



**Hacia un proceso de Calidad en Accesibilidad**  
para la integración social de las personas con discapacidad  
en la Educación Superior en América Latina y el Caribe

**Propuesta de**

# **GUÍA DE ACCESIBILIDAD**

**EVALUACIÓN Y CONTROL PERMANENTE DE LA:**

- **ACCESIBILIDAD EN LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS,**
- **ACCESIBILIDAD EN LA COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN,**
- **ACCESIBILIDAD FÍSICA DE TRÁNSITO Y PERMANENCIA,**
- **ACCESIBILIDAD DEL USO DE PRODUCTOS.**



# PRESENTACIÓN

Muchas universidades resultan ser fortalezas infranqueables para numerosos individuos disminuidos físicamente. Las Barreras arquitectónicas que suelen ser proporcionales a la antigüedad de los edificios, en su defecto, sin análisis concienzudo sobre el tratamiento adecuado de la accesibilidad humana, y también, hay que reconocer se hacen verdaderas chapuzas para adaptarlos porque no se pueden destruir, e incluso, adaptar a posteriori un ascensor resulta a veces un drama arquitectónico. Las Barreras de Comunicación e Información en donde los defectos fisiológicos del emisor o receptor suelen ser distorsionados dentro del contexto cultural en que se esté, se dan los factores mentales estereotipados voluntarios o involuntarios, que impiden aceptar o comprender una idea, no permiten tener en cuenta el punto de vista de los demás, se crean sospechas o aversión, preocupación o emociones ajenas al contexto, generan timidez, también conflictos y limitan la transferencia de información. Las Barreras de Usabilidad de Productos y Servicios que requieren un profundo análisis para su concepción, adecuación y readaptación hacia el uso práctico, estético, formal y funcional de productos y sistemas de productos, siempre considerando los aspectos socio culturales, técnicos económicos y políticos, dentro del contexto actual en que vivimos, de diversificación e internacionalización de los saberes, en donde las Políticas Sociales y Educativas de los Estados deben estar dirigidas a las poblaciones vulnerables, para que puedan acceder permanentemente a las diferentes ofertas del sistema educativo, en aprovechamiento total de las herramientas tecnológicas de acceso a la información que son de gran provecho para estos sectores excluidos históricamente: en lo social, político, cultura, económico, y se encuentran en situaciones de pobreza y pobreza extrema en nuestros países de América Latina.

Hoy día, en nuestro hemisferio existen países que han desarrollado por décadas acciones en materia de inclusión educativa de la población de personas con discapacidad, muchas han instituido manuales o guías de integración prácticas y bien estructuradas a sus realidades, que nos sirven de guía para poder enfocar ideas y realizar en nuestros países las acciones necesarias pertinentes a la accesibilidad e inclusión humana. Los ejemplos de esta magnitud, aunque establecidos en contextos específicos, deben ser suficientemente transferibles para demostrar que las soluciones y las buenas prácticas se pueden compartir.

## **“LOS EJEMPLOS DEBEN INSPIRAR LA IMITACIÓN CREATIVA”**

Nuestra realidad socio cultural, económica y política en latinoamericana nos obliga a diseñar o rediseñar modelos con coherencia a nuestras condiciones y recursos, con una fuerte visión de internacionalización de la información, de los procesos y de los criterios de desarrollo humano, en donde se debe estimular el perfeccionamiento profesional de la diversidad de saberes para dar paso fluido a los sistemas de aseguramiento de la calidad, en bienestar de las poblaciones vulnerables de nuestra región.

La naturaleza de este proyecto nace de la empatía hacia las necesidades de la población de personas con discapacidades que interactúan en los entornos universitarios, y de aquellos que sueñan en hacerlo, de las experiencias vistas y vividas de estos individuos que ante su vulnerabilidad social latente, urge accionar todas las acciones necesarias para la atención efectiva, progresiva y permanente de sus necesidades de participación, de formación, de respeto, de independencia personal e integración social plena.

Esta guía pretende ser un instrumento de sensibilización netamente práctico, de uso simple y flexible, hacia la accesibilidad plena de la población de personas con discapacidad en los entornos académicos de Educación Superior, que a través de criterios de inclusión social, de derechos humanos, de ingeniería humana (de prevención, ergonomía, antropometría, etc.), se logre el diseño de la misma. De ninguna manera consideramos que es un documento terminado, es una aproximación sistémica al tema tan extenso y complejo de lo que implica el tratamiento de la accesibilidad e inclusión para las personas con discapacidad. La experiencia y saberes de los diferentes actores de América Latina es sin duda alguna, la que va a llevar al documento a aproximarse a la realidad de nuestros países.

Una Guía de Accesibilidad que impregne la curricula universitaria, cuyo proceso de manejo, aplicación y control sea totalmente amigable en su uso, con la visión participativa integral de estimular, concienciar y fortalecer la participación de los "Protagonistas", que son los que conforman todos los estamentos de los sistemas de educación superior (estudiantes, docentes y administrativos) con o sin discapacidad, para que puedan ser observadores, críticos y participes diarios de las necesidades y demandas de accesibilidad e inclusión humana en el entorno educativo, que permitirá establecer las evaluaciones y control preventivo oportuno y permanente de la calidad de los servicios, la comunicación e información, la propiedad en usabilidad de productos y el tránsito y permanencia segura en los entornos e infraestructuras universitarias, con visión hacia un proceso de auditoría de calidad en Accesibilidad para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

# INDICE

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	3
<b>PROPÓSITOS GENERALES</b> .....	9
<b>PROPÓSITOS Específicos</b> .....	11
<b>EL LENGUAJE DE LOS ESTÁNDARES</b> .....	12
<b>ESTÁNDARES DE ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN TOTAL</b> .....	13
<b>LA ACCESIBILIDAD</b> .....	14
<b>LA ACCESIBILIDAD Como Instrumento de Integración</b> .....	
<b>EL PRINCIPIO DE IGUALDAD</b> .....	15
<b>FACTORES DE RIESGO EN LOS ENTORNOS UNIVERSITARIOS</b> .....	16
<b>INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN</b> .....	18
<b>APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN</b> .....	19
<b>MODELO DE ENFOQUE SISTÉMICO</b> .....	20
<b>FORMULARIO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE ACCESIBILIDAD</b> .....	21
<b>RESUMEN DE PASOS PARA LA ACCESIBILIDAD PREVENTIVA</b> .....	22
<b>Proyección de Instalación de una Unidad Coordinadora</b> .....	23
<b>La Interdisciplinaridad Participativa</b> .....	24
<b>La Transversalidad Curricular como Instrumento de Integración</b> .....	26
<b>Estrategias de Fomento Docente</b> .....	27
<b>LISTA DE VERIFICACIÓN</b> .....	28

<b>1- ACCESIBILIDAD EN CALIDAD DE LOS SERVICIOS UNIVERSITARIOS /Acciones de Accesibilidad e Inclusión Total</b> .....	31
<b>2- ACCESIBILIDAD EN COMUNICACIÓN e INFORMACIÓN / en Entornos Universitarios</b> .....	39
2-1. VALORES PROXÉMICOS DE COMUNICACIÓN en Entornos Universitarios .....	40
2-2. CENTROS, OFICINAS, LABORATORIOS ó AULAS de INFORMÁTICA ACCESIBLE en infraestructuras Universitarias .....	41
2-1-1. RECURSOS DE COMUNICACIÓN ACCESIBLES PARA DISCAPACIDAD MOTORA, VISUAL, AUDITIVA y PSÍQUICA / en Infraestructuras Universitarias .....	42
<b>3- CIRCULACIÓN PEATONAL (Itinerarios Accesibles)</b> .....	45
3-1. CIRCULACIÓN PEATONAL (Mobiliario Urbano Accesibles) .....	47
3-1-1. Circulación Peatonal – (Mobiliario Urbano) TELÉFONOS PÚBLICOS ACCESIBLES .....	
3-1-2. Circulación Peatonal – (Mobiliario Urbano) CAJEROS AUTOMÁTICOS ACCESIBLES .....	48
3-2. CIRCULACIÓN PEATONAL – Cruces Peatonales .....	
3-3. CIRCULACIÓN PEATONAL – Semáforos Accesibles .....	49
3-4. CIRCULACIÓN PEATONAL – Obras en las Vías Públicas Accesibles .....	50
3-5. CIRCULACIÓN PEATONAL – Pasos Elevados y Subterráneos Accesibles .....	
<b>4- RAMPAS Accesibles</b> .....	53
4-1. RAMPAS ESCALONADAS Accesibles .....	55
4-2. RAMPAS MÓVILES o PROVISIONALES Accesibles .....	56
4-3. RAMPAS MECÁNICAS Accesibles .....	
<b>5- ESCALERAS en el Exterior Accesibles</b> .....	57
5-1. ESCALERAS MECÁNICAS en el Exterior Accesibles .....	58
<b>6- ASCENSORES en el Exterior Accesibles</b> .....	61
<b>7- ESPACIOS VERDES Accesibles</b> .....	63
7-1. ESPACIOS VERDES – Señalización Accesible .....	

7-2. ESPACIOS VERDES – Mobiliarios y Accesorios Accesibles .....	66
7-2-1. ESPACIOS VERDES – Fuentes de Agua accesibles .....	67
7-2-2. ESPACIOS VERDES – Papeleras o basureros Accesibles .....	
7-3. ESPACIOS VERDES – Refugios Públicos Accesibles .....	68
7-3-1. ESPACIOS VERDES – Teléfonos Públicos y Cabinas Accesibles .....	
7-4. ESPACIOS VERDES – Puertas, Verjas y Rejillas Accesibles .....	69
7-5. ESPACIOS VERDES – Áreas de Entretenimiento Accesibles .....	
7-6. ESPACIOS VERDES – iluminación o Sistema de Alumbrado Accesibles ...	70

<b>8- ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES .....</b>	<b>71</b>
---	-----------

<b>9- ENTRADAS DE EDIFICIOS ACCESIBLES</b> <b>Edificios Universitarios .....</b>	<b>73</b>
9-1. PUERTAS DE ENTRADAS ACCESIBLES Edificios Universitarios .....	74
9-1-1. PESTILLOS, POMOS Y TIRADORES ACCESIBLES – Edificios Universitarias .....	76

<b>10- CIRCULACIÓN INTERNA ACCESIBLE –</b> <b>Edificios Universitarios .....</b>	<b>77</b>
10-1. RAMPAS DE ACCESO INTERNO ACCESIBLES - Edificios Universitarios .....	
10-2. ASCENSORES o ELEVADORES ACCESIBLES Edificios Universitarios .....	79
10-3. ESCALERAS ACCESIBLES Edificios Universitarios .....	80
10-3-1. ESCALERAS MECÁNICAS Edificios Universitarios .....	82
10-4. ILUMINACIÓN ACCESIBLE Edificios Universitarios .....	
10-5. TELÉFONOS PÚBLICOS ACCESIBLES Edificios Universitarios .....	83
10-6. Papeleras, fuentes de agua, expendedores de bebidas y comidas accesibles Edificios Universitarios .....	84

<b>11- SALÓN o AULA DE CLASES REGULAR</b> <b>Accesibles en infraestructuras</b> <b>Universitarias .....</b>	<b>85</b>
11-1. PUERTAS ACCESIBLES Salón o Aula de Clases .....	
11-1-1. PESTILLOS, POMOS Y TIRADORES ACCESIBLES – Salones o Aulas de Clases .....	
11-2. ESPACIO FÍSICO ACCESIBLE Salón o Aula de Clases .....	86
11-3. ILUMINACIÓN ACCESIBLE Salón o Aula de Clases .....	67
11-4. NIVEL DE RUIDO / Confort Sonoro en el Salón o Aula de Clases Accesible .....	88
11-5. LA TEMPERATURA AMBIENTAL / Confort Térmico en el Salón de Clases Accesible .....	

<b>12- AULA o LABORATORIO de</b> <b>INFORMÁTICA ACCESIBLE en</b> <b>infraestructuras Universitarias .....</b>	<b>91</b>
12-1. AULA o LABORATORIO DE INFORMÁTICA – Mobiliarios accesibles .....	
12-2. AULA o LABORATORIO DE INFORMÁTICA – ILUMINACIÓN ACCESIBLE .....	94
12-3. AULA o LABORATORIO DE INFORMÁTICA – NIVEL DE RUIDO / Confort Sonoro .....	95
12-4. AULA o LABORATORIO DE INFORMÁTICA – TEMPERATURA AMBIENTAL / Confort Térmico .....	
12-5. AULA o LABORATORIO DE INFORMÁTICA – Ayudas Técnicas de información y Comunicación .....	96

<b>13- AULAS DE LABORATORIOS (Química,</b> <b>Física, Biología, Anatomía, Etc.) Accesibles</b> <b>en las instalaciones Universitarias .....</b>	<b>101</b>
13-1. ILUMINACIÓN ACCESIBLE En Aulas o Laboratorios de (Química, Física, Biología, Anatomía, etc.) accesibles .....	
13-2. NIVEL DE RUIDO / Confort Sonoro En Aulas o Laboratorios de (Química, Física, Biología, Anatomía, etc.) accesibles .....	102
13-3. TEMPERATURA AMBIENTAL / Confort Térmico En Aulas o Laboratorios de (Química, Física, Biología, Anatomía, etc.) accesibles .....	
13-4. CONTROL DE CONTAMINANTES En Aulas o Laboratorios de (Química, Física, Biología, Anatomía, etc.) accesibles .....	104

<b>14- MOBILIARIO Accesibles de uso interno</b> <b>en los Edificios Universitarios .....</b>	<b>105</b>
14-1. MOBILIARIO DE RECEPCIÓN Accesibles en los Edificios Universitarios.	
14-2. SILLAS, ASIENTOS, BUTACAS accesibles de uso general en los Edificios Universitarios (oficinas, recibidores, bibliotecas, aula de clases, etc)...	106
14-3. SILLAS PARA AULAS DE CLASES de uso general en los Edificios Universitarios .....	107
14-4. MESAS, ESCRITORIOS, PUPITRES de uso general en los Edificios Universitarios (oficinas, recibidores, bibliotecas, aula de clases, etc)...	108
14-5. TABLEROS, PIZARRAS y MURALES de uso general en los Edificios Universitarios (oficinas, recibidores, bibliotecas, aula de clases, etc)...	109
14-6. LIBREROS, ARMARIOS, ANAQUELES de uso general en los Edificios Universitarios (oficinas, recibidores, bibliotecas, aula de clases, etc)	

<b>15- SEÑALIZACIÓN ACCESIBLE</b> <b>(en los Edificios Universitarios) .....</b>	<b>111</b>
---	------------

<b>16- SANITARIOS - Espacios Higiénicos Accesibles</b> <b>en las instalaciones Universitarias .....</b>	<b>114</b>
16-1. PUERTAS de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias	
16-1-1. LA SEÑALIZACIÓN de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias .....	115
16-2. INODOROS de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias	
16-2-1. BARRAS AUXILIARES de TRANSFERENCIA..	116

de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias	
16-2-2. SISTEMA DE ACCIONAMIENTO de descarga o salida del agua de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias.	
16-3. BIDÉS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias.	
16-4. URINARIOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias	117
16-5. LAVABOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias.	
16-5-1. GRIFOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias	
16-5-2. JABONERA y DOSIFICADO ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias	118
16-5-3. SECAMANOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias	
16-5-4. TEMPERATURA DEL AGUA en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias	
16-5-5. ESPEJOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias	
16-5-6. MECANISMOS ELÉCTRICOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias	
16-5-7. VENTILADORES ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias	119
16-5-8. ACCESORIOS DE ASEO ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias	

<b>17- EVACUACIÓN DE EDIFICIOS / Planes de Emergencia en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias</b>	121
17-1. SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA para la Evacuación segura de los Edificios	122
17-2. PUERTAS DE SALIDA DE EMERGENCIA para la Evacuación segura de los Edificios	123
17-3. ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA para la Evacuación segura de los Edificios	124
17-4. VENTILACIÓN DE EMERGENCIA para la Evacuación segura de los Edificios	

<b>18- BIBLIOTECAS ACCESIBLES – en instalaciones Universitarias</b>	125
18-1. PUERTAS DE ENTRADA ACCESIBLES en Bibliotecas Universitarias	126
18-2. ÁREA DE RECEPCIÓN ACCESIBLE en Bibliotecas Universitarias	128
18-3. SERVICIOS DE ATENCIÓN y COMUNICACIÓN Accesibles en Bibliotecas Universitarias	129
18-4. MOBILIARIO - MESAS, ESCRITORIOS, ESTANTERÍAS Accesibles en Bibliotecas Universitarias	130
18-5. ILUMINACIÓN ACCESIBLE Confort Visual en las Bibliotecas Universitarias	131
18-6. NIVEL DE RUIDO Confort Sonoro en la Biblioteca Universitaria	132
18-7. LA TEMPERATURA AMBIENTAL Confort Térmico en la Biblioteca Universitaria	
18-8. EVACUACIÓN y PREVENCIÓN en las Bibliotecas Universitarias	133
18-9. TELÉFONOS PÚBLICOS Accesibles en las Bibliotecas Universitarias	134

<b>19- INSTALACIONES DEPORTIVAS y RECREATIVAS UNIVERSITARIAS</b>	137
19-1. ITINERARIOS, RUTAS o RECORRIDOS Accesibles en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	
19-2. ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES en las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	138
19-3. ENTRADAS ACCESIBLES en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	139
19-4. PUERTAS y REJILLAS ACCESIBLES en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	140
19-5. GRADAS ACCESIBLES en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	142
19-5-1. ESCALERAS Accesibles en Gradas	143
19-6. PAVIMENTO DEPORTIVO en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	144
19-7. PISCINAS o ALBERCAS en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	145
19-8. VESTÍBULOS en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	147
19-9. SERVICIOS SANITARIOS HIGIÉNICOS en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	
19-9-1. PUERTAS de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	148
19-9-2. INODOROS de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	149
19-9-3. BARRAS AUXILIARES de TRANSFERENCIA Accesibles en los Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	
19-9-4. SISTEMA DE ACCIONAMIENTO de descarga o salida del agua / Accesibles en los Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	
19-9-5. URINARIOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	150
19-9-6. LAVABOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	
19-9-7. GRIFOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	151
19-9-8. JABONERA y DOSIFICADO ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	
19-9-9. SECAMANOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	
19-9-10. TEMPERATURA DEL AGUA en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	152
19-9-11. ESPEJOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias	

19-9-12. MECANISMOS ELÉCTRICOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias .....	
19-9-13. VENTILADORES ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias .....	
19-9-14. ACCESORIOS DE ASEO ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias .....	153
19-10. ILUMINACIÓN ACCESIBLE en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias .....	
19-11. EQUIPO TÉCNICO ACCESIBLE en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias .....	

<b>20- RESIDENCIAS ESTUDIANTILES UNIVERSITARIAS ACCESIBLES .....</b>	<b>155</b>
20-1. ATENCIÓN A LAS DISCAPACIDADES MÁS COMUNES / Residencias Estudiantiles Universitarias Accesibles .....	
20-1-1. Discapacidad - RINITIS ALÉRGICA Y ASMA Servicios Especiales de Seguridad en Salud en las Residencias Estudiantiles Universitarias Accesibles .....	
20-1-2. Discapacidad – SORDERA o DIFICULTADES AUDITIVAS / Servicios Especiales de Seguridad en Salud en las Residencias Estudiantiles Universitarias Accesibles .....	156
20-1-3. LIMITACIONES DE MOVILIDAD / Servicios Especiales de Seguridad en Salud en las Residencias Estudiantiles Universitarias Accesibles .....	
20-1-4. Otras Discapacidades o Condiciones Crónicas de Salud / Servicios Especiales de Seguridad en Salud en las Residencias Estudiantiles Universitarias Accesibles .....	
20-1-5. CEGUERA o LIMITACIONES EN LA VISIÓN / Servicios Especiales de Seguridad en Salud en las Residencias Estudiantiles Universitarias Accesibles .....	
20-1. PUERTAS ACCESIBLES / en Residencias Estudiantiles Universitarias.	
20-1-1. PESTILLOS, POMOS Y TIRADORES ACCESIBLES – Residencias Universitarias .....	
20-2. COCINAS ACCESIBLES / en Residencias Estudiantiles Universitarias .....	157
20-2-1. UTENSILIOS DE COCINA ACCESIBLES para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias .....	
20-2-2. FREGADOR DE COCINA ACCESIBLES para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias .....	158
20-2-3. GABINETES Y REPISAS DE COCINA ACCESIBLES para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias .....	
20-2-4. MESAS DE COCINA ACCESIBLES para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias .....	159
20-2-5. CIRCULACIÓN ACCESIBLE EN LA COCINA para Estudiantes Discapacitados	

en las Residencias Universitarias .....	
20-2-6. LUZ Y VENTILACIÓN ACCESIBLE EN LA COCINA para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias .....	
20-3. DORMITORIOS ACCESIBLES / en Residencias Estudiantiles Universitarias.	
20-3-1. CLÓSET, ROPERO Y REPISA ACCESIBLES EN EL DORMITORIO para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias .....	160
20-3-2. CIRCULACIÓN ACCESIBLE EN EL DORMITORIO para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias .....	
20-3-3. ILUMINACIÓN ACCESIBLE EN EL DORMITORIO para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias .....	
20-4. SERVICIO SANITARIO ACCESIBLE / en Residencias Estudiantiles Universitarias .....	161
20-4-1. INODOROS de Sanitarios Higiénicos Accesibles en Residencias Estudiantiles Universitarias.	
20-4-2. BARRA DE TRANSFERENCIA ACCESIBLE en Servicios Sanitarios Higiénicos de Residencias Estudiantiles Universitarias .....	162
20-4-3. BIDÉ ACCESIBLE en Servicios Sanitarios Higiénicos de Residencias Estudiantiles Universitarias .....	
20-4-4. LAVABOS ACCESIBLES en Servicios Sanitarios Higiénicos de Residencias Estudiantiles Universitarias .....	
20-4-5. GRIFOS ACCESIBLES en Servicios Sanitarios Higiénicos de Residencias Estudiantiles Universitarias.	
20-4-6. DUCHAS o REGADERAS ACCESIBLES para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias .....	163
20-4-7. UTENSILIOS PERSONALES ACCESIBLES para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias .....	
20-5. ÁREAS COMUNES ACCESIBLES para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias.	
20-5-1. ÁREAS DE LAVADO ACCESIBLES para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias .....	164
20-6. ÁREAS COMUNES ACCESIBLES para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias .....	165
20-6-1. SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA para la Evacuación Segura de las Residencias Estudiantiles Universitarias .....	
20-6-2. PUERTAS DE SALIDA DE EMERGENCIA para la Evacuación segura de la Residencias Estudiantiles Universitarias .....	167
20-7. ASCENSORES o ELEVADORES ACCESIBLES en las Residencias Estudiantiles Universitarias.	
20-8. ESCALERAS ACCESIBLES en Residencias Estudiantiles Universitarias .....	169

<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>171</b>
---------------------------	------------

## **PROPÓSITOS GENERALES**

Un primer paso es el desarrollo de un sistema de indicadores que permita diseñar, desarrollar y analizar programas dentro de los servicios sociales de inclusión humana de las personas con necesidades especiales en las universidades, como identificación de los propósitos que persigue dicho sistema. Los propósitos tienen que manifestarse de tal manera que el responsable de un programa los pueda usar como enfoque de su actuación. Los propósitos generales de esta guía son:

### **1- CONTRIBUIR A INCREMENTAR LOS BENEFICIOS DE LAS PERSONAS QUE RECIBEN LOS SERVICIOS Y/O ACCIONES DEL PROGRAMA.**

La mayoría de los sistemas o instrumentos empleados para el diseño, desarrollo y análisis de programas, por no decir todos, se conciben con este propósito ya que obtener beneficios para los usuarios o participantes es la meta más importante y la que proporciona la justificación más evidente de la existencia de una organización. En general, los sistemas de estándares suelen incluir fórmulas descriptivas, de indicadores, que permiten fijar el alcance de los beneficios a obtener por las personas que reciben los servicios y/o acciones del programa.

- Debido a que los programas y/o acciones de habilitación/rehabilitación e inserción en la educación superior de las poblaciones vulnerables (personas con discapacidad o personas con necesidades especiales en general), pueden proporcionarse a lo largo del período de tiempo de tránsito en el sistema educativo, el sistema de estándares tiene que permitir el análisis de los beneficios mientras la persona está recibiendo sus acciones o servicios.
- El control de estos beneficios debe variar de acuerdo con las metas particulares del programa. Por ejemplo, los programas que tengan como objetivo la rehabilitación funcional de personas con discapacidad deberán poder seleccionar medidas diferentes de las seleccionadas por programas que tienen como meta la inserción laboral de personas discapacitadas.
- La mejora de los beneficios requiere que los datos de valoración estén disponibles regularmente en un programa básico; que los informes se elaboren de tal forma que sean fáciles de interpretar y que el equipo técnico y las personas que tengan intención de usar estos datos para mejorar los beneficios, dispongan de un procedimiento claro para efectuar tales mejoras.

### **2- PERMITIR EL AUMENTO DE RELACIÓN CON LAS INSTITUCIONES DE LA COMUNIDAD**

Las limitaciones en los fondos de las instituciones educativas han hecho que los responsables de los programas de integración de personas con discapacidad se concien de la necesidad de mantener una comunicación permanente con las fuentes de referencia y financiación de las comunidades, así como con las familias de las personas discapacitadas y sus asociaciones (Base Comunitaria).

- La responsabilidad de la Comunidad Universitaria debe aumentar al objeto de satisfacer las necesidades de información de las familias de discapacitados y sus asesores. Este propósito se puede lograr, en parte, diseñando un sistema de estándares que proporcione información que anticipe estas necesidades.
- Un sistema de normas profesionales permite también generar información para las instituciones universitarias, con la finalidad de apoyar a las organizaciones y a sus metas. En este caso, el proceso de análisis comienza por identificar, como parte del esfuerzo responsable de la organización, los datos recogidos por el programa en contraste con el sistema de estándares.

### **3- APOYAR LA MEJORA DE LA EFICIENCIA DE LOS PROGRAMAS**

Existe un creciente interés por parte de los contribuyentes, el Estado y de las instituciones educativas por el costo de los programas que atienden a las personas con discapacidad. Esto supone, consecuentemente, que los servicios deben proporcionar los datos disponibles sobre la eficiencia de sus programas. En este sentido, las Universidades deben medir la eficiencia de sus programas describiendo sus logros y el costo de las estrategias utilizadas para, de esta forma, poder explicar a las fuentes de financiación que hacen un uso prudente del dinero de la Comunidad o del Estado. Es evidente que las medidas de eficiencia que valoran cómo utiliza la organización los recursos financieros y personales, llegarán a ser un componente común en el informe de cualquier programa.

- La Guía de Estándares permite desarrollar medidas de eficiencia que reflejan cómo la entrada de recursos (tiempo, personal y dinero) produce resultados sobre el usuario (número de días del programa, o meses de servicios por persona). En general, las autoridades universitarias pueden hacer uso de estos estándares para analizar la eficiencia de los servicios ofrecidos.
- Los estándares profesionales permiten establecer al menos tres medidas de eficiencia: una para valorar la disponibilidad de financiación; la segunda, para valorar la entrada de personal, como la ratio de monitores por usuario y una tercera medida que puede ser útil para algunos programas como es el tiempo que permanece el estudiante en el programa.

### **4- LA GUÍA DE ESTÁNDARES EN ACCESIBILIDAD UNIVERSITARIA DEBE RESPONDER AL "PLAN DE ACCIÓN PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD" IDEADO POR EL ESTADO.**

Esta Guía de Estándares se debe enmarcar dentro del denominado "Plan de Acción para Personas con Discapacidad" con fecha definida, cuya finalidad es la de presentar soluciones para atender las necesidades y problemas de inclusión, tránsito y permanencia de las personas con discapacidad en el sistema de Educación Superior. Debe guardar relación, en concreto, con los Programas de Equiparación de Oportunidades, que se proponen, entre otros objetivos, el encontrar unos criterios de calidad o estándares, que sirvan de guía para conocer la eficacia y eficiencia de los programas o servicios educativos y para prevenir el que pueda existir discriminación debido a una desigualdad en la calidad de éstos.

- Estos programas de accesibilidad e inclusión en la educación superior se destinan a las personas con discapacidad y necesidades especiales con interés y posibilidades reales de educarse y profesionalizarse, distinguiéndose tres grupos:
  - Personas con discapacidades congénitas o afectadas desde la infancia, y que nunca han trabajado.
  - Personas que devienen discapacitadas por un accidente de tráfico o laboral.
  - Personas afectadas por una enfermedad crónica invalidante o discapacidad progresiva.
- Esta Guía de Accesibilidad se centra en la idea de que la integración a la Educación Superior de las personas discapacitadas debe entenderse como una continuidad de acciones, servicios y programas que tiene lugar en diferentes centros y situaciones:

Por esta razón, la Guía contempla estándares referidos a cada uno de los momentos o instancias de interacción en los entornos de educación superior, ya que en todos ellos se precisan unos criterios comunes que homologuen los programas o acciones que se desarrollen en torno a ellos.

## PROPÓSITOS ESPECÍFICOS

Como consecuencia de estos propósitos generales, la Guía de Accesibilidad se organiza para intentar dar respuesta a una serie de necesidades y lograr propósitos específicos por parte de las Instituciones Universitarias, organizaciones de apoyo y el Estado.

Estos propósitos específicos son:

- 1- Establecer y dar estructura a una serie de definiciones y normas basadas en el conocimiento y la experiencia de los expertos y profesionales en el tema de inclusión educativa de las personas discapacitadas.  
A la hora de elaborar un programa en este ámbito hay que tener en cuenta que, dado el colectivo hacia el que se dirige, deberá cumplir una serie de requisitos y normas. La Guía debe proporcionar una serie de definiciones clarificadoras y de normas a cumplir por los programas, las cuales se establecen de forma estructurada para que puedan utilizarse en la elaboración y mejora de esos programas.
- 2- Proporcionar una fuente de guías e interpretaciones para la planificación y organización de nuevos programas y de orientación para el equipo técnico y directivo.  
Las organizaciones y/o centros que quieran elaborar un programa por primera vez, o quieran introducirse en un nuevo ámbito del continuo de acciones, pueden utilizar esta Guía como instrumento que oriente a sus técnicos, orientadores y al equipo directivo en la planificación y organización del programa.
- 3- Proporcionar recursos formativos para el personal de apoyo educativo.  
Esta Guía puede ser también utilizada por docentes, y/o administrativos, ayudándoles a comprender cuál es su cometido dentro de un programa concreto, ya que les proporciona información sobre los fines y normas que deben guiar su actuación.
- 4- Proporcionar una medida de autoevaluación y mejora de programas.  
Cualquier organización y/o centro dedicado a la elaboración de programas dirigidos a la integración sociolaboral de personas discapacitadas puede utilizar esta Guía para valorar la calidad y la idoneidad de sus programas, así como para mejorarlos en aquellos aspectos en los que no se cumplan los requisitos o indicadores que los propios profesionales consideran necesarios.
- 5- Proporcionar una fuente autorizada de materiales para usar como instrumento de estudio y acreditación de un determinado programa.  
Esta Guía puede resultar útil también para que las Universidades y/o centros educativos estudien sus programas de inclusión, contando de esta forma con ciertas garantías, dadas por la contrastación con un instrumento acreditador de la calidad de dichos programas.

## EL LENGUAJE DE LOS ESTÁNDARES

El lenguaje es un reflejo de cómo se ve el mundo. Las palabras se eligen para que causen un determinado impacto en la percepción de los que las oyen o leen. Por esta razón, para la elaboración de esta Guía se ha tenido cuidado en el lenguaje utilizado en la redacción con el fin de facilitar su comprensión.

El documento se denomina “GUÍA DE ACCESIBILIDAD PARA LA INTEGRACIÓN SOCIAL DE LA PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR” y su denominación refiere en primer lugar el tipo de documento elaborado, GUÍA de Accesibilidad. En segundo lugar acota el tipo de acciones a los que se dirige y que se agrupan bajo las denominaciones generales de Integración Social. En tercer lugar se indica el objetivo último incorporación a la población de personas discapacidad al profesionalismo que ofrece la Educación Superior.

1- Hablamos de "Guía" porque lo que se ofrece es un instrumento que permite a los responsables de Universidades o Instituciones de Educación Superior que trabajan en atención a las personas con discapacidad, el apoyo, la planificación y el desarrollo de sus programas sociales, a la vez que puede servirles como instrumento de análisis para valorar sus acciones. Esta iniciativa no trata de establecer normas en el sentido de "obligaciones", sino más bien de organizar los aspectos básicos que deben reflejarse en los diferentes programas académicos, cuyo objetivo es la habilitación, rehabilitación e integración social de personas discapacitadas.

La Guía deriva de estándares, entendiendo estándar como un principio acordado que permite contrastar la calidad de la práctica profesional. En este sentido, un estándar se entenderá como una norma de calidad que define las entradas, los procesos y los resultados esperados en los servicios dirigidos a personas con discapacidad.

2- Bajo la denominación de Integración a la Educación Superior, la Guía abarca tres temas fundamentales para las personas con discapacidad, como son la habilitación, rehabilitación y la inserción total en las universidades para educarse y profesionalizarse.

Con el término “**Habilitación**” nos referimos al conjunto de procedimientos e intervenciones destinados a ayudar a que una persona logre el máximo desarrollo mental, físico y social posible. El proceso de habilitación consiste en enseñar habilidades, aumentar la eficiencia funcional e incrementar la probabilidad de que el individuo llegue a ser progresivamente más autónomo.

Cuando hablamos de “**Rehabilitación**”, nos referimos al proceso global y continuo de intervención, encaminado a ayudar a las personas con discapacidad en su desarrollo personal y total integración mediante objetivos definidos y que comprenden el conjunto de normas, medidas, servicios de apoyo e incentivos económicos con los que afrontar, de forma simultánea y sucesiva, la problemática total de persona con discapacidad en proceso de recuperación.

Las medidas recuperadoras son intervenciones profesionales de carácter uni-pluridisciplinar, en general, todas aquellas intervenciones que inciden directamente o indirectamente sobre los entornos físicos o sociales sobre la rehabilitación o integración de la población de personas con discapacidad.

Esta guía sirve también como instrumento de apoyo a la valoración de programas dirigidos a las personas con discapacidad. Cuando hablamos de valoración nos referimos a un proceso de identificación de necesidades y posible mejora de los programas.

# ESTÁNDARES DE ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN TOTAL

## DE LA POBLACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

CRITERIOS	Control de Estándares		
	ESTÁNDARES	DESCRIPCIÓN DE LOS ESTÁNDARES	INTERVENCIONES
1	<b>GENERACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visión estratégica institucional de inclusión total hacia la atención de la diversidad en forma integral bajo los principios de los derechos de igualdad, y equidad con el apoyo Estatal en su rol de dirigir Políticas Sociales y Educativas, con la dotación de recursos financieros (asignación de presupuesto), el servicio institucional de los recursos humanos calificados necesarios para atender la población con necesidades especiales desde la administración central universitaria.</li> </ul>	<b>FUNDAMENTAR LAS ACCIONES ACADÉMICAS UNIVERSITARIAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar las acciones de atención a las poblaciones vulnerables, bajo el principio de igualdad de oportunidades, con rol consultivo de los protagonistas.</li> <li>- Elaboración y establecimiento de normativas institucionales, de prestaciones educativas especiales, en particular: la investigación, la evaluación, preparación de formadores, la elaboración de programas asistenciales y Materiales pedagógicos, establecimiento de redes, visión de planes y proyectos de cooperación local, regional e internacional.</li> </ul>
2	<b>ENFOQUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de un enfoque de orden sistémico, y holístico, con equidad, calidad y pertinencia que encamine de forma global los tratados instituidos de los derechos humanos hacia la atención a la diversidad, que definen los preceptos y soluciones funcionales de accesibilidad e inclusión de las poblaciones vulnerables en especial la población de personas con discapacidad.</li> </ul>	<b>HERRAMIENTA DE REVISIÓN INTEGRAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de Guía de Estándares y Lista de Verificación (CheckList), de Accesibilidad física, de entorno, producto, servicio e información, de atención a la diversidad, que impregne todo el espectro que constituye la educación superior.</li> <li>- Documentar las experiencias.</li> </ul>
3	<b>ADECUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La instalación de una unidad coordinadora universitaria interdisciplinaria, presidida por una autoridad a nivel superior de la institución, con jurisdicción para hacer cumplir las acciones de accesibilidad e inclusión total de la población de personas con discapacidad, que incluya y beneficie a todos los estamentos que componen las estructuras universitarias (estudiantes, docentes y administrativos), incluyendo la diversidad intercultural de los diferentes saberes, la perspectiva de género, situación económica, la condición étnica ya sea de: (negritud, nativismo e indigenismo).</li> <li>- Planeación de la adaptación flexible de los procesos, recursos y actitudes que converjan hacia la igualdad, y equidad, y las soluciones de accesibilidad y que permitan la inclusión total de la población de personas con discapacidad.</li> </ul>	<b>PLANIFICACIÓN PERIODICIDAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomento de la interdisciplinariedad y participación de todos los sectores incluyen a los protagonistas (discapacitados o no) de la estructura organizacional para la toma de decisiones.</li> <li>- Promover la investigación, el voluntariado, la evaluación, la preparación de formadores, la elaboración de programas y Materiales pedagógicos, el establecimiento de redes, etc.</li> </ul>
4	<b>ACCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecución participativa, sistemática y ordenada de las operaciones integradoras de progresos, que convergen hacia la independencia, crecimiento social, cultural y económico de la población de personas con discapacidad, y además;</li> <li>- El fomento organizacional de colaboración hacia el establecimiento interinstitucional conjunto de políticas estratégicas de inclusión en educación superior, centrada en la condición humana que permitan pronosticar y prever los cambios que pueden sobrevenir durante el curso de la aplicación.</li> </ul>	<b>OBSERVACIÓN PARTICIPATIVA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar con la participación activa de todos los estamentos de la institución, la Guía de Estándares y Lista de Verificación (CheckList), de Accesibilidad física, de entorno, producto, servicio e información, de atención a la diversidad.</li> <li>- Recepción de demandas.</li> <li>- Atención a los servicios de mejoras.</li> <li>- Monitorización y Revisiones periódicas de Actualizaciones.</li> </ul>
5	<b>EVALUACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimar los rendimientos, conocimientos, aptitudes, conformidades e inconformidades de La población universitaria, de los familiares y la comunidad en general.</li> </ul>	<b>CONSOLIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de la Observación de Hábitos,</li> <li>- Aplicación práctica de métodos,</li> <li>- Análisis de los Diagnósticos y Proyecciones, - Actualización de las herramientas de revisión y control.</li> <li>- Publicación de Informes.</li> </ul>

## LA ACCESIBILIDAD

La accesibilidad es un requerimiento básico para evitar el aislamiento y marginalidad de los individuos con movilidad reducida y los discapacitados. Se entiende también como accesibilidad tanto la posibilidad de ingreso desde el punto de vista arquitectónico como la utilización de instrumentos, equipos, documentos, oportunidades de admisión, permanencia y egreso.

En la actualidad se concibe la integración de las persona discapacitadas a través de la supresión de las barreras de todo tipo que impiden la plena realización de estas personas en igualdad de oportunidades con las no discapacitadas. La adaptación de los entornos (edificios, viviendas, transportes, trabajo, la equiparación educativa, el acceso a telecomunicaciones o a los lugares de ocio o comercio) son ejemplos de medidas para la integración que se plasman en la capacidad para llevar una vida autónoma.

## LA ACCESIBILIDAD COMO INSTRUMENTO DE INTEGRACIÓN

Las condiciones sociales son las principales barreras que impiden la entrada de las personas con discapacidad física o sensorial a la Universidad<sup>1</sup>. Las barreras arquitectónicas o estructurales condicionan a todo el conjunto de individuos que interactúan en los entornos (discapacitados y NO discapacitados).

Antes de los años 70s, el paradigma en la política sobre discapacitados era otro: el llamado “modelo médico o de rehabilitación”. En este modelo, los problemas de las personas afectadas se definían en términos de su incapacidad para realizar actividades de la vida cotidiana, o de inadecuación para asumir un puesto de trabajo (DeJong, 1981). Se asumía entonces que el problema residía en el individuo quien debería de ser cambiado. Para superar su problema, la persona discapacitada o disminuida físicamente debería seguir tratamiento médico, terapias físicas, ocupacionales, y orientación profesional rígida. Su papel era, por tanto, el de “paciente”, y el éxito del proceso – la consecución de la máxima funcionalidad física o la posibilidad de tener un trabajo adecuado – sólo podría llegar a través de la máxima adaptación al programa rehabilitador o régimen terapéutico.

Según DeJong y Lifchez (1983)<sup>2</sup>, el “Movimiento por la Vida Independiente” ofrece una visión del problema radicalmente diferente, al centrar las soluciones en corregir, no sólo las disfunciones físicas del discapacitado, sino otros aspectos de su entorno: la innecesaria dependencia de familiares y profesionales, la existencia de barreras arquitectónicas y el reconocimiento de sus derechos.

Con esta perspectiva, la patología no está en el individuo, como sugeriría el “modelo médico”, sino más bien en el entorno físico, social, económico y político que limita las posibilidades de las personas con discapacidad. La solución ya no es tanto la intervención profesional, como el conjunto de iniciativas por la eliminación de barreras y la plena participación de los discapacitados en la sociedad.

El “Modelo de la Vida Independiente” dice, en suma, que las personas con movilidad reducida (discapacidad temporal, progresiva o permanente) tienen sus propias necesidades y capacidades físicas y, son poseedores de los mismos derechos individuales que los demás, deben tener un entorno que maximice su nivel personal de independencia.

---

<sup>1</sup> Principal conclusión de un estudio elaborado por varios Profesores de la Universidad de Valladolid - España, una Institución que ha sido pionera en la puesta en marcha de iniciativas que permitan a los discapacitados desarrollar sus estudios con normalidad.

<sup>2</sup> DeJong, G., & Lifchez, R. (1983). Physical disability and public policy. Scientific American.

## EL PRINCIPIO DE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

El principio de Igualdad de Oportunidades, es un principio básico de Derecho que surge en los Estados de Derecho, vinculado al Derecho a la Educación en las principales declaraciones sobre derechos humanos (Sacristán, 1991, citado por Rivas, 1997). Este principio tiene en su base la idea de compensación, fundamentalmente económica, para paliar las desigualdades sociales y hacer efectivo el derecho a la educación a todos los ciudadanos; pero en la actualidad se ha extendido también a la equiparación de oportunidades para otros colectivos cómo es el caso de personas con discapacidad.

Se concreta, en el ámbito legislativo, en múltiples normativas; una de las más importantes es la promulgada por la Comunidad Internacional en 1994: las Normas Uniformes para la equiparación de la igualdad de oportunidades (aprobadas por Naciones Unidas), las cuales dedican un artículo (sexto) al campo de la educación.

Este artículo proclama en su introducción:

“Los Estados deben reconocer el principio de igualdad de oportunidades de educación en los niveles primario, secundario y superior para los niños, los jóvenes y los adultos con discapacidad en entornos integrados deben velar por que la educación de las personas con discapacidad constituya una parte integrante del sistema”.

Cómo vemos, existen proclamaciones internacionales dirigidas a establecer políticas de “discriminación positiva”, asignando cuotas, exenciones y complementos no aplicables a otros colectivos. Pero estas medidas no son suficientes, ni cubren todas las necesidades del colectivo de personas que las necesitan. Peces Barba (1995) (citado en Rivas, 1997) encuentra en la discriminación positiva el restablecimiento de derechos:

“la igualdad como diferenciación, construyendo derechos sólo para los que necesitan el restablecimiento de la igualdad. El objetivo de esa organización de derechos específicos es restablecer o al menos acercarse a la equiparación de todos, superando esa desigualdad, con el trato desigual a los desfavorecidos”.

Estas discriminaciones legales, tienen su correlato en las actuaciones sociales; no hay que olvidar que el concepto de minusvalía no es más que un problema social que resulta de barreras físicas, de comunicación y actitudinales generadas por el ambiente. Por lo tanto, entendemos que deben ir dirigidas a paliar la discapacidad entendida cómo restricción o ausencia (debida a la deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para el ser humano.

La experiencia de algunos países de nuestro entorno, con una tradición democrática más larga que la de América Latina y el Caribe, y un proceso de transformación social más consolidado, les ha llevado a contar desde hace ya algunas décadas con programas de atención a estudiantes universitarios con discapacidad; y lo que es más importante, con una política común, de equiparación de oportunidades dirigida a este colectivo.

# FACTORES DE RIESGO EN LOS ENTORNOS UNIVERSITARIOS

Las Universidades son instituciones abiertas a la diversidad, y es de común aceptación que son centros de generación y transmisión de conocimiento. Sin embargo, no fueron originalmente concebidas o diseñadas para albergar en sus aulas, departamentos, bibliotecas, etc. a personas con discapacidad física. Es más; la competitividad y el individualismo que impregna, en muchos casos, a la administración y la academia, tanto en forma consciente como inconsciente, genera continuas barreras y sistemas de filtro en los que no se tiene en cuenta la condición personal de discapacidad.

Es necesario, para delimitar el problema, comenzar con un análisis de los factores de riesgo y potencialmente discriminadores a fin de poder, posteriormente, actuar sobre ellos. De acuerdo a (Alcantud, 1994,1995)<sup>3</sup>, quien realizó un análisis metodológico de los factores de riesgo de incidencia, en cuyos resultados planteó los siguientes factores potenciales de segregación:

- 1. APTITUD FÍSICA Y APROVECHAMIENTO**
- 2. SANIDAD Y SEGURIDAD**
- 3. RELACIONES SOCIALES**
- 4. ACTITUDES**

Todos estos factores son actuaciones genéricas incluidas en los entornos universitarios, y en consecuencia se deberán añadir a éstos los derivados de las características concretas de la universidad de la que se trate, de su entorno físico, su historia, su entorno cultural, etc.

Por el interés de estos factores para los objetivos de este texto se hace a continuación una breve síntesis de los mismos.

## **1- APTITUD FÍSICA Y APROVECHAMIENTO**

El aspecto físico de las personas con discapacidad es, sin duda, una de las primeras características que llama la atención al resto de estudiantes. Muchos de ellos, debido al sistema de educación segregada a las normas sociales establecidas, han tenido contacto con personas con discapacidad en raras ocasiones y, por tanto, no han tenido oportunidad de interactuar con ellos. Este hecho ha perpetuado la falsa creencia sobre los menores niveles de rendimiento de una persona con un déficit físico o sensorial.

Los aspectos que delimitan este factor, son los siguientes:

- Algunos estudiantes con deficiencias o discapacidad, no pueden utilizar siempre los elementos promedio, o los utilizan insatisfactoriamente.
- Algunos de ellos pueden necesitar dispositivos especiales.
- En ocasiones necesitan transporte adaptado.
- Al igual que los estudiantes con estas condiciones, los docentes y administrativos con deficiencias o discapacidad tienen las mismas limitaciones y se les dificulta la accesibilidad con los medios habituales de interacción
- Ante clases donde requieren mayor movimiento físico (talleres, laboratorios, etc...) no son lo suficiente móviles ni adaptables.
- El redimiendo de los estudiantes con deficiencias o discapacitados pueden ser insuficientes en tiempo y forma, o no ser posible una adaptación curricular a sus limitaciones físicas.

---

<sup>3</sup> Justo Jesús Puig Alcantud – Experto en Ciencias de la Educación por la Universidad de Sevilla. II Congreso de Educación para la Salud. Presentación de la comunicación: "Contribución Metodológica para una mejor Proyección y Organización de la Educación para la Salud".

- Los estudiantes, docentes y administrativos con limitaciones físicas pueden necesitar más tiempo en la ejecución de una tarea, en el caso del tiempo de ejecución de la misma.
- En el caso de los estudiantes con deficiencias físicas o discapacidad, suelen ausentarse con frecuencia de clase por motivos de salud, y consecuentemente, el seguimiento de la clase es discontinuo.

## **2- SANIDAD Y SEGURIDAD**

Las condiciones físicas de las personas con discapacidad han sido tradicionalmente olvidadas en los aspectos relativos a la higiene, sanidad, seguridad y accesibilidad en los centros universitarios; por ello, pueden suponer graves barreras. En este factor aparecen las siguientes observaciones:

- El entorno puede resultar peligroso para las personas con discapacidad y podría agravar su minusvalía.
- En caso de incendio o estado de emergencia, debe de contemplarse de un modo particular su presencia en el plan de evacuación del centro, tanto en lo que hace referencia a su localización como a la utilización de diferentes tipos de señales de emergencia.
- Algunos, pueden presentar algún tipo de episodio grave o necesitar para su desplazamiento o utilización de cualquier servicio la ayuda de una persona, por lo que se hace necesaria la presencia de un monitor o acompañante, con cierto nivel de preparación.
- Los edificios en los que están ubicadas facultades y escuelas por lo general han sido construidos bajo normas que no consideraban el tema de accesibilidad en su diseño.
- La distribución de las aulas universitarias en forma de anfiteatro dificulta o impide el acceso a personas con movilidad reducida.
- El rápido crecimiento del entorno experimentado en las universidades españolas desde finales de la década de los sesenta hasta la actualidad, ha obligado a una adaptación, y no a un rediseño de los edificios. El resultado de este crecimiento anárquico son las barreras existentes y cuya eliminación obliga al uso de un elevado volumen de recursos. Estas barreras, suelen además coincidir con las zonas destinadas a los departamentos universitarios, o zonas de aulas de expansión por lo que la simple consulta a un profesor en el tiempo de atención a estudiantes puede ser un calvario para un estudiante con discapacidad a la hora del desplazamiento.

## **3- RELACIONES SOCIALES**

Algunas investigaciones señalan que los estudiantes con discapacidad, tienen problemas de socialización (Ammerman, 1986; Gottfredson, 1986). De la misma manera, debemos añadir el desconocimiento y la falta de habilidad social que puede mostrar el resto de la comunidad universitaria hacia esta población. Así, los aspectos que comprende este factor son los siguientes:

- Los profesores suelen sentirse incómodos cuando tienen que tratar con estudiantes discapacitados, provocando posibles casos de discriminación positiva y negativa.
- Los profesores pueden percibir que la presencia en el aula de un estudiante discapacitado conlleva una carga de trabajo adicional negativa para él y para el resto de estudiantes.
- Los estudiantes con discapacidad pueden presentar episodios de irritabilidad asociados a su discapacidad.
- Los estudiantes con discapacidad pueden tener problemas de comunicación con el resto de compañeros o con el personal de administración y servicios.

## **4- ACTITUDES**

Por último, y tratándolo de forma separada a los aspectos sociales por su importancia, están las actitudes de todos los miembros de la comunidad universitaria. Con frecuencia, las actitudes no declaradas son las que determinan las posibilidades de integración de las personas con discapacidad, pues no sólo influyen en la comunicación e interacción, también influyen y contribuyen a la exclusión durante etapas estratégicas de establecimiento de la visión organizacional, la concepción, diseño y construcción urbanística de las infraestructuras educativas.

# INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Existen diversos tipos de instrumentos de medición. Lo adecuado o no de cada uno está en directa relación con el tema bajo estudio.

**1. Estudio de casos.** Recopilación de información que genera un recuento que puede ser descriptivo o explicativo y puede servir para responder las preguntas cómo, por qué. Los resultados no se pueden generalizar a toda la población y requieren de conocimientos especializados de investigación y redacción para que sean rigurosos. Agregan poder explicativo cuando se centran en instituciones, procesos, programas, decisiones y sucesos.

**2. Grupos representativos.** Conversaciones focalizadas con miembros de la población beneficiaria que están familiarizados con los temas pertinentes. El propósito es comparar las perspectivas de los beneficiarios con los conceptos abstractos de los objetivos de la evaluación. Sirve para redactar preguntas estructuradas y son muy útiles cuando se desea una interacción entre los participantes, así como para identificar las influencias jerárquicas.

**3. Entrevistas.** Se plantean preguntas a una o más personas y se registran las respuestas. Pueden ser formales o informales, de interpretación cerrada o abiertas. Su flexibilidad permite que el entrevistador aborde los temas con distinta profundidad. Su principal dificultad es que las respuestas se pueden ver influidas por el entrevistador.

**4. Observación.** Proporciona información descriptiva sobre el entorno y los cambios. Se registra lo observado: quién participa, qué sucede, cuándo, dónde y cómo. La calidad y utilidad de los datos dependen de las capacidades de observación y redacción del encuestador.

**5. Cuestionarios.** Conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir, las que pueden ser abiertas o cerradas. Las preguntas cerradas contienen categorías o alternativas de respuesta que están delimitadas y las respuestas se deben circunscribir a ellas. Esto permite una rápida recopilación y tabulación de los datos. Las preguntas abiertas tienen un muy elevado número de categorías de respuestas y son útiles cuando no tenemos información suficiente sobre las posibles respuestas. Cualquiera sea el tipo de preguntas, éstas deben ser formuladas de forma clara y comprensibles para los encuestados. Se deben evitar las preguntas tendenciosas que orienten la respuesta. Se deben elaborar preguntas específicas para cada una de las variables que se van a medir con el fin de evitar confusiones y adaptar el lenguaje a las características de los encuestados.

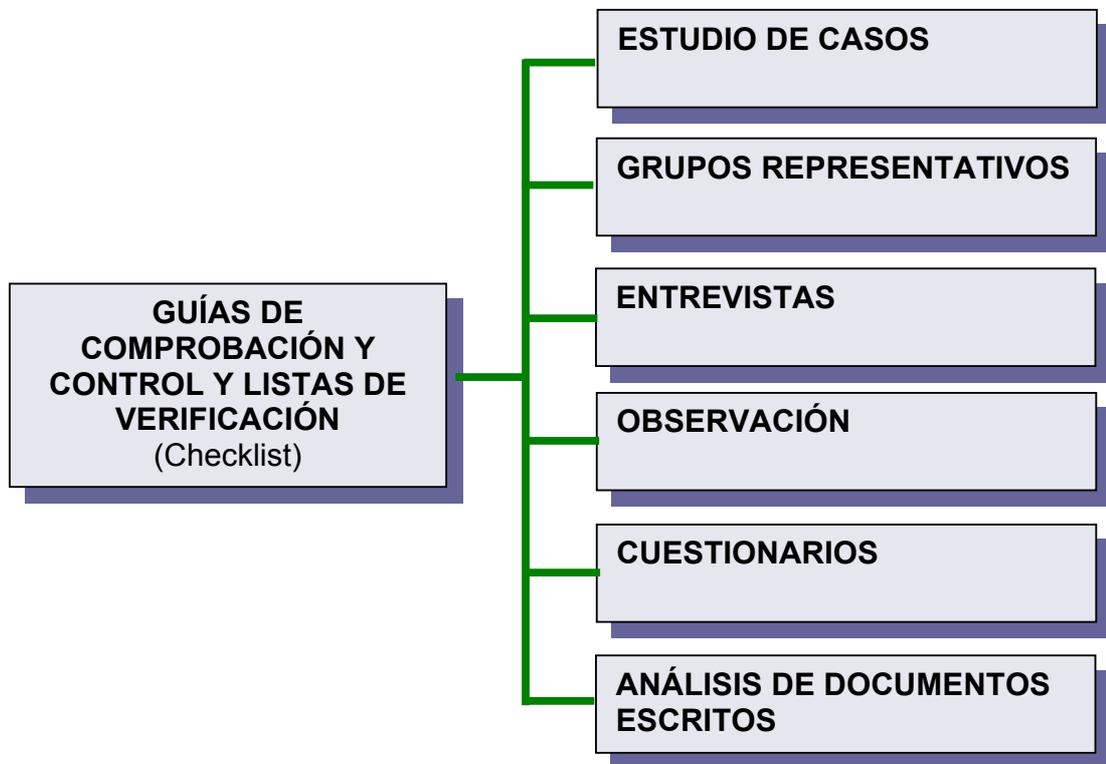
**6. Análisis de documentos escritos.** Consiste en la revisión de registros, bases de datos, escrituras, actas, etc. Proporciona evidencia de acciones de cambio y efectos para apoyar las percepciones de los declarantes.

**7. Listas de Verificación y Guías de Comprobación y Control.** También son herramientas o instrumentos de medición las técnicas de verificación cómo: “la Técnica de Inspección a través de Listas de verificación (Checklist o Listas de Verificación) en combinación con Guías de Comprobación y Control”.

Aunque las guías de control y las listas de verificación son herramientas efectivas ergonómicas que utilizan los técnicos con mucha frecuencia; estas pueden asistirnos como metodología efectiva para el análisis práctico de ACCESIBILIDAD de los recursos, que converjan hacia una auditoría efectiva, y así poder lograr que los ENTORNOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS universitarios sean seguros en la integración de la población de personas con necesidades especiales.

## APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Cómo método efectivo de valoración las “Listas de Verificación y Guías de Comprobación y Control” permiten la evaluación inmediata del impacto de los cambios en calidad y productividad.



En la aplicación de los instrumentos de medición, el uso del “Cuestionario” permite detectar los posibles sesgos entre la conceptualización original del proceso y su aplicación concreta, y si se ha de aplicar el cuestionario a la población de personas vulnerables, debe de ser lo menos intrusiva posible.

Las actividades sistémicas de Listas de Verificación y Guías de Control permiten:

- **GENERAR** información periódica relevante para el análisis de situación de la accesibilidad en los entornos universitarios, sus incidencias, causas y efectos.
- **PROPORCIONAR** los criterios para incorporar el concepto de “Diseño para Todos” a través de un diagnóstico temprano y oportuno, que permita la accesibilidad al entorno académico universitario.
- **FACILITAR** evidencia del avance o retroceso de la comunidad universitaria en su lucha por la erradicación de esta forma extremas de exclusión de los discapacitados.
- **CONCIENCIAR** a la comunidad universitaria en general sobre las oportunidades que brindar las soluciones de accesibilidad total para todos.
- **INFORMAR Y CAPACITAR** al recurso humano sobre las normas de cumplimiento obligatorio en materia de accesibilidad e inclusión de la población de personas con necesidades especiales.
- **ESTABLECER** compromisos para la erradicación progresiva de las barreras para que los entornos universitarios puedan ser utilizadas de forma autónoma y segura por parte de las personas con necesidades especiales.
- **CREAR** propuestas sobre alternativas de solución al problema promoviendo parámetros viables de accesibilidad a nivel de todos los estamentos en todos los entornos de campus.
- **RETROALIMENTAR** permanentemente a los gestores de políticas y programas dirigidas al sector.

## MODELO DE ENFOQUE SISTÉMICO

Para dar efectividad a la aplicación de los instrumentos de medición, se plantea la aplicación por etapas del enfoque sistémico.

- La sistematización es necesario el uso de técnicas participativas.
- Para garantizar un proceso exitoso se requiere de la participación integral de todos los actores involucrados y no sólo de un sector.
- Los instrumentos no constituyen un simple medio de recolección de información, sino que su mayor utilidad debe ser el facilitar la observación, la entrevista, la visualización de datos, resultados y análisis mucho más integrales y estructurales.
- Se recomienda a cada institución la creación y adaptación de instrumentos y técnicas participativas que se adecuen a sus posibilidades, teniendo en cuenta que hay un amplio abanico de posibilidades.
- La sistematización del programa de accesibilidad incluyente en universidades, es un proyecto interesante a desarrollarse con tema de tesis y de investigación entre los docentes y estudiantes de las mismas, mediante el acompañamiento y seguimiento de las autoridades académicas para su pronta implementación y mayor aprovechamiento.

<b>MODELO DE ENFOQUE SISTÉMICO PARA LA APLICACIÓN METODOLÓGICO</b>			
<b>1ª. ETAPA</b>	<b>2ª. ETAPA</b>	<b>3ª. ETAPA</b>	<b>4ª. ETAPA</b>
<b>La Identificación del Sistema Actual.</b>	<b>Determinación de los Requerimientos del Nuevo Sistema.</b>	<b>El Diseño del Nuevo Sistema.</b>	<b>La Implementación y Evaluación del Nuevo Sistema.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación, integración de grupos y análisis preliminar de problemas.</li> <li>- Recopilación de la información a través de entrevistas programadas.</li> <li>- Organización y documentación total de información obtenida.</li> <li>- Elaboración de modelos para cada uno de los conceptos del sistema.</li> <li>- Análisis y síntesis del sistema a través de los modelos.</li> <li>- Jerarquización y evaluación de resultados (síntesis del sistema actual).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación e integración (actualización de información).</li> <li>- Análisis detallado de problemas importantes a través de entrevista y convivencia con el sistema.</li> <li>- Información y documentación de capacitación y experiencias.</li> <li>- Elaboración de sub-modelos.</li> <li>- Análisis de sub-modelos y proposiciones de cambio, conjunto con el ejecutivo.</li> <li>- Selección y jerarquización de cambios propuestos, esto son, los nuevos sub-modelos.</li> <li>- Síntesis de las de las características principales de los nuevos subsistemas (costos, recursos humanos, etc...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación e integración de grupos y descomposición del sistema (actualización de información).</li> <li>- Análisis detallado de necesidades tutoras de los sub-sistemas y ambiente de fronteras, recursos, etc.</li> <li>- Diseños preliminares de los subsistemas a través de modelos de especialidad técnica económica, etc..., y Sistema de capacitación.</li> <li>- Integración y acoplamiento de los nuevos sub-sistemas.</li> <li>- Evaluación y selección de alternativas de diseño.</li> <li>- Diseño detallado de los nuevos subsistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación e integración de grupos (actualización de la información).</li> <li>- Adaptación de diseños a los sub-sistemas actuales (Estrategias de Cambio).</li> <li>- Integración y capacitación del todo personal para la implementación de los nuevos sub-sistemas.</li> <li>- Implantación física de los sub-sistemas y ajuste.</li> <li>- Operación preliminar del los sub-sistemas y su acoplamiento.</li> <li>- Evaluación y modificación del sistema total.</li> </ul>

Modelo de Enfoque Sistémico – Estrategia para su implementación /  
Dr. Miguel Á. Cárdenas – Director Ejecutivo del Internacional Training Center  
San Diego State University.

El propósito de la sistematización es contribuir a propiciar la observación, la visualización de la realidad de la experiencia que se recoge y ordena, la experimentación y sobre todo a que los participantes de grupos piloto de inclusión, puedan expresar sus opiniones, ser críticos y analíticos sobre su propio proceso y la cultura incluyente que se va gestando. Este proceso debe abrir el espacio para que tenga lugar una cultura permanente de curiosidad intelectual, de cuestionamiento y recreación constante de la realidad.

# FORMULARIO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE ACCESIBILIDAD

<b>CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria</b>				1- CONTROL:						
Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.				2- FECHA:						
<b>FORMULARIO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE ACCESIBILIDAD</b>				<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table>						
<b>REQUERIMIENTOS DE CALIDAD EN ACCESIBILIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR</b>										
<b>UTILIZA UN FORMULARIO PARA CADA ACCIÓN IDENTIFICADA</b>										
EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES										
3- INSTITUCIÓN / UNIVERSIDAD :		4- PROVINCIA:		5- DISTRITO:						
7- BARRERAS DE ACCESIBILIDAD IDENTIFICADAS: <table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table>					6- CALLE - AVENIDA:		10- TECNICO RESPONSABLE:  11- OBSERVACIONES:			
		8- PRODUCTO, EDIFICIO O ZONA EVALUADA:								
9- UBICACIÓN ESPECÍFICA:										
12- Riesgos			13- Individuos en Riesgo							
14- ESQUEMA GRÁFICO			15- RECURSOS							
<table border="1" style="width: 100%; height: 150px;"> <tr><td style="height: 150px;"></td></tr> </table>				<table border="1" style="width: 100%; height: 150px;"> <tr><td style="height: 150px;"></td></tr> </table>						
16- OBS.:										
NIVEL DEL RIESGO										
17- Menor o secundario		18- Medio		19- Alto						
1	2	3	4	5	6					
7	8	9								
CONTROL DE RIESGOS										
20- POSIBLES OPCIONES DE CONTROL		21- RECURSOS NECESARIOS		22- Fecha de inicio:						
<table border="1" style="width: 100%; height: 100px;"> <tr><td style="height: 100px;"></td></tr> </table>			<table border="1" style="width: 100%; height: 100px;"> <tr><td style="height: 100px;"></td></tr> </table>			<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table>				
23- Fecha Final:		<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table>								
24- Prorroga:		<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table>								
CONTINUIDAD DEL PROGRAMA DE CONTROL DE RIESGOS										
25- ¿Están al día las medidas de control?		26- ¿Las medidas de control están minimizando los riesgos?		27- ¿Hay nuevos problemas de riesgos?						
SI	No (comente):	SI	No (comente):	SI (comente):	No					
<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="height: 40px;"></td></tr> </table>			<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="height: 40px;"></td></tr> </table>			<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="height: 40px;"></td></tr> </table>				

# RESUMEN DE PASOS PARA LA ACCESIBILIDAD EFECTIVA Y LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

(Esquema Resumido)

IDENTIFICACIÓN DE LAS BARRERAS DE ACCESIBILIDAD, LIMITACIONES Y RIESGOS	ASESORIA SOBRE LOS RIESGOS POR FALTA DE ACCESIBILIDAD	PLAN DE ACCIÓN
<p>Identificar las barreras de accesibilidad, limitaciones y los riesgos en los entornos, productos, infraestructuras y servicios a través de la búsqueda los elementos potenciales que puedan causar conflictos, daños o lesiones, Ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso a los entornos urbanísticos y edificaciones (escaleras, rampas, ascensores, señalización, mobiliario, etc...).</li> <li>• Ambiente de Trabajo (temperatura, iluminación, mobiliario en el trab, etc...).</li> <li>• Tareas Manuales</li> <li>• Ruido</li> <li>• Temperatura</li> <li>• Iluminación</li> <li>• Substancias (Químicas, Biológicas, etc.)</li> <li>• Equipos (Herramientas, Maquinarias, etc.)</li> </ul> <p>Seria adecuado iniciar la búsqueda de los riesgos dividiendo lógicamente en grupos nuestra área de trabajo Ejem.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos lógicos de interacción</li> <li>• Tareas y actividades físicas</li> <li>• Responsabilidades</li> <li>• Administración, etc...</li> </ul> <p>La forma mas apropiada dependerá del tipo de trabajo o actividad.</p> <p><b>LAS ACTIVIDADES QUE PUEDEN AYUDAR A IDENTIFICAR LOS RIESGOS SON:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccionar el área de trabajo</li> <li>• Consultas con los estudiantes, docentes y administrativos</li> <li>• Encuestas a los usuarios</li> <li>• Evaluaciones científicas y técnicas</li> <li>• Prueba de planes, prueba de equipos y análisis de niveles de ruido, temperatura, control de higiene.</li> <li>• Análisis de los registros de accidentes y fallas.</li> <li>• Análisis de las quejas de los usuarios.</li> <li>• Análisis de las bajas por ausencia.</li> <li>• Análisis de las bajas por enfermedad.</li> <li>• Análisis de los índices de deserción.</li> <li>• Consulta e Información de técnicos especializados: (ERGÓNOMOS, ingenieros, diseñadores, fabricantes, vendedores, otras organizaciones colectivas, asociaciones de trabajo, sindicatos y consultores de salud, seguridad e higiene).</li> </ul>	<p>Los puntajes obtenidos de las prioridades, deben ser interpretados con mucha precaución, dado que el proceso de selección de las mismas es subjetivo.</p> <p><b>¿ COMO REALIZAR LA ASESORÍA SOBRE RIESGOS EN ACCESIBILIDAD?</b></p> <p><b>PASO 1</b> – Decidir quien realizará la Asesoría sobre Riesgos en la materia.</p> <p><b>PASO 2</b> – Dividir el trabajo en tareas. Ejem.: rever c/u. de los procesos en el trabajo.</p> <p><b>PASO 3</b> – Identificar c/u de los equipos, herramientas, mobiliarios utilizadas para ejecutar las tareas, prever como son utilizados y las incomodidades que presentan.</p> <p><b>PASO 4</b> – Identificar y analizar los recursos, actividades y posturas que causan lesiones.</p> <p><b>PASO 5</b> – Inspeccionar, buscar información y evaluar las causas detectadas de exposiciones a los riesgos. Ejem.: verificar especificaciones técnicas de uso de los equipos, calidad de materiales, niveles apropiados de uso, tiempo de exposición a los riesgos, frecuencia de exposición, nivel de exposición, etc...</p> <p><b>PASO 6</b> – Evaluar los riesgos y establecer conclusiones: Ejem.: origen de los riesgos, nivel o grado, verificar la existencias de controles.</p> <p><b>PASO 7</b> – Decida que hacer para controlar los Riesgos - El control de los riesgo se logra implementando medidas apropiadas de control según la lista de prioridades de control. - Hay que decidir si el nivel de entrenamiento de los trabajadores es apropiado. - Establecer fechas de monitoreo para verificar si las exposiciones a los riesgo mejoran o se mantienen.</p> <p><b>PASO 8</b> – Registro de la Asesoría: - Hacer notas detalladas de lo realizado. - Estas notas de Asesoría deben reflejar los detalles de la asesoría y también proveer suficiente información para demostrar como las decisiones de control de riesgos fueron hechas.</p> <p><b>PASO 9</b> – Rever las Medidas de Control - Todas las medidas hechas sobre control de riesgos deben ser rigurosamente examinadas y puestas a prueba con regularidad para asegurar el desarrollo efectivo. - Las medidas de control también deben ser revistos cada vez que se dan reportes de accidentes</p>	<p>Los resultados de los riesgos por causas de las barreras de accesibilidad son: lesiones, accidentes, enfermedades, conflictos y hasta la muerte. Para asesorar sobre riesgos en accesibilidad es necesario tener un enfoque sistémico para analizar y considerar todas las consecuencias y fatalidades posibles de ocurrir con la condición humana en los entornos, la usabilidad de productos y calidad en los servicios. Son varios los métodos factibles a utilizar, el orden de prioridades de los riesgos es elemental.</p> <p>Las medidas de control deben ser seleccionados según las listas de prioridades de control que se establezca.</p> <p>Inicialmente intente <u>Eliminar los Riesgos</u>.</p> <p>Si esto no es posible, <u>Prevenga o Minimice las Exposiciones</u> a los Riesgos a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustitución</li> <li>- Rediseño</li> <li>- Aislamiento</li> </ul> <p><b>NOTA</b> – Estos métodos pueden incluir metodologías de análisis técnico (de ingeniería).</p> <p>Como ultima consecuencia, si la exposición a los riesgos no puede ser controlada o reducida, es necesario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Introducir y rever continuamente nuevos controles administrativos.</li> <li>– Recomendar utilizar, materiales, equipos y accesorios adecuado de seguridad.</li> </ul> <p>En muchos de los casos es necesario usar mas de una medida de control para lograr los objetivos.</p> <p>Algunas de las medidas de control que son de poca prioridad, deben mantenerse latentes para su pronta puesta en marcha.</p> <p>Las medidas de control seleccionadas deben de prever:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control adecuado a las exposiciones de riesgo.</li> <li>- No provocar otras lesiones.</li> <li>- Permitir que el individuo se realice sin tener que crear incomformidades ni distracciones.</li> </ul>

# PROYECCIÓN DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD COORDINADORA

## DE PROGRAMAS DE ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

- Instituir en la Universidad una comisión interdisciplinaria con representantes con discapacidad, representantes de centros, departamentos o facultades y otras áreas. Es importante resaltar la representación de personas con discapacidad para trabajar hacia la inclusión a partir de sus necesidades, potenciando la autodeterminación. Una persona portavoz de sus compañeras con discapacidad.
- Establecer la Unidad Administrativa Coordinadora de los Programas y acciones de Accesibilidad e Inclusión que promueva, coordine y sistematice la experiencia.
- La comisión tendrá como objetivo potenciar a las diversas áreas de la universidad, proponiendo abrir sus servicios a personas con necesidades especiales. La comisión será quien impulse el programa incluyente y de seguimiento, pero no la responsable de llevar a cabo las acciones, esto le corresponde a cada área.
- Diseñar el Programa de Universidad Incluyente que recoja las necesidades de las personas con discapacidad y que refleje la filosofía institucional en particular de cada institución.
- Fomentar el aprovechamiento de recursos humanos, materiales, físicos, académicos, administrativos, entre otros, ya existentes para ejecutar el programa.
- Establecer una Red de Interacción Interna.
- Establecer una Red de Vinculación Externa que garantice el desarrollo y la permanencia del programa.
- Esta comisión se encargará de reflexionar, formarse, analizar y proponer solución a las necesidades educativas especiales y sugerir planes de acción. Se trata de atender a 1a diversidad, pero partiendo de casos reales.
- Cada miembro de la comisión hará su plan de acción de acuerdo a sus respectivas actividades hacia la generación de una cultura inclusiva.
- Sensibilizar a los miembros de la Comunidad Universitaria para que puedan convertirse en agentes de inclusión y en su esfera pública de acción.
- Reflejar, de manera decidida, a través de las funciones sustantivas del quehacer universitario: docencia, investigación y extensión universitaria; el firme propósito de inclusión hacia las personas con discapacidad.
- Valorar la estructura curricular.
- Orientar las acciones para convertir a la institución en espacio accesible física y administrativamente.
- Instituir los vínculos y ejecutar las acciones que permitan la incorporación a la vida productiva de las personas con discapacidad.
- Establecer los criterios que permitan realizar una evaluación del programa.
- Evaluar la pertinencia para que este programa pueda aplicarse en la atención de necesidades de otros grupos vulnerables.

# **LA INTERDISCIPLINARIDAD PARTICIPATIVA**

## **PARA LA TOMA DE DECISIONES ASERTIVAS**

La importancia de la interdisciplinaridad profesional en el proceso de análisis, diseño y mejora de la accesibilidad, es un recurso de gestión eficaz para asegurar la calidad de respuestas hacia la solución de problemas de índole colectivo. Esta permite la coordinación organizada de un amplio conjunto de competencias, conocimientos e informaciones con el fin de tomar decisiones correctas.

La interdisciplinaridad reside en la presencia de un problema complejo que exige la utilización de muchas informaciones que necesariamente son ofrecidas por fuentes especializadas, pero tienen también que resultar comunicables gracias a una forma intersectorial de codificación que permita hacer confluir el todo en un programa de solución para dicho problema. Resulta entonces muy claro por un lado que la interdisciplinaridad no puede pensarse como contraposición a la especialización, sino como una armonización de varias especializaciones en vista de la comprensión y solución de un problema.

### **¿Cómo hacer funcionar la Interdisciplinaridad para el logro de los objetivos esperados?**

Una vez que haya sido identificado el problema y el conjunto de disciplinas llamadas a cooperar, será necesario explicitar las diferencias que caracterizan la perspectiva que cada una adopta. En un primer momento se tendrá la impresión de que los diferentes discursos disciplinares "hablan de cosas diferentes", pero un poco de perseverancia y, sobre todo, de disponibilidad para "escuchar" y tratar de entender el discurso de los demás nos llevará a darnos cuenta que se está "hablando de diferentes aspectos de la misma cosa" y con esto se habrá comprendido por qué el problema es complejo y en qué consiste su complejidad. Para realizar concretamente esta tarea algunas condiciones fundamentales son:

- Poner bien en claro los diferentes criterios que cada disciplina acepta para averiguar los datos.
- Explicitar el contexto teórico que cada disciplina acepta sin ponerlo en discusión para proporcionar sus explicaciones de los datos.
- Definir de manera muy clara el significado de los conceptos utilizados en cada disciplina, relacionándolos con su contexto teórico y sus criterios de acceso a los datos, para no creer que un mismo término tenga el mismo significado dentro de disciplinas diferentes.
- Darse cuenta de que cada disciplina utiliza procedimientos lógicos que, sin dejar de ser rigurosos, no coinciden con el tipo de "lógica" adoptado por otras disciplinas.

Una vez que estas condiciones preliminares sean satisfechas puede empezar el "diálogo" interdisciplinar, en el cual cada disciplina ve el problema "desde su punto de vista" o "dentro de su propia óptica". Se trata entonces de una etapa pluridisciplinar, aunque ya suficientemente avanzada porque se han puesto ciertas condiciones para comparar los diferentes discursos y, al mismo tiempo, se ha alcanzado la toma de conciencia de que cada discurso disciplinar es válido, pero parcial. La transición a una verdadera visión interdisciplinar ocurre cuando dentro de cada disciplina se despierta una reflexión filosófica que le lleva a percibir una exigencia de unidad, es decir a considerar su propio discurso no como un discurso cerrado y autónomo, sino como una voz específica dentro de un concierto.

### **EL ROL DE LAS PERSONAS QUE INTERVIENEN EN LA TOMA DE DECISIONES**

**Sobre aspectos de accesibilidad a entornos, productos, información, servicios universitarios y de formación profesional.**

Se sabe que, los requerimientos de análisis, diseño, edificación, mantenimiento de infraestructuras, diseño y fabricación de productos les atañen a los técnicos especialista en construcción (Arquitectos, Ingenieros, Maestros de Obras, etc...). Es menester de las instituciones académicas que forman estos profesionales, suplir de toda la información necesaria para poder fortalecer los conocimientos sobre distintos aspectos que involucran estos perfiles profesionales.

Ejemplo, el currículo debe contemplar claramente el reforzamiento continuo de las normativas en materia de accesibilidad, puesto que el objetivo final de esta, es hacer habitable la construcción.

No obstante, también se debe considerar que, siendo estos recursos habitables (edificios, urbanismo), refugios fundamentales de interacción y comunicación de los seres humanos, que se desenvuelven en formas diversas y muy complejas en el entorno que los rodean; por ello, hay que considerar más a fondo esas necesidades diversas que lo caracterizan. Este planteamiento conduce a pensar que, es inevitable la intervención oportuna de otros especialistas que refuerzan el estudio de las tendencias de conducta del hombre (comportamiento social, los efectos de longevidad, conductas posturales, tendencias físicas corporales, ritmo de vida, etc...), especialidades como lo son (la ergonomía, la medicina, el trabajo social, etc...), que puedan colaborar en el reforzamiento de las ideas creativas, y también, la participación oportuna de los individuos mas afectados (los discapacitados), que en conjunto puedan contribuir al cumplimiento de las normas de accesibilidad y la mejora continua de estas condiciones.

## LA TRANSVERSALIDAD CURRICULAR COMO INSTRUMENTO DE INTEGRACIÓN

La Transversalidad, como estrategia curricular, en el ámbito universitario debe establecer puentes de unión entre el saber académico (Aprender a aprender) y el saber vital o vulgar (Aprender a vivir). En este sentido, debe vincular la cultura universitaria y la extrauniversitaria, incluir el bagaje cultural previo del alumnado y de los docentes por lo que siempre está implicada la percepción socio-afectiva, entre otros elementos, permitiendo contextualizar cualquier conocimiento académico. Poner el énfasis en la vida real constituye sin lugar a dudas una de las premisas más importantes para que el aprendizaje sea verdaderamente efectivo.

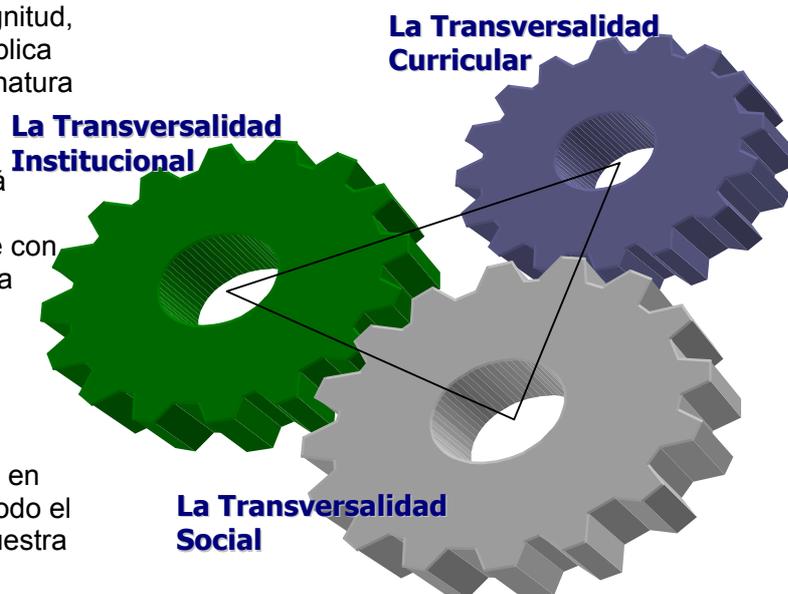
La transversalidad vista desde toda su magnitud, con enfoque comunitario y multicultural, implica trascender la propuesta curricular de la signatura o cátedra y constituirse en un proyecto educativo institucional, cuyo grado de compromiso que los miembros, se traducirá directamente en la atmósfera moral de la institución; y esta se vincula estrechamente con la Visión Social de Estado hacia una política educativa coherente de inclusión de la poblaciones vulnerables en la Educación Superior.

La transversalidad nos llevará a nuevos y alternativos planteamientos metodológicos, en cuanto nos pueden ayudar a dimensionar todo el proceso, en función de los aspectos que nuestra Universidad considera relevantes para la construcción coherente de los preceptos de inclusión total en la formación de las nuevas generaciones.

Necesitamos pues, una educación superior que se ajuste a los cambios que se están produciendo en el ámbito sociológico a escala mundial. Una educación con una forma más abierta y permeable de contemplar la cultura, con unas relaciones más flexibles y democráticas. Una Universidad que se comprometa con los problemas reales de su entorno inmediato y analice nuestro papel en los problemas globales que aquejan a la humanidad.

Son muchas las voces que se alzan en pro de este cambio metodológico. Cambio que supone una auténtica transformación de nuestra concepción curricular de los contenidos universitarios. Y todo ello es posible, porque desde ésta nueva óptica podemos:

- Dar respuesta a las necesidades de "todos" los alumnos, incluyendo aquellos que presentan **necesidades educativas especiales**. No debemos de olvidar que el tema de las necesidades educativas especiales en la educación superior es un campo importante por su potencial de cambio. Cuando los estudiantes acceden a este nivel de enseñanza tienen la oportunidad de aumentar sus conocimientos, de desarrollar sus habilidades sociales y de obtener una buena calificación. Esto les permitirá no sólo capacitarse para una mejora en su inserción sociolaboral, sino también contribuir a los análisis y debates que mejorarán la situación de todas las personas con necesidades especiales (Hust, 1998).
- Afrontar el estudio de la realidad de un modo global, empleando las distintas disciplinas como **herramientas instrumentales e interpretativas de la realidad**. Donde la relación sistémica sea una verdadera característica fundamental, por lo menos en las asignaturas de un mismo Área de conocimiento. El enfoque y el concepto sistémico debe ser una característica metodológica básica de la enseñanza universitaria.
- Permitir el trabajo significativo y relevante del alumnado.



- Sacar a la luz los valores que están presentes en las diversas cuestiones sociales y culturales, de forma que el alumno se conozca, adquiera su propia visión y se comprometa.
- Favorecer el trabajo colegiado de las instituciones educativas.
- Potenciar la personalidad de cada uno de nuestros alumnos y alumnas.
- Ayudar al alumnado a resolver los problemas que le plantea su vida personal, social y profesional.
- Aplicar los principios de una política global generadas a partir de las líneas de actuación global como ejemplo: las preconizadas por la Conferencia de Salamanca (UNESCO, 1995b), en donde se ha insistido en la necesidad de desarrollar políticas globales que respondan a desarrollar la igualdad en la educación en todos los niveles, incluyendo el universitario. Estos principios son: universalidad, globalización, integración, coordinación, igualdad de oportunidades, participación, información y solidaridad.

<b>ESTRATEGIAS DE FOMENTO DOCENTE</b>	
<b>TRANSVERSALIDAD CURRICULAR COMO INSTRUMENTO DE INTEGRACIÓN</b>	
1. Coordinación entre los diferentes Departamentos y profesores que imparten docencia a un mismo grupo de alumnos.	Eliminar las barreras existentes y permitir el trabajo en equipo, no sólo dentro del mismo área de conocimiento sino entre áreas afines. Donde los profesores adquieran compromiso de responsabilidad del bienestar de los alumnos y su aprendizaje, en lugar de limitarse sólo a impartir una serie de contenidos inconexos y por consiguiente faltos de significatividad y funcionalidad, donde estos pasan año tras años. Trabajar, bajo el paraguas de la transversalidad representa una clara alternativa a la fragmentación de la enseñanza que se imparte en nuestras Universidades, al mismo tiempo que se garantiza que la información es compartida entre todos los profesores.
2. Toma de decisiones colectiva. La información compartida entre los diferentes equipos de profesores favorecerá la toma de decisiones en aspectos relacionados con la planificación y la enseñanza.	Las estructuras de trabajo dispuestas hacen posible la redistribución del conocimiento experto disponible en la medida en que los docentes cubren recíprocamente carencias particulares compartiendo idea y experiencias, al mismo tiempo que favorece la ayuda entre aquellos profesores más experimentados y los más nuevos en la enseñanza superior. Otro aspecto muy importante en la toma de decisiones colectiva sobre la planificación, es facilitar a los alumnos el aprendizaje de cada materia y sus relaciones con las demás, evitando así la sensación que presentan muchos alumnos universitarios, no sólo de la falta de coordinación entre los diferentes profesores, sino la falta de funcionalidad de unos contenidos con respecto a otros.
3. Formación de redes de comunicación horizontal en el marco de los respectivos Departamentos, como consecuencia de la formación de las diferentes estructuras de planificación, comunicación y toma de decisiones integradas por profesores.	Dichas redes contribuirán a la reflexión, por parte de los diferentes profesores sobre, el currículum de los alumnos en función de las necesidades de formación en las diferentes titulaciones, comprender mejor sobre los aspectos que son necesarios para obtener resultados de alta calidad, y descubrir aquellas estrategias que pueden contribuir a que los estudiantes logren los estándares implícitos en tareas y aprendizajes completos
4. Una nueva cultura de trabajo en los respectivos Departamentos y Áreas de Conocimiento en torno a aprendizajes basados en proyectos desde una perspectiva global, con el objetivo de motivar, estimulando su autonomía, iniciativa, creatividad y aplicación del conocimiento.	Cultura participativa en donde los alumnos realicen proyectos complejos, realistas (p. Ej.: realizar experimentos, tomar datos, simular o diseñar elementos reales o aportar soluciones a un problema) y con significado social. Sabemos que el alumno aprende más cuando la información se presenta en un contexto real.
5. Romper con la separación entre teoría y práctica en todos los campos, haciendo una crítica radical de la caracterización del profesorado como carente de práctica y portador de un pensamiento exclusivamente teórico.	Desde este modelo se trata de interpretar la práctica desde la teoría y de iluminar la teoría con la propia práctica. El profesorado de la enseñanza superior debe estar dotado de un saber práctico en los niveles y en las áreas del currículum que vaya a desarrollar. Ofreciendo esquemas prácticos moldeables y adaptables según las circunstancias, sin olvidar los fundamentos que les sirven de apoyo, pero también deben establecer una fundamentación de esos saberes prácticos para justificar y analizar su práctica.
6. Tener en cuenta la dificultad que puede suponer el profesionalismo.	Entendido este como el profesor experto en un ámbito concreto de conocimiento. Si bien el profesionalismo puede elevar la autoestima del profesorado, puede suponer también un fenómeno que limite la capacidad de autocritica y de cuestionamiento de la propia práctica.
7. Disponer de estructuras organizativas que hagan viable un proceso de innovación educativa centrada en las propuestas relativas a la transversalidad como estrategia docente universitaria.	La institución universitaria debe estar consciente de la existencia de grandes conflictos en el trabajo cotidiano del profesorado universitario, y que estos dificultan la necesidad de cambio de las prácticas cotidianas.
8. Una mayor flexibilidad en la enseñanza.	La transversalidad curricular implica necesariamente una mayor flexibilidad en la forma de impartir los conocimientos. De todos es sabido, que la flexibilidad, adaptabilidad y creatividad son determinantes muy importantes de la eficacia de los profesores.





**Hacia un proceso de Calidad en Accesibilidad**  
para la integración social de las personas con discapacidad  
en la Educación Superior en América Latina y el Caribe

# **LISTA DE VERIFICACIÓN**

## **(CheckList)**

**EVALUACIÓN Y CONTROL PERMANENTE DE LA:**

- **ACCESIBILIDAD EN LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS,**
- **ACCESIBILIDAD EN LA COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN,**
- **ACCESIBILIDAD FÍSICA DE TRÁNSITO Y PERMANENCIA,**
- **ACCESIBILIDAD DEL USO DE PRODUCTOS.**



**CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria**

Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

**1**

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: \_\_\_\_\_

Control: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Producto, edificio, zona o servicio: \_\_\_\_\_

Responsable: \_\_\_\_\_

**1- ACCESIBILIDAD EN CALIDAD DE LOS SERVICIOS UNIVERSITARIOS /Acciones de Accesibilidad e Inclusión Total.**

SI

NO

**Observación**

1. ¿La Universidad tiene incorporado en su visión, misión o política institucional los lineamientos dirigidos hacia el tratamiento de inclusión de las personas con necesidades especiales?

- Las políticas universitarias deben suscribir las determinaciones institucionales coherentes con las políticas estatales de atención a la población de personas con necesidades especiales.

2. ¿La Universidad cuenta con programas de inclusión de las personas con necesidades especiales?

- Las universidades deben prestar servicios generales dirigidos a la población de estudiantes vulnerables y especial aquellos estudiantes con discapacidad
- Entre los servicios generales que debe brindar esta el asesoramiento y orientación psicopedagógica especializada individual o grupal en la asesoría de técnicas de estudio, con estrategias personalizadas para optimizar el aprendizaje y el apoyo psicológico en temas relativos a la mejora personal.
- Los programas universitarios de inclusión por lo general se deben enmarcar dentro de otros servicios de la institución.
- La mayoría de los programas universitarios dependen de los Servicios Sociales de atención al alumno (Centro de Información y Atención Social que atienden simultáneamente a otros grupos de universitarios).
- Se sugiere que estos programas y servicios estén precedidos por una unidad rectora que pueda garantizar el desarrollo efectivo de las acciones encaminadas.

3. ¿En la Universidad existe prácticas educativas en programas con dimensión intercultural?

- La dimensión intercultural implica sistemas educativos relacionados con las cuestiones de solidaridad y frente a las actitudes xenófobas y racistas, aunado también a la educación contra la intolerancia, el desarrollo de la cooperación y respeto hacia los derechos humanos de las personas con discapacidad.

4. ¿Se puede considerar que la Universidad contribuye con políticas en la esfera de educación intercultural y pluricultural donde las personas con discapacidad son incluidas en la sociedad?

- Ello implica la promoción de la cohesión social mediante el estímulo de la participación de los sectores vulnerables en la vida pública y en la sociedad democrática.

5. ¿La Universidad fundamenta sus principios de educación pluricultural e intercultural en la no-discriminación y el derecho a la paz?

- Estos parámetros se basan en las disposiciones de las normas internacionales y regiones sobre derechos humanos que establecen que la educación, entre otras cosas, promoverá la comprensión y tolerancia con los grupos raciales, religiosos, y con la población de personas con discapacidad.
- El ser humano debe identificarse en su humanidad común y, al mismo tiempo, reconocer la diversidad cultural inherente a todo cuanto es humano.

6. ¿La Universidad favorece el diálogo como método para tomar conciencia de nuestra realidad común y a la vez diversa y también como condición necesaria para construir saberes o conocimientos útiles?

- La Universidades deben favorecer una educación caracterizada por relaciones dialógicas o comunicativa como instrumento de descubrimiento compartido de saberes, para ello deberá realizar sus adecuaciones para incluir a las persona con necesidades especiales.

<p>7. ¿La Universidad esta favoreciendo una educación caracterizada por relaciones igualitarias basada en el respeto a la dignidad humana?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La educación igualitaria conlleva un intercambio de percepciones, emociones, sentimientos e ideas de lo que somos y a lo que aspiramos, basado este intercambio en el respeto a la dignidad humana en la diversidad cultural y de las personas con necesidades especiales.</li> </ul>			
<p>8. ¿La Universidad esta favoreciendo una educación caracterizada por ser contextual o histórica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Educación contextual o histórica que construye la realidad y sus posibilidades de mejora partiendo de las preocupaciones reales de los que educan y se educan. (Tomando en cuenta los estudiantes con necesidades especiales).</li> <li>- Por otro lado, ese saber conveniente y perdurable fundado en conocimiento de la condición humana y de sus posibilidades transformadoras, es la esencia básica de la educación y esta unida al universo de valores.</li> </ul>			
<p>9. ¿La universidad realiza acciones efectivas para controlar y eliminar las barreras tradicionales (barreras arquitectónicas, de comunicación, de productos, de servicios e información académica, etc.) en toda la comunidad educativa en beneficio de las personas con necesidades especiales (estudiantes, administrativos y docentes)?</p>			
<p>10. ¿La Universidad tiene previsto anualmente en su programa presupuestal de inversión académica administrativa, los recursos financieros y humanos necesarios, para desarrollar los planes y proyectos que contemplen la atención eficaz de la población de personas (estudiantes, docentes y administrativos) con discapacidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La planificación estratégica universitaria de inclusión total exige contemplar las acciones pertinentes de atención a todos los estamentos que la componen (sector docente, estudiantil y administrativo) con la finalidad de dar respuesta efectiva a las poblaciones históricamente vulnerables.</li> </ul>			
<p>11. ¿La Universidad ha Identificado y proporcionado los recursos necesarios para la operación de inclusión de los estudiantes con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe tener un inventario de los recursos humanos y materiales disponibles para la implementación.</li> <li>- La Universidad debe dotar a las Unidades Académicas del equipo e infraestructura y espacio físico necesario.</li> </ul>			
<p>12. ¿La Universidad ha desarrollado normativas de permanencias completas, flexibles e integradoras con igualdad de condiciones a los estudiantes discapacitados?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las normativas generales de tratamiento a la diversidad deberán establecer los medios que tenga la institución a su alcance para disponer de la accesibilidad de los entornos, productos y servicios necesarios para todos.</li> </ul>			
<p>13. ¿La Universidad cuenta con una unidad coordinadora encargada de la temática de inclusión de los estudiantes con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La institución debe contar al menos una unidad coordinadora, conformada por un equipo interdisciplinario de profesionales enfocados a la atención permanente de la población de personas con discapacidad, proyectada estratégicamente hacia los tres estamentos del sistema educativo conforma las universidades (estudiantes, docentes y administrativos), hacia un verdadero proceso de inclusión total de la población de personas con discapacidad.</li> <li>- Esta unidad coordinadora debe estar precedida por una unidad rectora que pueda garantizar el desarrollo efectivo de las acciones en beneficio de la población universitaria con necesidades especiales.</li> </ul>			
<p>14. ¿Se han establecido objetivos generales para las acciones de apoyo institucional a la población universitaria con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se sugieren objetivos tendientes a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevar la calidad del proceso educativo a través de la atención personalizada de los problemas que influyen en el desempeño académico del estudiante con necesidades especiales, a fin de mejorar sus condiciones de aprendizaje, desarrollar valores, actitudes, hábitos y habilidades que contribuyan a la integridad de su formación profesional y humana.</li> <li>- Consolidar una práctica docente de calidad mediante una mejor comunicación</li> </ul> </li> </ul>			

<p>entre estudiantes y docentes, partiendo del reconocimiento de las expectativas y problemáticas concretas de los estudiantes a fin de generar alternativas que puedan incidir favorablemente en su formación personal y profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminuir los actuales índices de deserción y rezago escolar.</li> <li>- Construir ambientes educativos de confianza que permitan influir favorablemente en el desempeño escolar del estudiante.</li> <li>- Contribuir a mejorar las condiciones de aprendizaje de los estudiantes, por medio del análisis y reflexión colectiva de la información generada en el proceso tutorial.</li> </ul>			
<p>15. ¿Adicional a las acciones dirigida hacia los estudiantes con discapacidad, la Universidad cuentan con un departamento de Recurso Humano o similar que integre las acciones de contratación y seguimiento en la calidad de los servicios de los trabajadores (docentes o administrativos) permanentes o temporales con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La administración de la accesibilidad humana en los entornos de educación superior debe estar estrechamente ligada con la administración de recursos humanos y bienestar social, por ende, esta unidad debe ser participe de todas las acciones de apoyo y beneficio a todos los estamentos.</li> </ul>			
<p>16. ¿La Universidad realiza acciones de sensibilización en accesibilidad e inclusión de las personas con necesidades especiales, dirigidas a la comunidad Universitaria?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prácticamente todos los programas realizan acciones de sensibilización hacia la comunidad universitaria; las formas de plantearlos son variados: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campañas con itinerarios por el Campus,</li> <li>- Grupos de ocio entre los estudiantes discapacitados y no discapacitados,</li> <li>- Carteles de anuncio, etc.</li> </ul> </li> <li>- Las campañas van dirigidas tanto a estudiantes como al personal de administración, profesores, familiares y a la comunidad.</li> <li>- Su objetivo es dar a conocer a la comunidad universitaria las dificultades que puedan tener algunos de sus miembros, también promover hacia la ciudadanía en general las acciones integradoras de inclusión universitaria, de la población de personas con discapacidad que desee estudiar una carrera universitaria, en un entorno seguro y accesible.</li> </ul>			
<p>17. ¿Los programas universitarios de atención a la diversidad en calidad de los servicios, entornos y productos, incluyen acciones de apoyo asistencial a la población universitaria con discapacidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los servicios asistenciales deben estar orientados a la prestación de ayuda para crear equidad y contrarrestar las limitaciones que impone la discapacidad en la realización de actividades de la vida diaria.</li> <li>- Estos servicios asistenciales deben estar dirigidos al conjunto de la comunidad universitaria, promoviendo la coordinación y las acciones comunes para garantizar progresivamente el acceso e integración de todos los estudiantes en igualdad de condiciones.</li> </ul>			
<p>18. ¿Los servicios asistenciales están incorporados en todos los servicios que brinda la universidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los servicios de acompañamiento, el transporte, el alojamiento y en general el apoyo en la realización de actividades de la vida diaria, son las actividades que generalmente se llevan a cabo.</li> </ul>			
<p>19. ¿Los servicios asistenciales que se brinda en la universidad esta promovida exclusivamente por la institución?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las asociaciones de estudiante por lo general son los primeros participes en promover las acciones de VOLUNTARIADO, cuyos principales apoyos consisten en acompañamiento físico, desde la casa hasta el centro de estudio, ayuda en los estudios, y en las relaciones con profesores y compañeros.</li> </ul>			
<p>20. ¿Los servicios asistenciales de apoyo que se brinda a los estudiantes con necesidades especiales en la universidad, cubren las necesidades y expectativas básicas de inclusión y eficiencia terminal de las carreras?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Algunas de las estrategias necesarios para cubrir las demandas de inclusión efectivas de los estudiantes con necesidades especiales se describen a continuación: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención de alumnos con necesidades especiales. Brindar apoyo a estudiantes que enfrentan situaciones especiales como discapacidad, desadaptación al medio por su origen sociocultural, edad, situación laboral.</li> <li>- Programas de becas o crédito educativo. Apoyar la permanencia de los alumnos de bajos recursos económicos, evitando así la deserción y el rezago por motivos económicos.</li> <li>- Fomento a la salud del estudiante. Identificar los problemas físicos y orgánicos que pueden limitar el desempeño académico, su desarrollo integral y fomentar entre la población universitaria prácticas preventivas de salud.</li> <li>- Apoyo Psicológico. Atender los problemas emocionales que puedan obstaculizar el</li> </ul> </li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- rendimiento académico, tales como problemas personales, desintegración familiar, uso de drogas, entre otros.</li> <li>- Estudiantes de alto rendimiento. Apoyar al alumno en el perfeccionamiento de una metodología de estudio y trabajo, estimulando el desarrollo de actitudes de disciplina y rigor intelectual</li> <li>- Cursos de inducción a la Universidad. Favorecer la adaptación del estudiante al ambiente académico, informándole sobre el plan de estudios, los servicios básicos, programas extracurriculares, fomento de valores, actitudes y habilidades de integración al ambiente académico.</li> <li>- Cursos remediales. Adquisición de conocimientos y destrezas básicas para garantizar el adecuado desempeño académico en los programas del plan de estudios.</li> <li>- Cursos y talleres de desarrollo de habilidades. Ofrecer al estudiante diversas alternativas de resolver problema en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como pueden ser técnicas de lectura y comprensión, estrategias de estudio, redacción, habilidades sociales y de comunicación.</li> <li>- Talleres de cómputo para la búsqueda y manejo de información. Desarrollo de conocimientos y destrezas básicas en el uso de equipo y programas de selección e interpretación de información en medios electrónicos.</li> </ul>			
<p><b>21. ¿La universidad esta conciente de la existencia de grandes conflictos en el trabajo cotidiano del profesorado universitario, y que estos dificultan la necesidad de cambio de las prácticas cotidianas?</b></p>			
<p><b>22. ¿La Universidad prevé apoyo externo para los servicios asistenciales de voluntariado?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es necesario y estratégico dirigir esfuerzos de atención a la población de personas con discapacidad en todas las direcciones (interna institucional, externa local e internacionalmente).</li> </ul>			
<p><b>23. ¿La Universidad ha establecido convenios de colaboración interinstitucional e internacional de apoyo en las actividades de inclusión y accesibilidad de la población académica (estudiantes, docentes y administrativos) con discapacidades?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deben contar con programas básicos interinstitucionales e internacionales de cooperación en el fortalecimiento del proceso educativo (orientación, becas, servicio médico, servicio social, bolsa de trabajo, cursos remediales, talleres de desarrollo de habilidades, etc.)</li> <li>- Establecer una red de internacionalización de colaboración y de apoyo continuo al proceso educativo, que cubra las necesidades de la población universitaria de estudiantes vulnerables.</li> </ul>			
<p><b>24. ¿La Universidad cuenta con Asociaciones de Estudiantes con Discapacidades?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En algunas universidades se dan los casos en que se generan asociaciones de afectados, quienes se dedican a investigar, asesorar, luchar por los derechos y dar respuestas a las necesidades que los caracterizan.</li> <li>- Las universidades deben promover estos tipos de acciones emprendedoras entre los estudiantes, que fortalecen la difícil tarea de inclusión total de la población de personas con necesidades especiales.</li> </ul>			
<p><b>25. ¿La Universidad cuenta con Asociaciones de Padres, Familiares y Amigos de Discapacitados?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se dan los casos en que existen universidades que cuentan con Asociaciones de Padres, Familiares y Amigos de Discapacitados, los cuales centran sus actividades entorno al apoyo en acompañamientos y adquisición de algunos recursos (ayudas técnicas).</li> </ul>			
<p><b>26. ¿Existe algún vinculo de la universidad con las Asociaciones o Fundaciones De, Para y Por las Personas con Discapacidad?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se sugiere establecer un estrecho vinculo con estas asociaciones y/o fundaciones para fortalecer la gestión de formación académica, que sirva de enlace hacia búsquedas de recursos y soluciones tendientes a las actividades educativas, socio culturales, técnico económicas y políticas de integración total.</li> </ul>			
<p><b>27. ¿Las acciones de sensibilización en accesibilidad e inclusión de las personas con necesidades especiales, dirigidas a la Comunidad Universitaria cumplen su cometido?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prácticamente todos los programas que se instituyan deben realizar acciones de sensibilización hacia la comunidad universitaria; las formas de plantearlos son variados: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campañas con itinerarios por el Campus,</li> <li>- Grupos de ocio entre los estudiantes discapacitados y no discapacitados,</li> <li>- Difusión e información en formato electrónico,</li> <li>- Carteles de anuncio, etc.</li> </ul> </li> <li>- Estas campañas deben ir dirigidas tanto a estudiantes como al personal de administración y profesores con necesidades especiales.</li> <li>- Su objetivo es dar a conocer a la comunidad universitaria las dificultades que puedan tener algunos de sus miembros.</li> </ul>			

<p>28. ¿Las acciones de inclusión universitaria incluyen la promoción y participación en actividades culturales y deportivas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Difusión e información en formato electrónico para los estudiantes que lo soliciten.</li> <li>- Posibilidad de adaptaciones de viajes y cursos (transporte, alojamiento, actividades, acompañamiento, etc.)</li> <li>- Posibilidad de colaboración para facilitar la movilidad dentro de Campus, toma de apuntes, acompañamiento en transporte público, apoyo en actividades socioculturales, etc.</li> </ul>			
<p>29. ¿Dentro de las acciones de inclusión y sostenibilidad de los estudiantes con discapacidad en la universidad se han desarrollado sistemas de información de apoyo a la operación del programa?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Este sistema de Información debe prever: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con una base de datos que permita la identificación precisa de la problemática escolar estudiantil en cada uno de los departamentos.</li> <li>- Operar en red una base de datos sobre los tutorados.</li> <li>- Contar con aulas virtuales, con modelos de simulación.</li> <li>- Contar con programas informáticos de apoyo al manejo administrativo de las tutorías.</li> <li>- Operar en red un sistema de información para tutores sobre servicios a donde pueden ser canalizados los tutorados.</li> <li>- Contar con una página electrónica del programa que incluya grupos de discusión en línea.</li> <li>- Operar en red el seguimiento y evaluación del programa.</li> </ul> </li> </ul>			
<p>30. ¿Las acciones de inclusión universitaria incluyen servicios de orientación y planificación profesional?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los servicios de orientación profesional deben ofrecer información y orientación específica para la inserción laboral profesional de estudiantes con alguna discapacidad.</li> <li>- Bolsa de trabajo. Establecer mecanismos de vinculación con los sectores productivo y social, para identificar las oportunidades de empleo de los egresados y de los estudiantes que requieran emplearse durante sus estudios universitarios.</li> </ul>			
<p>31. ¿La universidad tiene programas de ayudas complementarias para los estudiantes con discapacidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas continuos de ayudas complementarias de colaboración con los gastos de matrícula, transporte, comedor, residencia, etc.</li> </ul>			
<p>32. ¿La Universidad realiza un rol consultivo en la elaboración de sus prestaciones educativas hacia los estudiantes con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las prestaciones especiales, incluye también la investigación, la evaluación, la preparación de formadores de profesores y la elaboración de programas y materiales pedagógicos.</li> </ul>			
<p>33. ¿La Universidad promueve la investigación, desarrollo e innovación hacia las soluciones de las necesidades de la población vulnerable?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La investigación en temas como: la mediación pedagógica, la comunicación de la información, la implementación informática, el aprovechamiento de la realidad virtual, los criterios sociales de inclusión, el diseño y desarrollo de plataformas tecnológicas para discapacitados, el análisis de las estadísticas actualizadas sobre la población universitaria con discapacidad, etc., son temáticas de gran provecho para la sociedad en general.</li> <li>- Se debe integrar y comparar la información sobre índices de reprobación, deserción, rezago y eficiencia terminal de cada uno de los programas académicos</li> <li>- Aplicar encuestas y realizar entrevistas a maestros y coordinadores sobre la situación estudiantil prevaleciente en su carrera.</li> <li>- Contar con un documento de análisis de los resultados de las indagaciones.</li> </ul>			
<p>34. ¿La Universidad cuenta con normativas sobre adecuaciones curriculares en atención a la población de estudiantes vulnerables?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas normativas curriculares deben permear transversalmente todo el sistema académico, previendo las acciones definidas de la institución en combinación con las acciones estatales de inclusión.</li> </ul>			
<p>35. ¿Las normativas Universitarias sobre adecuaciones curriculares, cumplen con los objetivos establecidos de atención a los estudiantes universitarios con discapacidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos servicios permiten integrar estratégicamente a los estudiantes con necesidades especiales, cuyos resultados permiten promover en forma continua y actualizada las adaptaciones curriculares necesarias.</li> </ul>			

<p>36. ¿El currículo universitario contempla la perspectiva de género en sus carreras?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desde una perspectiva amplia y global, currículo es el seleccionador y organizador en tres niveles diferentes de especialización del conocimiento disponible de la cultura vigente que se estima necesario y oportuno transmitir en el marco histórico determinado. La cultura androcéntrica ha premiado el currículo, por lo que se hace necesario su des-construcción curricular.</li> </ul>			
<p>37. ¿La Universidad hace reservas de plazas de ingreso a los estudiantes con discapacidad para las distintas carreras ofertadas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dentro de las normativas universales es importante establecer reservas de cupos hasta un total de 3% mínimo de plazas de los títulos para los alumnos con discapacidad.</li> </ul>			
<p>38. ¿Existe diferencias en el trato, por parte los docentes o compañeros, de acuerdo al sexo de los estudiantes con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En los aprendizajes de los roles de género, juega un papel muy importante los estereotipos, en cada cultura construye en torno a ellos. Los estereotipos se dan en sociedades separadas en clases, étnias, y género, mientras más fuerte es la ideología y la normativa asociada a ella, son más fuertes los estereotipos y viceversa.</li> </ul>			
<p>39. ¿Existe alguna diferencia en el trato socio-afectivo hacia la mujeres con necesidades especiales, (ya sea indígenas, afrodescendientes o campesinas), en relación con los hombres con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estereotipos se construyen precisamente, en torno a las diferencias físicas o culturales que marcan a vastos sectores de la sociedad, constituyéndose en triple mecanismos de discriminación y segregación, ya sea por género, étnia y condición social.</li> </ul>			
<p>40. ¿Existen adaptaciones en los exámenes y las pruebas de acceso a los alumnos con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Universidad deberá realizar permanentemente adaptaciones adecuadas para los alumnos con necesidades educativas especiales, asociadas a las distintas condiciones de discapacidades.</li> <li>- La universidad se debe valer de los recursos tecnológicos de comunicación con las ayudas técnicas en informática, para facilitar las acciones de atención académica y administrativa en beneficio de los estudiantes con necesidades especiales.</li> </ul>			
<p>41. ¿La Universidad tiene alguna normativa para garantizar la permanencia de los estudiantes con discapacidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Universidad debe garantizar la permanencia de los estudiantes con necesidades especiales a través de sus normativas establecidas con carácter general.</li> </ul>			
<p>42. ¿El sistema de evaluación académica en la Universidad esta adecuado para los estudiantes con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las Universidades deben realizar adaptaciones en el sistema de evaluación, en adecuar los materiales (transcribir exámenes en Braille u orales, o ampliar el tiempo de exámenes o en ayudas técnicas para realizar exámenes, etc.).</li> <li>- Las ayudas técnicas, aulas virtuales, etc, son recursos efectivos de formación para estudiantes con necesidades especiales en las Universidades.</li> </ul>			
<p>43. ¿La Universidad conoce cual es su matrícula anual de estudiantes con discapacidades?</p>			
<p>44. ¿La universidad conoce cuales son los niveles de deserción, rezago o repitencia, y eficiencia terminal de formación académica de los estudiantes discapacitados?</p>			
<p>45. ¿Los estudiantes con necesidades especiales en la Universidad, logran mantenerse en el sistema hasta terminar sus carreras profesionales?</p>			
<p>46. ¿Existe deserción de los estudiantes con necesidades especiales del sistema por no encontrar servicios auxiliares?</p>			

47. ¿Existe mayor deserción en las mujeres estudiantes con necesidades especiales con relación a los hombres con necesidades especiales?			
48. ¿La actitud de los docentes, estudiantes y/o administrativos incide en la deserción de los estudiantes con necesidades especiales?			
49. ¿La falta de accesibilidad física, a la información, y de tránsito en los entornos universitarios está relacionada con su deserción universitaria?			
<p>50. ¿La Universidad promueve la educación a distancia con tecnología de conectividad global, para facilitar la accesibilidad a la información a los estudiantes con necesidades especiales con limitaciones de movilidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ante las grandes oportunidades que brindan las nuevas tecnologías de comunicación en conectividad, las tecnologías de movilidad aumenta favorablemente la productividad humana.</li> <li>- Los estudiantes con discapacidad están ampliamente beneficiada con las aplicaciones de estas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje, el cual favorece sus limitaciones en movilidad física a través de la comunicación a distancia.</li> </ul>			



**CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria**

Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

**2**

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: \_\_\_\_\_

Control: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Producto, edificio, zona o servicio: \_\_\_\_\_

Responsable: \_\_\_\_\_

**2- ACCESIBILIDAD EN COMUNICACIÓN e INFORMACIÓN / en Entornos Universitarios**

SI

NO

Observación

1. ¿Existe igualdad de derechos en la esfera de la educación universitaria?

2. Dentro de la Universidad existen políticas dirigidas al fortalecimiento de los derechos de las poblaciones vulnerables de estudiantes (con discapacidad, indígenas, mujeres, personas de la tercera edad, afrodescendientes, homosexuales, lesbianas, pobres, etc.)?

3. ¿En la Universidad las poblaciones vulnerables de estudiantes (con discapacidad, indígenas, mujeres, personas de la tercera edad, afrodescendientes, homosexuales, lesbianas, pobres, etc.), tienen las mismas oportunidades para la obtención de becas y otros programas escolares?

4. ¿En la Universidad existen las mismas condiciones para las poblaciones vulnerables de orientación en la elección de carreras o capacitación profesional?

5. ¿La Universidad promueve la integración y formación de los estudiantes discapacitados a todas las carreras ofertadas?

6. ¿Se manifiesta dentro de la comunidad universitaria sensibilización hacia la población universitaria vulnerable (con discapacidad, indígenas, mujeres, personas de la tercera edad, afrodescendientes, homosexuales, lesbianas, pobres, etc.), dentro del respeto y reivindicación a sus derechos humanos?

7. ¿El personal directivo, administrativo, los docentes y estudiantes están sensibilizados sobre el tema de discapacidad dentro del respeto y reivindicación a sus derechos humanos en la Universidad?

8. ¿El personal directivo, administrativo, los docentes y estudiantes Universitarios, están sensibilizados en la perspectiva de género dentro del respeto y reivindicación de sus derechos humanos?

9. ¿Existe discriminación basada en el sexo?

- El sexismo es una discriminación basada en el sexo, caracterizada por las diferencias y que permea las relaciones intragenéricas e intergenéricas y que atenta contra los derechos humanos. Donde se discrimina doblemente a las mujeres con discapacidad. (Por ser mujer y discapacitadas).

10. ¿Se han eliminado todos los estereotipos de los roles masculino y femenino en todos los niveles?

- Mediante la modificación de los libros, contenidos curriculares, programas universitarios, etc, se promueve efectivamente la eliminación de los estereotipos masculinos y femeninos.

11. ¿El personal directivo, administrativo, docentes y estudiantes están sensibilizados sobre temas raciales, dentro del respeto y reivindicación a sus derechos humanos en la Universidad?			
12. ¿El personal directivo, administrativo, docentes y estudiantes están sensibilizados sobre el tema de las diferentes orientaciones sexuales dentro del respeto y reivindicación a sus derechos humanos en la Universidad?			
13. ¿El personal directivo, administrativo, docentes y estudiantes están sensibilizados sobre las condiciones sociales de pobreza dentro del respeto y reivindicación es a sus derechos humanos en la Universidad?			
<p>14. ¿El docente Universitario tiene la capacidad técnica para integrar eficazmente a su labor docente el análisis de la población académica vulnerable y sus necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los docentes para su sensibilización y desarrollo de su capacidad técnica de integración de las personas con necesidades especiales requieren; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Haber cursado programas de capacitación de instructores en materia de sensibilización hacia las poblaciones socialmente vulnerables.</li> <li>- Conocer ampliamente el plan de estudios de su carrera, las transformaciones curriculares de inclusión y tener dominio y experiencia en la disciplina (manejo de recurso de comunicación efectivos, según la discapacidad o vulnerabilidad, que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje).</li> <li>- Ser capaz de generar confianza y de adaptarse a las diversas personalidades de los alumnos con necesidades especiales.</li> <li>- Tener interés por propiciar la independencia, creatividad y el espíritu crítico de los alumnos</li> <li>- Tener interés por fomentar el desarrollo de habilidades, actitudes y valores que contribuyan a un crecimiento sano y equilibrado de los estudiantes.</li> <li>- Tener interés por mantenerse en formación permanente en las temáticas de tutoría académica y las de su disciplina ó área del conocimiento, en beneficio de la población de estudiantes vulnerables.</li> <li>- Adquirir permanentemente la capacitación necesaria para ejercer la actividad tutorial.</li> <li>- Conocer la situación individual de cada tutorado e identificar áreas o ámbitos problemáticos.</li> <li>- Elaborar el plan de trabajo tutorial y dar seguimiento a las actividades acordadas con sus estudiantes.</li> <li>- Canalizar a los estudiantes a los servicios de apoyo y de voluntariado apropiados a la problemática identificada.</li> <li>- Intervenir en aspectos relacionados con falta de motivación, organización del tiempo de estudio, selección de carga académica, entre otros aspectos vinculados directamente con su desempeño.</li> <li>- Informar permanentemente sobre los apoyos estudiantiles que ofrece la institución (cursos, becas, orientación, actividades culturales y deportivas, etc.).</li> <li>- Participar en los mecanismos de evaluación del programa institucional e interinstitucionales.</li> <li>- Participar en el Comité de instructores del Programa Docente sobre sensibilización hacia la población universitaria vulnerable.</li> <li>- Mantener actualizada la información de los resultados académicos de sus alumnos.</li> <li>- Actuar como mediador entre las instancias administrativas, los cuerpos colegiados y los estudiantes a fin de promover un clima institucional de colaboración y respeto para el afectado, así como su autoconfianza.</li> </ul> </li> </ul>			
<b>2-1. VALORES PROXÉMICOS DE COMUNICACIÓN en Entornos Universitarios.</b>			
<p>15. ¿En la Universidad se han considerado el análisis y valoración de los valores Proxémicos en comunicación y relación interpersonal de inclusión total de la población de personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Proxemia es un apartado de la antropología social que estudia el uso y percepción del espacio social y personal, poniendo especial atención en la forma en que las personas responden a las relaciones espaciales en el establecimiento de grupos formales o informales, al liderazgo, flujo de comunicación y actividades, en base al espacio y la densidad ocupados.</li> <li>- También estudia la orientación espacial personal en el contexto de la distancia conversacional, como ésta varía de acuerdo con el sexo, el status, los roles, la orientación cultural y otros factores.</li> <li>- Esto nos indica, que hay que contemplar aspectos tan simples como son las distancias adecuadas de comunicación, en un proceso de conversación social según la naturaleza social o cultural de procedencias geográficas, pueden variar significativamente en el aspecto tan simple de "la distancia adecuada para sostener una conversación social":</li> </ul>			
16. ¿Los valores proxémicos entre los docentes y la población de estudiantes vulnerables, y estos a su vez con los estudiantes			

<p>regulares, favorecen la comunicación y relaciones interpersonales en el entorno universitario?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La distancia interpersonal constituye el parámetro proxémico más importante, las invasiones de este territorio pueden dar lugar a reacciones emocionales intensas que son la fuente de muchos conflictos en el ámbito laboral y social en general.</li> </ul>			
<p>17. ¿La distribución tradicional de los espacios en las aulas de clases y en los entornos de interacción humana en la universidad son favorables para fortalecer el nivel de comunicación con los estudiantes con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La distancia interpersonal constituye el parámetro proxémico más importante, las invasiones de este territorio pueden dar lugar a reacciones emocionales intensas que son la fuente de muchos conflictos en el ámbito laboral y social en general.</li> <li>- El conocimiento y aplicación de los espacios y distancias interpersonales para las diferentes situaciones se hace sumamente necesario aplicarlos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Distancia íntima</b>, que se presenta en fase próxima entre 0 y 15centímetros, y en fase lejana entre 15 y 45centímetros. En esta situación se presenta la posibilidad de mantener un gran contacto sensorial (visual, olfativo, térmico, táctil) entre las personas.</li> <li>- <b>Distancia personal</b>, que en fase próxima se da entre los 45 y 75centímetros, y en fase lejana entre los 75 y 125centímetros, y se presenta un cercano contacto sensorial entre las personas, donde el límite depende del alcance de las extremidades para saludarse, tocarse, darse la mano, etcétera.</li> <li>- <b>Distancia social</b>, entre 1.25 y 2metros en fase próxima, y entre 2 y 3.5metros en fase lejana. En esta situación se presenta un contacto sensorial débil, como se da entre compañeros de trabajo.</li> <li>- <b>Distancia pública</b>, que en fase próxima se presenta entre los 3.5 y 7.25m, y mayor a los 7.25metros en fase lejana. En esta situación se presenta un escaso contacto sensorial, típico en relaciones muy formales, conferencias, discursos, situaciones sociales entre desconocidos, etcétera.</li> </ul> </li> </ul>			
<p>18. ¿La población universitaria con necesidades especiales se sienten afectados ante las limitaciones tradicionales y vulnerabilidad social, del acercamiento corporal de sus colegas (estudiantes, docentes o administrativos)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las invasión que se puede presentar a estos espacios no solamente es corporal, también pueden ser auditivas, olfativas, o sensoriales de algún otro tipo, por lo que entre compañeros con los que no se mantienen relaciones personales, el mantener distancias inferiores a 1.25 o 1.5metros pueden dar lugar a conflictos.</li> <li>- Dentro de espacios definidos la clasificación de las tres principales situaciones de efectos proxémicos que se pueden presentar es: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Hacinamiento</b>, situación que se considera como la percepción de insuficiencia de espacio personal, que está relacionado básicamente con las distancias personales mínimas que se presentan en el espacio disponible.</li> <li>- <b>Aislamiento</b>, que se considera como la percepción de insuficiente contacto interpersonal o social. Esta situación no sólo se provoca por barreras físicas en el espacio, también puede deberse a barreras de comunicación, tales como el nivel de ruido o la falta de contacto visual.</li> <li>- <b>Actividad en un espacio común</b>, cuando es necesaria la presencia e interactividad de otras personas para realizar el trabajo, en situaciones de colaboración, observación e incluso competición con otros.</li> </ul> </li> </ul>			
<p>19. ¿Los estudiantes con necesidades especiales tienen acceso a atención médica, al material que contribuya a asegurar la salud y el bienestar en la Universidad?</p>			
<p>20. ¿Los estudiantes con necesidades especiales de bajos recursos económicos, tienen oportunidades para participar en las actividades deportivas y en la educación física con las adecuaciones (equipos, accesorios y atención) necesarias a sus condiciones?</p>			
<p><b>2-2. CENTROS, OFICINAS, LABORATORIOS ó AULAS de INFORMÁTICA ACCESIBLE en infraestructuras Universitarias.</b></p>			
<p>21. ¿La Universidad ha instituido en el sistema académico y administrativo, el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicaciones?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El INTERNET, ETERNET, REDES, Aulas Virtuales, Modelos de Simulaciones, etc, son acciones actualizadas de transferencia de la información y fortalecimiento de la comunicación, que favorecen inmensamente la calidad en la educación superior, ampliando el espacio y las oportunidades de aprendizaje en línea a distancia, donde estudiantes y docentes interactúan con mucha flexibilidad.</li> <li>- A través de estas se eliminan notablemente las barreras físicas de entorno, se acortan las distancias, se reduce las limitaciones en tiempo y se fortalece la productividad humana.</li> </ul>			

<p>22. ¿Los centros, oficinas o laboratorios de informática en la universidad, son accesibles para personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las nuevas tecnologías de información y comunicación son recursos estratégicos fundamentales de inclusión social de la población de personas discapacitadas; ello exigen con los centros de educación superior deben estar equipados y actualizados con estas nuevas tecnologías, para dar respuesta segura a esta población que subsisten con grandes desventajas de equidad social.</li> </ul>			
<p>23. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática cuenta con recursos de ofimática (de ayudas técnicas de comunicación, material de apoyo, medios tecnológicos y mobiliarios adecuados para la aplicación de estrategias didácticas orientadas en la comunicación y el aprendizaje continuo) para la accesibilidad e inclusión de las personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La ofimática permite el equipamiento que se utiliza para generar, almacenar, procesar o comunicar información en un entorno de oficina. Esta información se puede generar, copiar y transmitir de forma manual, eléctrica o electrónica.</li> </ul>			
<p><b>2-1-1. RECURSOS DE COMUNICACIÓN ACCESIBLES PARA DISCAPACIDAD MOTORA, VISUAL, AUDITIVA y PSÍQUICA / en Infraestructuras Universitarias.</b></p>			
<p>24. ¿La ubicación del interruptor de encendido del CPU, es accesible para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La presencia de Tapas, cubiertas, cobertores, cerrojos dificultan el acceso a estos equipos.</li> <li>- Se recomienda que estén señalizados con colores llamativos y contrastantes fáciles de localizar visualmente, y que tengan formas obtusas fáciles de accionar al tacto.</li> </ul>			
<p>25. ¿La ubicación del interruptor de encendido del monitor es accesible para personas con discapacidad motora visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejemplos: La presencia de Tapas, cubiertas, cobertores, cerrojos dificultan el acceso a estos equipos.</li> </ul>			
<p>26. ¿En el centro, oficina o laboratorio de Informática hay teclados adaptados para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejemplo: Existen teclas auxiliares ergonómicas que se adaptan al teclado estandarizado, que facilitan el uso a las personas con movilidad reducida.</li> </ul>			
<p>27. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática “ratones o mouse” adaptados para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p>			
<p>28. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática cuenta con digitalizadores de voz para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Este dispositivo permite transformar automáticamente en voz los datos escritos.</li> </ul>			
<p>29. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática cuenta con emuladores de teclados para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los emuladores son digitalizadores de movimiento sobre los cuales se ejecutan las tareas, que permite a las personas afectadas con deficiencias motoras graves que sólo puede realizar uno o varios movimientos voluntarios utilizar cualquier programa comercial seleccionando las teclas por un sistema de barrido automático.</li> </ul>			
<p>30. ¿La ubicación del interruptor de encendido de la impresora, esta accesible para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos interruptores no deben de ir ocultos por tapas, cubiertas, cobertores, cerrojos, que dificultan la accesibilidad de las personas con movilidad reducida.</li> <li>- Se recomienda que estén señalizados con colores llamativos y contrastantes fáciles de localizar visualmente, y que tengan formas obtusas fáciles de accionar al tacto.</li> </ul>			

<p>31. ¿El modelo de la impresora que tienen en el centro, oficina o laboratorio de Informática permite mantener material para impresión disponible?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los dispositivos de bandejas deben permitir el almacenamiento accesible de papel.</li> </ul>			
<p>32. ¿Las impresoras permiten que el material impreso pueda accederlo con facilidad las personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p>			
<p>33. ¿Los dispositivos y accesorios para las interfases de conmutadores son accesible a personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejemplos puertos, seriales, conectores, etc, deben estar señalizados con colores llamativos y contrastantes fáciles de localizar visualmente, y que tengan formas obtusas fáciles de accionar al tacto.</li> </ul>			
<p>34. ¿Existen “JOYSTICK” (barra de controles) que faciliten el uso de algunos softwares a personas con discapacidad motora, auditiva y psíquica?</p>			
<p>35. ¿El modelos del digitalizador /scanner que utilizan en el centro, oficina o laboratorio de Informática, es accesible para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si el digitalizador tiene una cubierta que se levanta manualmente, no es accesible.</li> </ul>			
<p>36. ¿En el centro, oficina o laboratorio de Informática tienen ordenadores que trabajen con teclados de conceptos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los tableros de conceptos son tableros sensibles al tacto, con 128 celdas que se configuran al gusto del usuario.</li> </ul>			
<p>37. ¿En el centro, oficina o laboratorio de Informática cuenta con ordenadores que trabajen con teclados, líneas e impresoras o digitalizadores que tanto los datos como los resultados estén dados en el sistema Braille?</p>			
<p>38. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene sintetizadores de voz, accesible para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los sintetizadores son dispositivos que se adapta al ordenador, que sirve para convertir en voz el texto.</li> </ul>			
<p>39. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene hardware de reconocimiento de voz, accesible para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sirven para que se ejecuten los comandos a través de la voz.</li> </ul>			
<p>40. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene hardware para comunicadores en sistema Morse?</p>			
<p>41. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática cuenta con programas para digitalizadores de voz para personas con discapacidad motora?</p>			
<p>42. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene programas para emuladores de teclados para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p>			
<p>43. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene programas para “JOYSTICK” que faciliten el uso de algunos softwares a personas con discapacidad motora, auditiva y psíquica?</p>			
<p>44. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene ordenadores con programas que trabajen con teclados de conceptos para personas con discapacidad motora, visual y psíquica?</p>			

<p>45. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene ordenadores con programas que trabajen con reconocedores de voz para personas con discapacidad motora, visual y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los software tipo (Dragon Dictate y IMB Voice Type) son algunos programas adecuados para reconocer voz.</li> </ul>			
<p>46. ¿Tienen ordenadores que trabajen con programas para teclados, líneas e impresoras o digitalizadores que los resultados estén dado en el sistema Braille?</p>			
<p>47. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene programas adecuados para sintetizadores de voz que puedan ser utilizados por personas con discapacidad motora, visual y psíquica?</p>			
<p>48. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática cuenta con software de reconocimiento de voz para personas con discapacidad motora, visual y psíquica?</p>			
<p>49. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene software para comunicadores por sistema Morse?</p>			
<p>50. ¿Los accesorios de los equipos de audio en el centro, oficina o laboratorio de Informática son accesibles a personas con discapacidad motora, auditiva parcial, visual y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entiéndase como accesorios (Audífonos, micrófonos, comandos, fuentes de poder, etc.) los cuales deben contar con características ergonómicas de aptitud y fácil usabilidad por personas con limitaciones.</li> </ul>			
<p>51. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática tiene softwares adecuados para facilitar el uso del internet a las personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p>			
<p>52. ¿El centro, oficina o laboratorio de Informática se dan cursos para entrenar a las personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica, en la reparación y adaptación de accesorios a los computadores?</p>			
<p>53. ¿En el centro, oficina o laboratorio de Informática los controles remotos de los equipos técnicos (dvd, tv, vhs, data-show, retroproyectors) están colocados en lugares accesibles para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos controles deben estar a la vista y al alcance físico de las persona con discapacidad.</li> </ul>			
<p>54. ¿Los recursos de reproducción visual (cd, vhs, cintas magnetofónicas, transparencias, diapositivas) están colocadas en lugares accesibles para personas con discapacidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos recursos deben estar a la vista y al alcance físico de las persona con discapacidad.</li> </ul>			
<p>55. ¿Los equipos de audio en los laboratorios son accesibles a personas con discapacidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los equipos deben estar adecuados para que pueda Ingresar y Extraer, cd, cinta, o cualquier dispositivo de almacenamiento de información externo.</li> </ul>			
<p>56. ¿La información en video, tiene incorporado el lenguaje de señas?</p>			

## CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria

Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

3

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: _____		Control: _____ Fecha: _____		
Producto, edificio, zona o servicio: _____		Responsable: _____		
3- CIRCULACIÓN PEATONAL (Itinerarios Accesibles).		SI	NO	Observación
<p>1. ¿El itinerario, ruta o recorrido es accesible para la circulación fácil y segura de las personas con necesidades especiales con movilidad reducida?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los itinerarios, rutas o recorridos para que sean seguras y accesibles para todos los usuarios incluyendo la población de personas con discapacidad, debe cumplir con las normas vigentes de construcción vial, el control permanente de mantenimiento de las mismas y conservarlas libre de obstáculos.</li> </ul>				
<p>2. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene la anchura apropiada, que permita que una persona en silla de ruedas pueda girar 360° sobre si mismo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La anchura mínima recomendable de circulación en silla de ruedas debe ser de 1,20m libre de obstáculos.</li> </ul>				
<p>3. ¿La superficie de pavimentación en los itinerarios accesibles son adecuados para el tránsito libre y seguro de las personas con movilidad reducida que utilizan silla de ruedas, muletas, bastón, etc.?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El pavimento debe ser llano, antideslizante en seco o mojado, resistente a la inclemencia del tiempo y al volumen de tráfico vehicular y peatonal.</li> </ul>				
<p>4. ¿El tipo de pavimentación que se ha utilizado en el itinerario accesible, es funcional para el tránsito libre y seguro de las personas con movilidad reducida que utilizan silla de ruedas, muletas, bastón, etc.,?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los tipos de pavimentos resistentes recomendables para los itinerarios accesibles, según el grado de dificultad que pueden presentar, los mas resistentes y funcionales son los siguientes:</li> <li>- Pavimento de Hormigón – de excelente resistencia al tráfico vehicular y peatonal, acabado superficial fino, antideslizante en seco y en mojado, y de fácil limpieza y mantenimiento.</li> <li>- Pavimento de Asfalto – de excelente resistencia al tráfico vehicular y peatonal, con acabado de epoxi recubierto de arena para dar acabado fino, antideslizante en seco y en mojado.</li> <li>- El agua de la lluvia debe ser de fácil canalización y evacuación, evitando su acumulación que provoca la erosión progresiva del pavimento y por consiguiente su deterioro.</li> </ul>				
<p>5. ¿El itinerario, ruta o recorrido cuenta con señalización de Franjas–Guía en la pavimentación, que facilite la circulación de las personas con pérdida visual que utilizan bastones?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas franjas – guías son de superficie ranuradas, colocadas al nivel de suelo circundante, de un ancho aproximado de 45cm, y van colocadas en forma continua en todos los tramos del itinerario, facilitando grandemente la accesibilidad e independencia de las personas con pérdida visual.</li> </ul>				
<p>6. ¿Se ha considerado en el itinerario, ruta o recorrido la existencia de bordillos en las aceras?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deben instalar bordillos en los itinerarios cuando la intensidad de peatones sea superior a 200 peatones/día,</li> <li>- También cuando la velocidad de los vehículos supera los 30km/h, y su intensidad máxima sea superior a 100 vehículos/hora.</li> </ul>				
<p>7. ¿El dimensionamiento de las aceras son adecuadas para la fácil circulación de las personas con necesidades especiales en silla de ruedas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso que existan aceras, se ha de considerar el ancho mínimo de 1,50m, proveyendo el acceso a los transeúntes en silla de ruedas.</li> <li>- Dependiendo del volumen de los usuarios, estas dimensiones de aceras deben adecuarse dimensionalmente para satisfacer la demanda de espacio de circulación.</li> </ul>				

<p>8. ¿El itinerario, ruta o recorrido esta libre de obstáculos que superan la altura mínima recomendable de 2,10m?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que los elementos que no superen esta altura mín. 2,10m e invaden el área de circulación, estos deben estar referenciados hasta el suelo, para evitar que las personas con deficiencias visuales, personas muy altas de estatura o incluso personas despistadas, puedan tropezar con ellos.</li> <li>- En estos casos en que se invade la zona peatonal con estos elementos, se deben situar debajo de estas, barreras diversas (maceteros, mobiliario urbano, etc) que facilite su detección para evitar el golpe.</li> </ul>			
<p>9. ¿En el caso de itinerarios mixtos (peatones – vehículos) se ha contemplado la altura mínima de circulación libres de obstáculos de 3,00m, que facilita el tránsito vehicular y peatonal?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hay que estar conscientes en que los vehículos de carga tienen altura considerable de circulación por encima de los 2,10m del límite mínimo peatonal; en estos casos se debe disponer como mínimo de 3.00m libres de obstáculos.</li> </ul>			
<p>10. ¿El itinerario, ruta o recorrido de doble vía, tiene una anchura mínima de 1,50m, que permita el doble sentido de circulación y puedan cruzarse fácilmente un usuario caminando y otra persona usuaria de silla de ruedas sin invadirse los espacios de circulación?</p>			
<p>11. ¿En el caso de uso frecuente de usuarios en silla de ruedas, el itinerario, ruta o recorrido tiene una anchura igual o superior a 1,80m que permite el paso con comodidad de dos personas usuarias de silla de ruedas?</p>			
<p>12. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene pendientes longitudinales muy pronunciadas mayores al 5% de inclinación?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las pendientes de los itinerarios no deben superar el 5% de inclinación, mientras mayor sea la pendiente, se reduce progresivamente la capacidad de maniobra y equilibrio de los usuarios con necesidades especiales y muy en especial aquellos en silla de ruedas, en vencer la fuerza de gravedad de la pendiente, dificultando el libre tránsito de los usuarios con necesidades especiales.</li> </ul>			
<p>13. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene pendiente transversal de 2% mínimo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si la pendiente transversal es superior al 2% se recomienda nivelarla, para evitar accidentes por pérdida de equilibrio que provoca volcadura o resbalones de las personas con necesidades especiales en especial las que utilizan silla de ruedas.</li> </ul>			
<p>14. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene desniveles aislados?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se existen desniveles aislados se deben allanar en lo posible todos los desniveles existentes en el itinerario de circulación.</li> </ul>			
<p>15. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene desniveles aislados mayores a 2cm?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En estos casos los itinerarios con desniveles superiores a 2cm deben estar acompañadas de rampas y de señalización con colores contrastantes sobre el pavimento.</li> </ul>			
<p>16. ¿El itinerario, ruta o recorrido en áreas con jardines cuenta con zócalos o bordillos de 10cm de altura mínima que limite el cambio brusco de nivel?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos bordillos o zócalos previenen que las personas con necesidades especiales con movilidad reducida en silla de ruedas o pérdida visual que utilizan bastones puedan detectarlas con facilidad y desviarse a zonas seguras de circulación.</li> </ul>			
<p>17. ¿El itinerario, ruta o recorrido con áreas que contienen jardines, mantienen podados los árboles de ramas abundantes o raíces que pueden producir obstáculos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ha de contemplar siempre que la naturaleza es muy caprichosa, y los árboles y arbusto plantados muy cerca de los itinerarios de acceso, en su crecimiento pueden extender sus raíces y ramas en cualquier dirección invadiendo las zonas de circulación peatonal, para ello hay que tener un plan de mantenimiento preventivo y colocar a lo largo de todo el recorrido del itinerario bordillos o zócalos para prevenir que las personas con necesidades especiales con movilidad reducida en silla de ruedas o pérdida visual sufran algún accidente.</li> </ul>			

<b>3-1. CIRCULACIÓN PEATONAL (Mobiliario Urbano Accesibles)</b>			
18.	<p>¿El itinerario, ruta o recorrido tiene instalado algún mobiliario urbano que obstaculice el libre tránsito?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los mobiliarios urbanos que invadan el área de circulación peatonal deberán ser removidos o reubicados en zonas seguras y accesibles.</li> </ul>		
19.	<p>¿Los elementos y mobiliarios urbanos instalados en la ruta permiten un área de circulación mínimo libre de obstáculo de paso a 1,20m y 2,10m de altura?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si los elementos y mobiliarios urbanos NO cumplen con los límites mínimos de espaciamiento para la circulación peatonal deberán ser removidos o reubicados en zonas seguras y accesibles.</li> </ul>		
20.	<p>¿En los itinerarios, rutas o recorridos los elementos, mobiliarios urbanos y refugios públicos que han de ser accesibles manualmente (cabinas telefónicas, cajeros, fuentes de agua, barandillas, etc) están situados a una altura accesible de entre 1,00m y 1,40m máximo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hay que considerar que los usuarios con necesidades especiales en silla de ruedas o bajas de estaturas requerirán alcanzar con facilidad e independencia estos recursos.</li> </ul>		
21.	<p>¿El itinerario o recorrido con mobiliario de atención al público tiene una altura máxima respecto al suelo de 0,85m, una amplitud mín. de 0,80m, y profundidad aprox. de 0,60m?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el diseño, construcción o selección y compra de estos recursos, hay que los niveles ergonómicos dimensionales de alcance de todos los usuarios incluyendo aquellos usuarios con necesidades especiales en silla de ruedas, bajas de estaturas, con prótesis, etc., que requerirán alcanzar con facilidad e independencia estos recursos.</li> </ul>		
<b>3-1-1. Circulación Peatonal – (Mobiliario Urbano) TELÉFONOS PÚBLICOS ACCESIBLES</b>			
22.	<p>¿Existen teléfonos públicos en el itinerario o recorrido?</p>		
23.	<p>¿En los itinerarios o recorridos están señalizados los teléfonos públicos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los teléfonos de uso público por su función o destinación necesitan estar fácilmente visibles y permanentemente señalizados.</li> </ul>		
24.	<p>¿Los soportes verticales de señalización para la ubicación de los teléfonos públicos están situados preferentemente en la parte exterior de las aceras o itinerarios accesibles?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos no deben invadir la vía de acceso y además deben estar colocados a una altura mínima de 2,10 m sobre el piso, libre de obstáculos.</li> </ul>		
25.	<p>¿Los teléfonos públicos en el itinerario o recorrido están adaptados para las personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe existir al menos un teléfono público adaptado para personas con necesidades especiales, colocado a una altura de máxima de 1,35m con fácil acceso a los controles para personas de baja estatura o en silla de ruedas.</li> <li>- Y en el caso de que estén techados la zona donde están colocados los teléfonos públicos se debe considerar la altura mínima de 2,10m en relación a la cubierta, para el caso de las personas que estén de pie.</li> </ul>		
26.	<p>¿Si los teléfonos públicos están situados dentro de cabinas o locutorios, estos cuentan con las dimensiones apropiadas de acceso para las personas con necesidades especiales en silla de ruedas u obesas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las dimensiones mínimas de las cabinas telefónicas deben ser de 0,90m de amplitud y 1,20m de profundidad libres de obstáculos.</li> <li>- Las puertas deben abrir hacia fuera.</li> <li>- El suelo o piso de estas deben estar al mismo nivel del pavimento circundante.</li> </ul>		

27. ¿Las cabinas telefónicas cuentan con iluminación?			
28. ¿La cabina telefónica cuenta con un estante para anotar? - Los estantes debe estar colocados a una altura máxima de 1,00m para facilitar el acceso y uso de las personas en silla de ruedas.			
<b>3-1-2. Circulación Peatonal – (Mobiliario Urbano) CAJEROS AUTOMÁTICOS ACCESIBLES</b>			
29. ¿Existen cajeros automáticos de uso público en el itinerario o recorrido?			
30. ¿Están señalizados debidamente los cajeros automáticos de uso público en los itinerarios o recorridos? - Los cajeros automáticos de uso público por su función o destinación necesitan estar fácilmente visibles y permanentemente señalizados.			
31. ¿Los cajeros automáticos son accesibles están adaptados para el uso de las personas con necesidades especiales (en silla de ruedas, con pérdida visual, etc.)? - El plano de trabajo debe estar a 0,70m y 0,60m de profundidad. - El teclado se situará en un plano inclinado para favorecer su accionamiento, y las teclas serán de colores diferentes al plano, en función al servicio que ofrecen. - Dispondrá de tratamiento en altorrelieve y/o Braille.			
32. ¿La lectura de las pantallas de los cajeros automáticos en el exterior es adecuada? - Si los cajeros están situados en el exterior en los itinerarios, estas pantallas deben ser antirreflectantes contra los rayos solares, con la facilidad de que estas pantallas sean móviles para posicionarlos según la altura del usuario y evitar el deslumbramiento del sol. - También puede brindar la posibilidad que los mensajes sean audibles y escritos.			
<b>3-2. CIRCULACIÓN PEATONAL – Cruces Peatonales</b>			
33. ¿Los cruces peatonales están libres de obstáculos? - Los cruces peatonales deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde su piso hasta un plano paralelo a él ubicado a 2,20 m de altura. - Dentro de ese espacio no se podrá disponer elementos que lo invadan tales como: luminarias, carteles, etc.			
34. ¿Los cruces peatonales están señalizados adecuadamente? - Los cruces peatonales deberán señalizarse con la demarcación de la senda peatonal sobre la calzada en todo su ancho con líneas de color contrastante. - La señalización sobre el piso consiste en bandas paralelas a la acera, pintadas sobre la calzada, de 0,50m de ancho y separadas entre sí una distancia de 0,50m.			
35. ¿La pintura utilizada en los pasos peatonales es adecuada? - La pintura deberá se resistente antideslizante, a la intemperie y a la rodadura vehicular, el color generalmente es blanco.			
36. ¿Los cruces peatonales están regulados por semáforos? - Estos cruces regulados por semáforos se ubican en vías de amplia sección, que comunican y distribuyen zonas de gran actividad, y en donde se precisa controlar la circulación peatonal y vehicular.			
37. ¿La dimensión del cruce peatonal es adecuado? - La dimensión dependerá de la sección de la vía y de la concentración de peatones durante el tiempo de espera en los mismos. - Se recomienda un ancho mínimo de 4,00m. - En vías colectoras o avenidas con calles secundarias, es conveniente alejar los pasos de peatones de la intersección de las calles.			
38. ¿Existen vados de acceso a los cruces peatonales? - Los vados como planos de transición accesibles del nivel de la acera a la calle y viceversa, deben ser dimensionados según el volumen de peatones en tiempo de espera de los mismos, coincidentes en su ancho con los cruces peatonales.			
39. ¿Los pasos peatonales cuentan con isletas? - En el caso de grandes calzadas, las isletas pasan a ser zonas funcionales destinadas a la estancia de los peatones con el objetivo de fraccionar el tiempo de cruce de las mismas. - La instalación de las isletas son imprescindible en vías de amplia sección de 3 ó más carriles por sentido de circulación vehicular.			

<p>40. ¿Las dimensiones de las isletas son adecuadas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las isletas se ubican y diseñan de forma que no obstaculicen la circulación y el giro de los vehículos.</li> <li>- El ancho de la isleta en las zonas de cruce de personas coincidirá con el ancho del paso peatonal, y deberá permitir la estancia simultánea y el cruce de 2 usuarios en silla de ruedas (ancho mínimo de 1,80m).</li> <li>- El fondo de las isletas será de 1,50m.</li> </ul>			
<p>41. ¿Existe algún desnivel entre el paso peatonal y la isleta?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El paso de las personas a través de las isletas se considera como parte de un itinerario peatonal accesible y, por tanto, no existirán desniveles entre la isleta y la calzada en los tramos de los pasos peatonales.</li> <li>- La diferencia de la isleta y la calzada en los tramos del cruce de peatones se realizará mediante pavimento de distinta textura y color, con el objetivo de que las personas ciegas o con limitación visual detecten con facilidad la situación de la isleta.</li> </ul>			
<b>3-3. CIRCULACIÓN PEATONAL – Semáforos Accesibles</b>			
<p>42. ¿Los soportes verticales de señales y semáforos tienen sección redondeada o circular, para procurar evitar al máximo en caso de tropiezo, golpes menos intensos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deben utilizar tubos cilíndricos de metal o en el caso de tubos con ángulos, estos ángulos deberán ser rematados para evitar los filos que puede provocar lesiones en caso de tropiezos.</li> </ul>			
<p>43. ¿Los soportes verticales de señales y semáforos están situados preferentemente en la parte exterior de las aceras?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esto previene que se invada el espacio de circulación peatonal.</li> </ul>			
<p>44. ¿Si no se cuenta con aceras en el tramo del itinerario o recorrido peatonal, las señales y semáforos están fijados a las fachadas de los edificios?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos no deben invadir la vía de acceso y además deben estar colocados a una altura por encima de 2,10m sobre el piso, libre de obstáculos.</li> </ul>			
<p>45. ¿Se cuenta con semáforos acústicos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los semáforos acústicos o sonoros son muy funcionales para aquellas personas con pérdidas visuales o no videntes.</li> </ul>			
<p>46. ¿La secuencia de los intervalos de cruce peatonal son adecuados para el tránsito de los usuarios discapacitados?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La duración de las frecuencias de intervalos deben de estar normalizadas y secuenciadas según el recorrido y volumen de tránsito peatonal y vehicular.</li> </ul>			
<p>47. ¿La secuencia de los intervalos de tránsito peatonal y circulación vehicular de los semáforos pueden ser controlados por los usuarios?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que los semáforos cuenten con dispositivos accesibles de control de las secuencias de tránsito que puedan utilizar con mucha facilidad los usuarios.</li> </ul>			
<p>48. ¿Los pulsadores de control de los semáforos están a una altura accesible?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La altura máxima recomendable para ubicar los controles debe ser de 1,30m con tratamiento en alto relieve y/o Braille y/o colores llamativos de sus teclados.</li> </ul>			
<p>49. ¿Los semáforos cuentan con dispositivos de comando por control remoto (a distancia) con aviso acústico y de vibración?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso de las personas no videntes, en el uso y apoyo de las nuevas tecnologías de acceso vial, se han desarrollado mecanismos de control remoto que detectan a través de vibraciones y sonido los semáforos, y facilitan su control.</li> </ul>			
<p>50. ¿El pavimento de los islotes está diferenciado respecto al de la calzada en las calles amplias de dos vías con islotes?</p>			
<p>51. ¿La pintura que se utiliza para señalizar los pasos de peatones es antideslizante, para evitar resbalones?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por lo general estas superficies pintadas cuando llueve y se humedecen son resbalosas, y se recomienda incluir en la pintura algún aditivo de fricción antideslizante que mantenga las propiedades de resistencia e impermeabilidad del material y prevenga accidentes.</li> </ul>			

<b>3-4. CIRCULACIÓN PEATONAL – Obras en las Vías Públicas Accesibles</b>			
52. ¿El itinerario, ruta o recorrido peatonal en obras, tienen barreras temporales de seguridad para impedir el paso de vehicular y peatonal?			
53. ¿Las obras en las vías públicas están señalizadas y protegidas mediante elementos estables, continuos a una distancia prudencial de detección y reconocimiento por los usuarios? - Estas señalizaciones deberán estar separadas a 0,90m mínimo, a una altura máx. de 0,80m y diámetro entre 10 y 20cm para su fácil detección y acceso seguro de todos los usuarios incluyendo los usuarios con necesidades especiales de movilidad.			
54. ¿Las obras en las vías públicas están iluminados especialmente en las noches, con luces rojas o colores llamativos, incluso parpadeantes, para facilitar la localización de todos los usuarios?			
55. ¿En el caso de itinerario o recorrido mixto (peatón y vehículo) los elementos sobresalientes en las vías (papeleras, balcones, escaleras, maquinas, aparatos de aire acondicionado, cabinas telefónicas, etc.) están referenciados hasta el suelo, para evitar que personas con deficiencia visual e incluso personas despistadas tropiecen con ellos?			
56. ¿Los elementos suspendidos sobre los itinerarios accesibles están a una altura mínima de 2,10m con referencia al suelo? - Como ejemplo (ramas de árboles, techos de toldas y marquesinas, señales de tráfico, señalización urbana, faroles, etc...).			
57. ¿En el itinerario o recorrido se cuenta con aceras que contengan texturas en el suelo o zócalos con características de (texturas de pavimento de acera, de calzada, de vados) para diferenciarlos y servir de referencia? - Estas texturas en el pavimento facilitan enormemente la orientación y dirección a aquellos usuarios con deficiencia visual.			
<b>3-5. CIRCULACIÓN PEATONAL – Pasos Elevados y Subterráneos Accesibles</b>			
58. ¿Existen pasos elevados o subterráneos en los itinerarios accesibles?			
59. ¿Se ha contemplado la opción de combinar los pasos elevados con pasos subterráneos accesibles mediante rampas, escaleras y ascensores? - Dentro de la complejidad de enfermedades invalidantes que no son fáciles de identificar, existen enfermedades no comunes como lo son (la claustrofobia, el vértigo, etc) que limitan a las personas en poder subir – cruzar puentes, o bajar – atravesar túneles, estas personas deben contar con opciones de circulación que se fundamentan en combinar los pasos elevados con los subterráneos para prever resultados favorables de accesibilidad para este grupo de personas con necesidades especiales.			
60. ¿El paso elevado y subterráneos cuentan con las dimensiones adecuadas de circulación? - En los pasos elevados se recomienda un ancho mínimo de 1,80m. - En los pasos subterráneos se recomienda un ancho de 2,40m.			
61. ¿El acceso a estos pasos elevados o subterráneos se da mediante rampas, escaleras, ascensores o la combinación de estas? - Es recomendable que estos pasos elevados o subterráneos cuenten con sistemas combinados de acceso (escalera – rampa o escalera – ascensor), para facilitar la circulación de todos los usuarios en especial aquellos con movilidad reducida.			

<p>62. ¿Los pasos elevados y subterráneos accesibles mediante rampas, según el nivel de altura a superar, las longitudes son adecuadas son de pendientes suaves y tienen incluidos tramos horizontales de descanso?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La pendiente de estas rampas estará en función de la altura o profundidad a superar, y la longitud de cada tramo.</li> <li>- Ver información sobre las características especificadas en el apartado sobre Rampas.</li> </ul>			
<p>63. ¿Los pasos elevados y subterráneos accesibles mediante rampas y acompañados de escaleras accesibles, cuentan en ambos lados de barandillas y zócalos de protección según las características especificadas en el apartado de este manual sobre “Escaleras exteriores accesibles”?</p>			



**CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria**  
Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

4

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: _____		Control: _____ Fecha: _____		
Producto, edificio, zona o servicio: _____		Responsable: _____		
4- RAMPAS Accesibles		SI	NO	Observación
1. ¿La directriz de la rampa es recta o ligeramente curva? - Las rampas deben ser construidas lo mas rectas posibles, esto facilita el acceso y uso de las personas con movilidad reducida en especial aquellas en silla de ruedas.				
2. ¿La rampa situada en los itinerarios esta en el mismo sentido de máxima circulación de acceso? - Esto permite el mayor aprovechamiento de la rampa, facilitando a primera vista la misma.				
3. ¿Existe símbolo internacional de acceso a personas con discapacidad? - Las rampas deben estar señalizadas con el símbolo internacional normalizado para su fácil localización y uso.				
4. ¿Las rampas de circulación en dos vías tienen una amplitud mínima de 1,80m libres de obstáculos?				
5. ¿Está protegida la rampa de las inclemencias del tiempo (lluvia, humedad, mucho sol, etc.)? - Las rampas si es necesario, pueden ir protegidas de las inclemencias del tiempo, para brindar comodidad a los usuarios en general.				
6. ¿La superficie de la rampa es uniforme y antideslizante? - El pavimento de la rampa debe ser duro y llano, con tratamiento de rugosidad. - Las rampas deben llevar un acabado superficial con un alto coeficiente de fricción, por la inclinación de la pendiente, y por la inclemencia del tiempo (humedad, lluvia, etc.) en el caso de las rampas ubicadas en el exterior.				
7. ¿Existen descansos en rampas con longitud mayor de 6.00m? - Es sumamente importante incluir descansos a nivel horizontal cuando tenemos rampas con longitudes extensas para reducir el esfuerzo que realizan aquellos usuarios en silla de ruedas, que en muchos casos no cuentan con la fuerza suficiente para vencer la gravedad.				
8. ¿Existe área suficiente en la llegada y arranque de la rampa para permitir el paso por una puerta de personas con sillas de ruedas? - Se recomienda una amplitud adicional de 1.20m después de la zona de cerrado de la puerta.				
9. ¿Los descansos de las rampas tiene la longitud apropiada? - En el caso de rampas con tramos largos de desplazamiento, es recomendable instalar niveles de descanso horizontales con las dimensiones mínimas de entre 1,20 a 1,50m <sup>2</sup> necesarias que permitan girar a 360° y retornar al usuario en silla de ruedas.				
10. ¿En los casos de descansos de rampas de uso masivo, cuales son las dimensiones apropiadas de la superficie de descanso? - La dimensión mínima de los descansos en rampas de uso masivo es de entre 1.50 por 1.80m para facilitar el retorno.				
11. ¿Si la rampa es mayor de 6.00m de longitud, tiene el ancho mínimo de 1.00m? - Hay que considerar la circulación de los usuarios en silla de ruedas o aquellas que estén movilizand cargas, que requieren de mayor espacio. - El tamaño de la rampa dependerá también del volumen de usuarios, el lugar de ubicación, la longitud y la altura o pendiente a superar.				

<p>12. ¿En tramos de rampa con menos de 3m de longitud, la pendiente es de 12% máximo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda no rebasar este porcentaje porque la fuerza para vencer la gravedad sería mayor, y en el caso de las personas con necesidades especiales se les haría prácticamente imposible subir la rampa, a menos que reciban ayuda.</li> <li>- Siempre que sea posible se recomienda reducir la pendiente.</li> </ul>			
<p>13. ¿En tramos de rampa entre 3m y 10m de longitud, la pendiente es de 10% máximo?</p>			
<p>14. ¿En tramos de rampa con más de 10m de longitud, la pendiente es de 8% máximo?</p>			
<p>15. ¿Los tramos de descanso horizontal de la rampa, están dispuestos a 20m como máximo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es recomendable situar los descansos a distancias longitudinales no muy largas, lo más funcional es no acercarse a los límites dimensionales máximos.</li> </ul>			
<p>16. ¿Las pendientes transversales máximas de las rampas son del 2%?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas pendientes laterales no deben superar el 2% de inclinación, porque pueden provocar accidentes (resbalones, volcamiento) de los transeúntes en especial a las personas con necesidades especiales.</li> </ul>			
<p>17. ¿La rampa tiene alguna interrupción en su superficie (zanjas con rejillas, acumulación de agua, alguna barrera)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que no exista ninguna interrupción y mantenerlas libres de obstáculos.</li> </ul>			
<p>18. ¿Existe señalamiento visual que prohíba la obstrucción de la rampa con cualquier tipo de elemento?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las rampas deben estar libres de obstáculos en el punto de partida, tramo longitudinal de la misma y área de llegada.</li> <li>- Muchas veces se comete el error de colocar barreras como: maceteros, ceniceros u otros obstáculos en el área de circulación y acceso a las mismas.</li> <li>- También en los pasamanos en temporadas de fiestas se decoran deshabilitándolas para la función de seguridad para las que fueron creadas.</li> </ul>			
<p>19. ¿La rampa dispone de barandilla y/o pasamanos de seguridad longitudinal?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todas las rampas deben poseer barandilla de seguridad.</li> <li>- La barra de seguridad brinda el apoyo necesario para que las personas se sostenga de ellas y no pierdan estabilidad en su andar sobre la rampa.</li> <li>- En el caso de rampas colocadas en desniveles y longitudes muy reducidas que no tiene algún tipo de protección lateral (barras de seguridad), se recomienda instalar zócalos entre 10 y 20cm de altura mín. que permitirá proteger las ruedas de las silla de ruedas, coches para bebés, etc.</li> </ul>			
<p>20. ¿La rampa dispone de barandilla y/o pasamanos que puedan ser utilizados en los dos sentidos de la circulación peatonal, a ambos lados del recorrido?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si el área de circulación es muy ancho, debe instalarse en ambos lados de la rampa las barras de seguridad.</li> </ul>			
<p>21. ¿En el caso de rampas amplias superiores a 5.00m, existe pasamanos central intermedio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las rampas con amplitudes que permiten la circulación en ambos sentidos, requieren de pasamanos centrales para reforzar la seguridad del transeúnte.</li> </ul>			
<p>22. ¿Los pasamanos sobre las rampas tienen las alturas funcionales para los usuarios?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los pasamanos a lo largo de la rampa debe estar a la altura entre 0,80m a 0,85m, y en las zonas de descanso 0,90m a 0,95m.</li> </ul>			
<p>23. ¿Se extiende los pasamos a 30cm en el inicio y llegada de la rampa?</p>			
<p>24. ¿Los pasamanos de las rampas tienen un diseño anatómico que permite adaptar la mano con facilidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que los pasamanos tenga una sección de diámetro de entre 3 a 5cm máximo.</li> </ul>			

<p>25. ¿Los pasamanos de las rampas están separados de la pared o de cualquier parámetro vertical?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La distancia de separación adecuada de los pasamanos con respecto a la pared debe ser de 4cm mínimo.</li> </ul>			
<p>26. ¿Están anclados solidamente los pasamanos?</p>			
<p>27. ¿Las barandillas están solidamente fijados y resisten la presión mínima de 1,3kw aplicado vertical y horizontalmente?</p>			
<p>28. ¿Los anclajes de los pasamanos son en forma de “L” en el caso que estén adaptados a una superficie vertical?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esto permite evitar que la mano al desplazarse no deje nunca la seguridad de la barandilla.</li> </ul>			
<p>29. ¿Las protecciones de las barandillas tanto horizontal como vertical con (barras, tubos, cables tensores, etc.) están separados entre ellos un máximo de 12cm, para evitar accidentes de niños que pudiesen pasar entre ellos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso de rampas con niveles de altura pronunciada, por seguridad se debe cubrir las aperturas entre la superficie de la rampa y las barras de seguridad hay que colocar barreras de prevención que limite traspasar la zona y así evitar accidentes.</li> </ul>			
<p>30. ¿Las barandillas y pasamanos están exentas de cualquier elemento saliente o abrasivo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deben ser de superficie lisa, totalmente libre de elemento que puedan causar lesiones a las manos de los usuarios</li> <li>- Es frecuente que sobre los pasamanos se coloque obstáculos decorativos en temporadas de fiestas, deshabilitándola la función de seguridad para las que fueron creadas.</li> </ul>			
<p>31. ¿Las barandillas y pasamanos expuestas a la intemperie, están echas de materiales que permitan controlar las temperaturas extremas de (calor o frío) y de humedad según el clima?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas deben estar construidas con materiales resistentes, permeables que no concentre las temperaturas y que sea fácil su mantenimiento.</li> </ul>			
<p>32. ¿La zona de aproximación a la rampa están señalizadas para su ubicación visual y táctil de su acceso seguro?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las zonas de aproximación de las rampas deben estar señalizadas en el piso con franjas o cambio de textura del piso predominante de aprox. 1.20m de ancho.</li> </ul>			
<p>33. ¿Se dispone al inicio y final de las rampas de un nivel de iluminación mínima de 30 lux durante la noche, y de igual forma en los niveles de descanso?</p>			
<p>34. ¿Existe alguna señalización en Braille o en alto relieve que permita a los usuarios no videntes realizar los recorridos de forma independiente sobre las rampas?</p>			
<p><b>4-1. RAMPAS ESCALONADAS Accesibles</b></p>			
<p>35. ¿Existen rampas escalonadas en el entorno?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No se debe admitir la construcción de rampas escalonadas en itinerarios accesibles, esta es una solución intermedia que se realiza cuando no se permite construir una rampa con la pendiente adecuada, y con frecuencia se producen accidentes.</li> </ul>			
<p>36. ¿En el caso de que existan rampas escalonadas, las superficies planas (rellanos) es de 0,90m mínimo y la altura del desnivel es de 6cm máximo?</p>			
<p>37. ¿Están bien señalizadas las rampas escalonadas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanto la huella como la contrahuella, se deben contrastar con colores llamativos diferentes a los del entorno, para que los usuarios las identifique con mucha facilidad.</li> </ul>			

<p>38. ¿Cuál es la pendiente longitudinal máxima de cada huella de la rampa escalonada?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda una pendiente máxima del 12%, y si es posible evitar el máximo, considerándose más apropiado el 6%.</li> </ul>			
<p><b>4-2. RAMPAS MÓVILES o PROVISIONALES Accesibles</b></p>			
<p>39. ¿Las rampas móviles cumplen con los requisitos de seguridad, estabilidad y peso?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las rampas provisionales dependiendo de su uso, deberán ser diseñadas y construidas con material resistente que permita la estabilidad de la misma y también soportar el peso calculado.</li> <li>- Se recomienda utilizar estos tipos de rampas en tramos cortos.</li> </ul>			
<p>40. ¿Las rampas móviles presentan al inicio y al final una superficie plana mínima de 1,20m para facilitar las operaciones embarque y desembarque de los usuarios con movilidad reducida incluidos aquellos en silla de ruedas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda la aplicación de una superficie plana señalizada con dimensiones mínimas de 1,20m<sup>2</sup> al inicio y al final de la rampa.</li> </ul>			
<p><b>4-3. RAMPAS MECÁNICAS Accesibles</b></p>			
<p>41. ¿La pendiente máxima de fabricación es del 17% al 20%?</p>			
<p>42. ¿La anchura mínima de las rampas mecánicas es de 0,90m?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacio que permite a los usuarios ambulantes adelantar incluso a una persona en silla de ruedas (ancho de 0,65m a 0,70m) estacionada sobre la cinta transportadora.</li> </ul>			
<p>43. ¿El nivel de entrada sobre la cinta transportadora de la rampa mecánica está ranurada?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las ranuras son esenciales para evitar deslizamientos.</li> </ul>			
<p>44. ¿La barandilla en la rampa mecánica es de superficie transparente u opaca?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que la superficie sea en lo posible transparente, ya que elimina la sensación de barrera.</li> </ul>			
<p>45. ¿La altura de los pasamanos de la rampa mecánica es de 0,90m?</p>			
<p>46. ¿La sección de los pasamanos de la rampa mecánica es anatómico?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda una sección equivalente entre 40 y 50mm de diámetro, y es sumamente necesario que se mueva a la misma velocidad que la rampa, para evitar accidentes.</li> </ul>			
<p>47. ¿La velocidad máxima de la rampa mecánica es de 0,6m/seg?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los usuarios en silla de ruedas tienen que prever el cambio de velocidad de marcha a la de la rampa para evitar accidentes por desequilibrio: <ul style="list-style-type: none"> <li>..... Si la anchura es de 1,00m la velocidad será de 45 cm/seg.</li> <li>..... Para 8,000 personas/hora la velocidad será de 50 cm/seg.</li> <li>..... Para 9,000 personas/hora la velocidad será de 60 cm/seg.</li> <li>..... Para 10,000 personas/hora la velocidad será de 70 cm/seg.</li> </ul> </li> <li>- Para facilitar el embarque y desembarque de personas con movilidad reducida se recomienda adaptar o instalar un ralentizador de la velocidad.</li> </ul>			
<p>48. ¿Se cuenta con la señalización apropiada de fácil localización de la rampa mecánica para las personas con necesidades especiales de movilización?</p>			
<p>49. ¿Se encuentra señalizado el pavimento al inicio y final de la rampa mecánica?</p>			

**CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria**

Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

**5**

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: \_\_\_\_\_

Control: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Producto, edificio, zona o servicio: \_\_\_\_\_

Responsable: \_\_\_\_\_

**5- ESCALERAS en el Exterior Accesibles**

SI

NO

Observación

1. ¿La escalera en el exterior esta acompañada en lo posible con una rampa, ascensor o plataforma monta escaleras, para superar los niveles?

2. ¿La directriz de la escalera es recta o ligeramente curva?  
- Las escaleras deben ser construidas lo mas rectas posibles, esto facilita el acceso y

3. ¿El ángulo de inclinación de la escalera está comprendido entre 25° y 30°?

4. ¿Los espacios existentes de circulación debajo de las escaleras tienen alturas mínimas de 2,10m libres de obstáculos?

5. ¿La anchura útil de paso de la escalera es de 1,20m mínimo?  
- Esta anchura mínima de la escalera posibilitando la instalación de mecanismos elevadores mediante plataformas monta escaleras con guía.

6. ¿Las escaleras cuenta con una huella mínima de entre 30 a 32cm, y una contrahuella de entre 15 a 17cm?

7. ¿En las escaleras de proyección no rectas o en curvas en planta, hay dimensiones mínimas de huella de 30cm contado desde la cara interior a 40cm?

8. ¿El número de escalones seguidos sin descanso intermedio ha de ser de 12 unidades como máximo, por tramo?  
- Hay que prever zonas de descanso con las dimensiones apropiadas para facilitar la circulación de los usuarios en general.

9. ¿Los descansos intermedios de las escaleras tienen una anchura mínima de entre 1,20 a 1,50m libre de obstáculos?  
- Estos descansos con las dimensiones apropiadas facilitan la circulación de los usuarios en silla de ruedas.

10. ¿Los escalones presentan discontinuidades cuando la huella se une con la altura (bocel)?

11. ¿Las huellas de los escalones cuenta con superficie de acabado antideslizante?

12. ¿El inicio y final de cada tramo de las escaleras cuenta con señalización?  
- Se debe utilizar señalización de franjas con textura y color diferente, y profundidad de al menos 1,00m en toda la amplitud de la escalera y en los descansos.

13. ¿La escalera dispone de barandilla y/o pasamanos de seguridad longitudinal?  
- Todas las escaleras deben poseer barandilla de seguridad.  
- La barra de seguridad brinda el apoyo necesario para que las personas se sostenga de ellas y no pierdan estabilidad en su andar sobre la escalera.

14. ¿Las escaleras disponen de barandillas y/o pasamanos que puedan ser utilizados en los dos sentidos de la circulación, a ambos lados del recorrido?

<p>15. ¿En las escaleras de varios sentidos, se dispone de pasamanos centrales intermedios a partir de escaleras con más de 5,00m de anchura?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las escaleras con amplitudes que permiten la circulación en ambos sentidos, requieren de pasamanos o barandillas centrales para reforzar la seguridad del transeúnte.</li> </ul>			
<p>16. ¿Los pasamanos o barandillas de las escaleras tienen las alturas funcionales para los usuarios?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los pasamanos a lo largo de la escalera debe estar a la altura entre 0,80m a 0,85m, y en las zonas de descanso 0,90m a 0,95m.</li> </ul>			
<p>17. ¿En el tramo de los escalones los pasamanos o barandillas de las escaleras están situados a una altura de entre 0,80m y 0,85m?</p>			
<p>18. ¿Los pasamanos o barandillas de las escaleras tienen un diseño anatómico que permite adaptar la mano con facilidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que los pasamanos tenga una sección de diámetro de entre 3 a 5cm máximo.</li> </ul>			
<p>19. ¿Los pasamanos o barandillas de las escaleras están separados de la pared o de cualquier parámetro vertical?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La distancia de separación adecuada de los pasamanos con respecto a la pared debe ser de 4cm mínimo.</li> </ul>			
<p>20. ¿Están anclados solidamente los pasamanos o barandillas?</p>			
<p>21. ¿Los anclajes de los pasamanos son en forma de "L", para evitar que la mano al desplazarse no deje nunca la seguridad de la barandilla?</p>			
<p>22. ¿Los pasamanos se prolongan a 30cm como mínimo, más allá de los extremos, en el principio y en el final de cada tramo de escalera?</p>			
<p>23. ¿Las protecciones de las barandillas tanto horizontal como vertical con (barras, tubos, cables tensores, etc.) están separados entre ellos un máximo de 12cm, para evitar accidentes de niños que pudiesen pasar entre ellos?</p>			
<p>24. ¿Las barandillas están solidamente fijados y resisten la presión mínima de 1,3kw aplicado vertical y horizontalmente?</p>			
<p>25. ¿Las barandillas y pasamanos están exentas de cualquier elemento saliente o abrasivo?</p>			
<p>26. ¿Las barandillas y pasamanos expuestas a la intemperie, están echas de materiales que permitan asir de ellas sin incomodidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda elegir materiales fáciles de limpiar, que no absorban ni contengan las temperaturas extremas de (calor o frío) y también que sean permeables a la humedad según el clima.</li> </ul>			
<p><b>5-1. ESCALERAS MECÁNICAS en el Exterior Accesibles</b></p>			
<p>27. ¿La escalera mecánica presentan tanto al inicio como al final una superficie plana mínima de de 2 escalones y medio, para mejorar la seguridad y el confort de los usuarios?</p>			
<p>28. ¿Los pasamanos de las escaleras mecánicas son de color contrastado con respecto al color del parámetro vertical?</p>			

<p>29. ¿La velocidad de movimiento de la escalera mecánica es la adecuada?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda una velocidad máxima horizontal de 0,60m/s.</li> </ul>			
<p>30. ¿Los bordes de los escalones de la escalera mecánica están señalizado?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda pintar con color contrastante en los bordes de las escalones franjas de 4cm aproximadamente.</li> </ul>			



**CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria**  
 Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

6

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: _____	Control: _____ Fecha: _____
Producto, edificio, zona o servicio: _____	Responsable: _____

<b>6- ASCENSORES en el Exterior Accesibles</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observación</b>
1. ¿Las paredes de la estructura del ascensor y la cabina están contruidos con materiales que permiten ver con facilidad a través de la cabina? - Se recomienda utilizar paredes de vidrio de seguridad para asegurar la movilización de los usuarios en general, para el caso de ascensores exteriores, es muy funcional, ya que permite visualizar internamente desde el exterior y además elimina la sensación de claustrofobia.			
2. ¿El espacio libre de maniobra interna del ascensor adaptado es funcional? - El espacio mínimo 1,20m de profundidad, lo que permite maniobrar con facilidad a todos los usuarios, incluso los usuarios de silla de ruedas cuyo acceso perpendicular sea el adecuado para no topar con las puertas de las cabinas. - En el caso de los ascensores de uso en el exterior, se recomienda que los espacios internos tengan la amplitud mínima necesaria de giro de entre 1,20 a 1,50m <sup>2</sup> libre de obstáculos, para facilitar la accesibilidad de los usuarios con necesidades especiales (en silla de ruedas, con coches para bebés, etc), por factores de seguridad y comodidad, que los permiten circular con facilidad (entrar, salir y acceder a los controles del ascensor).			
3. ¿La puerta de la cabina de los ascensores adaptados tiene una anchura mín. entre 0,80 a 0,85m de paso útil de fácil embarque y desembarque? - En el caso de los usuarios en silla de ruedas cuya anchura de la silla exige el espacio adecuado de fácil circulación.			
4. ¿Existe espacio de 1,50m o más libre de obstáculos delante de la puerta del ascensor, no barrido por la misma en caso que la puerta sea abatible? - En el caso de puertas automáticas telescópicas el espacio útil libre de obstáculos recomendable es de 0,80m.			
5. ¿El sistema de apertura de la puerta del ascensor dispone de un sensor en el cerramiento de la puerta, el cual contiene un mecanismo de espera que detecta si la puerta esta interrumpida por el acceso de las personas? - Los mecanismos automáticos de cierre de las puertas deberán de operarse con el tiempo suficiente para el paso de una persona discapacitada.			
6. ¿Las dimensiones de la cabina del ascensor adaptado tiene como mínimo 1,10m de amplitud y 1,40m de profundidad en el sentido del acceso, y su cerramiento en obra es de 1,60m x 1,90m? - En el caso de ascensores diseñados para personas con movilidad reducida tendrán como mín, las dimensiones de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,90m de anchura x 1,10m de profundidad</li> <li>- 1,10m de anchura x 0,90m de profundidad</li> <li>- 1,05m de anchura x 1,05m de profundidad</li> </ul>			
7. ¿Los controles de llamada del ascensor están colocados a 1,20m máximo del nivel de piso a la parte superior?			
8. ¿Existen dos tableros de control de niveles colocados en ambos lados de la puerta a una altura de 1,20m?			

9. ¿Las teclas están separadas 20cm mínimo de la esquina de la cabina del ascensor?			
10. ¿Las teclas tienen un diámetro mínimo de 2cm, con distribución en orden regular? - Se debe evitar en lo máximo la distribución irregular de las teclas, pues no facilita la orientación de las personas, en especial aquellas con deficiencia visual.			
11. ¿Las teclas están acompañadas de alto relieve en Braille para facilitar la autonomía de las personas con pérdida visual? - Sería ideal dar conformación visual y auditiva de cada parada.			
12. ¿Hay pasamanos en el interior del ascensor? - Se recomienda por factores de seguridad que existan pasamanos en las tres paredes internas de la cabina del ascensor, a una altura de entre 85 a 95cm.			
13. ¿Hay exactitud en la parada del ascensor con relación al nivel de piso exterior? - Es sumamente importante que los niveles de piso del ascensor y del suelo exterior coincidan en lo máximo, dado que los desniveles provocan accidentes por tropiezo o pérdida de balance de los usuarios, especialmente aquellas personas con movilidad reducida.			
14. ¿El ascensor tiene alguna interrupción en su superficie (zanjas con rejillas, acumulación de agua, alguna barrera)? - Se recomienda que no exista ninguna interrupción y mantenerlas libres de obstáculos.			
15. ¿El ascensor cuenta con sistema de alarma accesible para usuarios con discapacidad visual y auditiva? - El ascensor debe contar con Sistema de alarma de emergencia a base de señales audibles y visibles con sonido intermitente y lámpara de destellos.			

**CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria**

Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

**7**

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: _____	Control: _____ Fecha: _____
Producto, edificio, zona o servicio: _____	Responsable: _____

<b>7- ESPACIOS VERDES Accesibles</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observación</b>
1. ¿Existen en los espacios verdes itinerarios, caminos o rutas adaptados, que permitan el acceso libre de las personas con necesidades especiales a las distintas áreas de interés adaptados?			
2. ¿El itinerario, ruta o recorrido en los espacios verdes tiene una anchura igual o superior a 1,80m que permite el paso con comodidad de dos personas usuarias de silla de ruedas?			
3. ¿La superficie de pavimentación en los itinerarios verdes accesibles son duras, estables y antideslizantes en seco o en mojado, y no permite la acumulación del agua en la superficie?			
4. ¿El itinerario, ruta o recorrido en los espacios verdes tiene pendientes longitudinales del 5% de inclinación o menos?			
5. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene pendiente transversal de 2% mínimo? - Si la pendiente transversal es superior al 2% se recomienda nivelarla, para evitar accidentes por pérdida de equilibrio que provoca volcadura o resbalones de las personas con necesidades especiales en especial las que utilizan silla de ruedas.			
6. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene desniveles aislados? - Se existen desniveles aislados se deben allanar en lo posible todos los desniveles existentes en el itinerario de circulación.			
7. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene en los espacios verdes desniveles aislados de 2cm máximo? - En estos casos los itinerarios con desniveles superiores a 2cm deben estar acompañadas de rampas y de señalización con colores contrastantes sobre el pavimento.			
8. ¿El itinerario, ruta o recorrido en los espacios verdes hay desniveles aislados mayores a 2cm, están acompañados de rampas y de señalización de color contrastante en el pavimento?			
9. ¿El itinerario, ruta o recorrido en los espacios verdes con jardines, cuenta con zócalos o bordillos de 10cm de altura mínimo?			
10. ¿El itinerario, ruta o recorrido en los espacios verdes que contienen jardines, mantienen podados los árboles de ramas abundantes o raíces que pueden producir obstáculos?			
11. ¿Existen programas de mantenimiento continuo de los itinerarios y áreas verdes accesibles?			
12. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos que conforman parte del itinerario en los espacios verdes (Rampas)?			

13. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos que conforman parte del itinerario en los espacios verdes (Aceras y Calles)?			
14. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos que conforman parte del itinerario en los espacios verdes (Pavimentos)? - Las superficies de los pavimentos no deben presentar rebordes diferentes, sólo en el caso que se adapten gravados que sirvan de guía para las personas con deficiencia visual.			
15. ¿Las Rejas, Alcorques y Registros colocados en los itinerarios adaptados cumplen con las especificaciones de estar nivelados con el pavimento circundante?			
16. ¿Las Rejas, Alcorques y Registros colocados en los itinerarios adaptados cumplen con las especificaciones de estar sólidamente fijados?			
17. ¿Las Rejas, Alcorques y Registros colocados en los itinerarios adaptados cumplen con las especificaciones de tener aberturas reguladas? - Sobre todo, las rejas colocadas en los itinerarios con ranuras no mayores a 3mm, dispuesto de manera que no permitan tropezar al transeúnte que utilice muletas, silla de ruedas, y/o acompañados de coches de niños, carritos de compra, etc.			
18. ¿Las Rejas, Alcorques y Registros colocados en los itinerarios adaptados cumplen con las especificaciones de colocación del enrejado rectangular de forma perpendicular al sentido de la marcha?			
19. ¿Las Rejas, Alcorques y Registros colocados en los itinerarios adaptados cumplen con las especificaciones de cubrir los alcorques de los árboles, con rejas o sistemas similares a nivel del pavimento, permeables al agua en aquellos casos en que no se asegure una anchura de paso libre mín. de 1,20m? - También se permite la colocación a 10cm por encima del pavimento y la base que sea de elemento permeable al agua, para la recolección de la lluvia.			
20. ¿Existe en los itinerarios adaptados árboles plantados cerca de los pavimentos? - No hay que olvidar que la naturaleza es caprichosa y las plantas adoptan las formas menos esperadas en los entornos, por ello no es recomendable plantar árboles cerca de los pavimentos de rutas accesibles, cuyas raíces y ramas puedan invadir el área de circulación y provocar con facilidad muchos accidentes.			
21. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos (PUENTES) que conforman parte del itinerario en los espacios verdes? - Se recomienda las adaptaciones según las características especificadas en el apartado de este manual sobre Rampas y Pasos elevados exteriores accesibles.			
22. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos (PASARELAS) que conforman parte del itinerario en los espacios verdes? - Se recomienda las adaptaciones según las características especificadas en el apartado de este manual sobre Rampas y Pasos elevados exteriores accesibles.			
23. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos (BARANDILLAS y PASAMANOS) que conforman parte del itinerario en los espacios verdes? - Se recomienda las adaptaciones según las características especificadas en el apartado de este manual sobre Rampas y Pasos elevados exteriores accesibles.			
24. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos (ESTACIONAMIENTOS) que conforman parte del itinerario en los espacios verdes? - Se recomienda las adaptaciones según las características especificadas en el apartado de este manual sobre Estacionamientos accesibles.			

25. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos (VADOS) que conforman parte del itinerario en los espacios verdes?			
26. ¿Están adaptados los elementos de Jardinería que conforman parte de los itinerarios accesibles en los espacios verdes?			
27. ¿Cumplen con los requisitos y especificaciones de accesibilidad vigentes los edificios y aparatos mecánicos de uso público ubicados en los espacios verdes?			
<b>7-1. ESPACIOS VERDES – Señalización Accesible</b>			
28. ¿Se han utilizado cambios de materiales, de texturas y de color contrastante con el pavimento de los entornos para indicar los lugares de riesgos elevados?			
29. ¿Se han utilizado cambios de materiales, de texturas y de color contrastante con el pavimento de los entornos para indicar la presencia de obstáculos o cambio de nivel?			
30. ¿Se han utilizado cambios de materiales, de texturas y de color contrastante con el pavimento de los entornos para indicar los puntos de interés (áreas de reposo, miradores, etc.)?			
31. ¿Las franjas de pavimento con textura diferenciada tienen como mínimo entre 0,90m y 1,00m de longitud, en todas las direcciones de acercamiento?			
32. ¿Están adaptados los elementos urbanísticos que conforman parte del itinerario (elementos de señalización)? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deberán señalar permanentemente con el símbolo internacional de accesibilidad y de manera que sean fácilmente visibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los accesos a los espacios verdes de uso público accesibles.</li> <li>- Los itinerarios adaptados cuando existan otros itinerarios alternativos.</li> <li>- Los accesos a las plazas de estacionamiento adaptados.</li> <li>- Los puntos de interés accesibles.</li> </ul> </li> </ul>			
33. ¿Los elementos verticales de señalización o de información están dispuestos de manera que no constituyan ningún obstáculo?			
34. ¿Están previstos los paneles informativos adaptados situados en las entradas de los espacios verdes accesibles y al inicio de los itinerarios? <ul style="list-style-type: none"> <li>- La señalización e información debe ser totalmente accesible y visible con simbología internacional de accesibilidad que cumple la normativa vigente para las personas con discapacidad.</li> </ul>			
35. ¿Existe señalización e información que permita la orientación y el acceso de los diferentes usos? <ul style="list-style-type: none"> <li>- La señalización debe estar fácilmente visible con simbología internacional de accesibilidad que cumple la normativa vigente de dimensionamiento, rotulado, color y formas funcionales para las personas con discapacidad.</li> </ul>			
36. ¿Los paneles con información detallada que requiere de mayor detenimiento en su lectura, están provistos de asientos, soportes isquiáticos, o barras de soporte adaptados? <ul style="list-style-type: none"> <li>- La señalización debe estar fácilmente visible con simbología internacional de accesibilidad que cumple la normativa vigente de dimensionamiento, rotulado, color y formas funcionales para las personas con discapacidad.</li> </ul>			

<p>37. ¿Los diseños de áreas verdes están proyectados pensando en las propiedades organolépticas humanas (vista, oído, olfato, gusto y tacto)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las áreas verdes que contemplen el diseño de plantación de plantas poniendo mucho énfasis en las texturas, colores, aromas y sonidos son muy beneficiosos para permitir que todos disfruten de la naturaleza y muy en especial, que las personas con necesidades especiales se puedan orientar sensorialmente por medio de estas.</li> </ul>			
<p>38. ¿Los itinerarios de áreas verdes cuenta con arbustos aromáticos o plantas con flores fragantes que ayuden a orientar a las personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A la vez estas hacen más agradable la permanencia en los espacios verdes.</li> </ul>			
<b>7-2. ESPACIOS VERDES – Mobiliarios y Accesorios Accesibles.</b>			
<p>39. ¿Los elementos y mobiliarios urbanos instalados en la ruta permiten un área de circulación mínimo libre de obstáculo de paso a 1,20m y 2,10m de altura?</p>			
<p>40. ¿Los elementos de mobiliarios adaptados que, por su uso o destinación lo necesiten, están permanentemente señalizados?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos elementos de mobiliarios adaptados deben estar fácilmente visibles con símbolo internacional de accesibilidad que cumplen la normativa vigente para las personas con discapacidad.</li> </ul>			
<p>41. ¿En los itinerarios, rutas o recorridos los elementos que han de ser accesibles manualmente (cabinas telefónicas, cajeros, fuentes, etc) están situados a una altura entre 1,00m y 1,40m máximo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas alturas son convenientes para las personas con necesidades especiales (en silla de ruedas o bajas de estatura por edad o enanismo) cuyos límites de accesibilidad requieren ser contemplados en los diseños de los recursos.</li> </ul>			
<p>42. ¿El itinerario o recorrido con mobiliario de atención al público tiene una altura máxima respecto al suelo de 0,85m, una amplitud mín. de 0,80m, y profundidad aprox. de 0,60m?</p>			
<p>43. ¿Los mostradores de atención al público cumplen con los requisitos generales de accesibilidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si dispone de dos niveles el mostrador, en una de ellas la altura respecto al suelo de 75cm a 85cm (para personas en silla de ruedas) y la otra de 110cm.</li> <li>- Si dispone solamente de acercamiento frontal, tendrá en la parte inferior un espacio libre de altura mín. de 70cm, de anchura mín. 80cm y profundidad mínima de 60cm para permitir el acercamiento de los usuarios en silla de ruedas.</li> </ul>			
<p>44. ¿Si existen mesas de exterior en el itinerario o recorrido, estas tienen altura máxima de 0,80m y acceso libre de obstáculos para personas usuarias de silla de ruedas?</p>			
<p>45. ¿Los asientos (bancas) de exteriores, fijos, adaptados y accesibles de uso público en general tiene una altura entre 43cm y 45cm, una amplitud mínima de 45cm, y una profundidad mínimo de 50cm?</p>			
<p>46. ¿Los asientos (bancas) de exteriores, fijos, adaptados y accesibles de uso público en general con respaldar, tienen un ángulo de inclinación de 110° aprox. con respecto al asiento?</p>			
<p>47. ¿Los asientos (bancas) de exteriores, fijos, adaptados y accesibles de uso público en general con apoya brazos a ambos lados, están situados con una altura desde el asiento de entre 20cm y 25cm?</p>			
<p>48. ¿Los asientos (bancas) de exteriores, fijos, adaptados y accesibles de uso público en general reposan sobre una superficie nivelada, firme y antideslizante?</p>			

49. ¿Están construidas las bancas de exteriores adaptados con materiales que no retengan frío, calor, agua o humedad?			
50. ¿Existen soportes isquiáticos con especificaciones dimensionales adaptados? <ul style="list-style-type: none"> <li>- El soporte isquiático o apoyo isquiático es un soporte ubicado en forma horizontal para apoyar la cadera cuando una persona se encuentre en posición pie-sedente.</li> <li>- Las dimensiones apropiadas del soporte isquiático debe ser de entre 70cm a 75cm de altura del soporte al nivel del suelo, con una anchura mín. de 40cm, y los cantos romos (obtusos sin punta).</li> </ul>			
51. ¿El soporte isquiático esta colocado a nivel de suelo sobre soportes nivelados, firmes y superficie antideslizante?			
52. ¿Las mesas son accesibles para las personas con necesidades especiales de movilidad en silla de ruedas?			
53. ¿La superficie superior de las mesas tiene una altura de 72cm a 80cm?			
54. ¿En la parte inferior de la mesa existe un espacio libre de altura mín. de 70cm, de anchura mínima de 80cm y profundidad mínima de 60cm y profundidad mínima de acercamiento para permitir la proximidad de usuarios en silla de ruedas?			
<b>7-2-1. ESPACIOS VERDES – Fuentes de Agua accesibles.</b>			
55. ¿Las fuentes y bocas de agua reposan sobre superficies firmes, niveladas y antideslizantes?			
56. ¿En la parte inferior tienen espacio libre de altura mínima de 70cm, anchura mínimo de 80cm, y de profundidad mín. de 60cm, para permitir la aproximación de los usuarios en silla de ruedas?			
57. ¿La fuente o boca de agua está colocada sobre una base elevada respecto al nivel del pavimento circundante? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esto permite que no se limite la aproximación de los usuarios con necesidades especiales.</li> </ul>			
58. ¿Las rejillas de desagüe están adaptadas y diseñadas de forma que sea difícil su obstrucción?			
59. ¿Las fuentes y bocas de agua tienen 2 niveles de salida de los chorros de agua, una salida de entre 80cm a 90cm y la otra de 110cm a 120cm? <ul style="list-style-type: none"> <li>- De forma que puedan llegar los usuarios en silla de ruedas, los niños u otras personas con movilidad reducida.</li> </ul>			
60. ¿El grifo es de fácil maniobrabilidad mediante una sola mano y por aquellas personas con limitaciones o con movilidad reducida?			
61. ¿El accionamiento de los grifos no requiere una fuerza superior a 22 newtons en el momento de apertura o cierre? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es necesario controlar la presión de salida del chorro de agua, evitando a la vez caudales excesivos, la fuerza de 22 newtons es la máxima recomendable.</li> </ul>			
<b>7-2-2. ESPACIOS VERDES – Papeleras o basureros Accesibles</b>			
62. ¿Las papeleras están situadas en la parte externa de los itinerarios adaptados y áreas de uso común accesibles, de forma que no impida la libre circulación de peatones?			

63. ¿Las papeleras de una boca están colocadas en la dirección de la circulación, en lugar visible?			
64. ¿Las papeleras de dos bocas están colocadas perpendicularmente a la dirección de la circulación, en lugar visible?			
65. ¿Las aberturas de las papeleras están a una altura aprox. de entre 75cm a 90cm?			
66. ¿Si las papeleras son de tipo báscula, están dotadas de mecanismo que permita su movimiento sólo a las personas encargadas de su mantenimiento y vaciado?			
<b>7-3. ESPACIOS VERDES – Refugios Públicos Accesibles</b>			
67. ¿Los quioscos de información, de venta de revistas, refrescos, etc., están provistos de mostradores adaptados? - Si disponen de taquillas, al menos una será adaptada.			
68. ¿El mobiliario expositivo y los soportes de información que contenga estos quioscos están adaptados? - Los objetos que deban manipularse o ser observados desde muy cerca dispondrán de un espacio de acercamiento adaptado o funcional.			
69. ¿Los asientos que disponen estos quioscos están adaptados para el uso de las personas con necesidades especiales?			
70. ¿En los quioscos se dispone de espacio suficiente para que los usuarios de silla de ruedas puedan situarse en él y maniobrar?			
71. ¿Los elemento salientes de las estructuras (voladizos, toldas, marquesinas, sujeciones, etc.) tienen una altura libre de paso mínimo entre 2,10m y 2,20m en toda su proyección?			
72. ¿Se tienen expuestos y amontonados mercancías fuera del espacio adaptados dispuestos?			
<b>7-3-1. ESPACIOS VERDES – Teléfonos Públicos y Cabinas Accesibles</b>			
73. ¿Existen teléfonos públicos en los itinerarios accesibles de las áreas verdes?			
74. ¿Los teléfonos públicos en el itinerario o recorrido son accesibles para las personas con necesidades especiales? - Debe existir al menos un teléfono público colocado a una altura de máxima de 1,35m con fácil acceso a los controles para personas de baja estatura o en silla de ruedas. - Y en el caso de que estén techados la zona donde están colocados los teléfonos públicos se debe considerar la altura mínima de 2,10m en relación a la cubierta, para el caso de las personas que estén de pie.			
75. ¿Los teléfonos públicos según su diseño cuentan con el espacio de acercamiento adecuado?			
76. ¿Los teléfonos públicos ubicados en locales (quioscos, tiendas, etc.) cuentan con al menos un teléfono adaptado?			
77. ¿Si los teléfonos públicos están situados dentro de cabinas o locutorios, estos tiene dimensiones mínimas de 0,90m de amplitud y 1,20m de profundidad libres de obstáculos, y el suelo esta al mismo nivel del pavimento circundante?			

78. ¿Si los teléfonos públicos están situados dentro de cabinas o locutorios con puertas, estas son de 0,80m mín. y abren hacia fuera?			
79. ¿El espacio disponible dentro de las cabinas es de 1,20m mín. libre de obstáculo para la circulación de usuarios en silla de ruedas?			
80. ¿La iluminación dentro de la cabina es adecuada?			
81. ¿Los teléfonos públicos según su diseño cuentan con la altura de manejo adecuado de los controles, en el caso de usuarios con necesidades especiales muy baja estatura, en silla de ruedas, etc.,?			
82. ¿Las ubicaciones de los teléfonos públicos está debidamente señalizados en áreas de fácil localización visual desde los itinerarios accesibles?			
83. ¿Los soportes verticales de señalización para la ubicación de los teléfonos públicos están situados preferentemente en la parte exterior de las aceras?			
<b>7-4. ESPACIOS VERDES – Puertas, Verjas y Rejillas Accesibles</b>			
84. ¿Las puertas de acceso, verjas y rejillas accesibles en el exterior tienen una amplitud mínima de 90cm?			
85. ¿En ambos lados de las puertas accesibles adaptadas en el exterior, se tiene un espacio libre de giro sin ser barrido por la apertura de la puerta, de 1,50m de diámetro mínimo?			
86. ¿Las puertas de acceso, verjas y rejillas accesibles en el exterior disponen de un espacio mínimo de 30cm libre lateral de amplitud para la manipulación de la cerradura, perilla, aldabas, manecillas u otros mecanismos de apertura?			
87. ¿La fuerza máxima de apertura de las puertas de acceso, verjas y rejillas accesibles en el exterior es de 30 newtons?			
<b>7-5. ESPACIOS VERDES – Áreas de Entretenimiento Accesibles</b>			
88. ¿En los Anfiteatros exteriores y similares se previó espacios accesibles destinados a ser utilizados por usuarios en silla de ruedas, en sus gradas y zonas de espectadores?			
89. ¿En los Anfiteatros exteriores y similares, si cuenta con taquillas, al menos una está adaptada?			
90. ¿En los Anfiteatros exteriores y similares, si hay controles de paso, al menos uno de ellos está adaptado?			
91. ¿En los Anfiteatros exteriores y similares, los espacios adaptados para usuarios en silla de ruedas está situado sobre una superficie firme y nivelada libre de obstáculos?			
92. ¿En los Anfiteatros exteriores y similares, los espacios adaptados para usuarios en silla de ruedas tienen dimensiones			

mínimas de 80cm de anchura y de 120cm de profundidad, 220cm libres de obstáculo y disponen de una barandilla adaptada?			
93. ¿En los Anfiteatros exteriores y similares los asientos adaptados para personas con movilidad reducida tiene un espacio libre de obstáculos de 60cm anchura mín., para colocar las piernas?			
94. ¿Las mesas de pic-nic con bancos incorporados tiene uno de sus lados libre sin banco de anchura mín. de 80cm, que permita el acceso de usuarios en silla de ruedas? - Estos son mobiliarios que los estudiantes utilizan también para estudiar al aire libre, y requieren de las adecuaciones dimensionales funcionales para su acceso y uso por todos, incluyendo a las personas con necesidades especiales.			
95. ¿La superficie del sobre de las mesas de exterior al aire libre o de (picnic) es de aprox. 1,20m?			
96. ¿Los bancos que acompañan las mesas de exterior al aire libre; tienen dimensiones de altura entre 43cm y 45cm?			
97. ¿Los bancos que tienen respaldar, que acompañan las mesas de exterior al aire libre, poseen ángulo de inclinación de 110°?			
98. ¿Los bancos que tienen apoya brazos, que acompañan las mesa de exterior al aire libre, están separados mínimo de la mesa a12cm?			
<b>7-6. ESPACIOS VERDES – iluminación o Sistema de Alumbrado Accesibles</b>			
99. ¿Se prevé de iluminación artificial adecuada en las rutas de acceso adaptadas? - En especial, si las instalaciones se utilizan de noche.			
100. ¿Los elementos de alumbrado exterior (columnas de luz, faroles, apliques de luminaria para pared, etc) tienen un nivel mínimo de iluminación de entre 10 lux y20 lux?			
101. ¿En las áreas de escaleras y áreas de alto riesgo de accidente por falta de luz, la iluminación mín. es de 50 lux?			
102. ¿Los faroles y apliques de luminaria para pared están instalados a una altura mínima de 2,10m?			
103. ¿Existe iluminación en las áreas de información sobre la ruta de acceso adaptada?			
104. ¿Es eficiente la iluminación en las áreas de información sobre la ruta de acceso adaptada?			

**CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria**

Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

**8**

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: \_\_\_\_\_

Control: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Producto, edificio, zona o servicio: \_\_\_\_\_

Responsable: \_\_\_\_\_

**8- ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES****SI****NO****Observación**

1. ¿Hay reservación de plazas de estacionamiento para personas con discapacidad en los estacionamientos de exterior o interior del edificio?

2. ¿Existe algún sistema de certificación (etiquetas, tarjetas, logos, etc.) acreditados por las autoridades responsables, para que las PcD puedan portar visiblemente en sus vehículos y ocupar sin cuestionamiento los estacionamientos adaptados?

3. ¿Los estacionamientos adaptados están próximos a los accesos de peatones?  
 - Los espacios de acercamiento estarán siempre comunicados con un itinerario accesible de uso comunitario.

4. ¿Se cuenta con la cantidad adecuada de estacionamientos adaptados?  
 Según el tamaño de estacionamiento y el volumen de vehículos se recomienda:  
 - de 10 a 70 plazas, se necesita como mínimo 1 plaza accesible.  
 - de 71 a 100 plazas, se necesita como mínimo 2 plaza accesible.  
 - de 101 a 150 plazas, se necesita como mínimo 3 plaza accesible.  
 - de 151 a 200 plazas, se necesita como mínimo 4 plaza accesible.  
 - Por cada 200 plazas más, se necesita incrementar como mín. 1 plaza accesible.  
 - Más de 1000 plazas, se necesita como mínimo 10 plazas accesibles.

5. ¿El estacionamiento adaptado tiene las dimensiones mínimas para el vehículo de 3,30m de amplitud x 4,50 de longitud?

6. ¿El estacionamiento adaptado dispone de espacio mínimo de 1,50m compartible con otro estacionamiento adaptado y que permita la movilización mín. en todos los sentidos de la PcD en silla de ruedas?

7. ¿En el caso de desnivel entre la calle y la acera, existe algún VADO que permita el acceso fluido de las personas con movilidad reducida y muy en especial los usuarios en silla de ruedas?  
 - Las plazas de estacionamientos adaptados y sus itinerarios de acceso, necesitan al menos de un Vado entre la acera y la calzada lo más cerca posible de ellas con una pendiente máxima longitudinal de 12%, pendiente transversal de 2% y una amplitud mínima de 1,20m.

8. ¿Los estacionamientos adaptados están debidamente señalados con el símbolo universal e accesibilidad?  
 - Se recomiendan señalizaciones combinadas (de piso y de soporte vertical)

9. ¿La señalización sobre el piso, ocupe todo el espacio del estacionamiento adaptado, incluidas las áreas de embarque y desembarque y la rampa de acceso?

10. ¿La señalización sobre soportes verticales están situados preferentemente en la parte exterior frontal del estacionamiento, a una altura mínima de 2,10m fuera de obstáculos?

11. ¿La señalización del estacionamiento adaptado esta pintada con color llamativo diferente al resto de las plazas de estacionamiento?			
12. ¿El estacionamiento esta colocado dentro del edificio?			
13. ¿Si el estacionamiento esta colocado dentro del edificio, se cuenta con suficiente luminaria que facilite la circulación segura?			

**CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria**

Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

**9**

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: _____	Control: _____ Fecha: _____
Producto, edificio, zona o servicio: _____	Responsable: _____

<b>9- ENTRADAS DE EDIFICIOS ACCESIBLES</b> <b>Edificios Universitarios</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observación</b>
1. ¿Las entradas al edificio son accesibles desde el estacionamiento para personas en sillas de ruedas?			
2. ¿Existe algún acceso secundario al edificio? - Como Ejemplo: En el caso a los edificios antiguos de valor histórico en donde es difícil alterar las fachadas, se recomienda incorporar accesos secundarios adaptados, de acceso libre, bien señalizados, lo más posible cerca de la entrada principal.			
3. ¿Los timbres o interfonos son accesibles para las personas con necesidades especiales en silla de ruedas o bajas de estatura? - La altura máxima de los interfonos debe ser de 1,40m accesible para todos.			
4. ¿Las teclas de los interfonos tienen un diámetro mínimo de 2cm, con distribución en orden regular y color contrastante con el panel, para facilitar el uso de las personas con necesidades especiales que tiene pérdida visual? - Evite en lo máximo la distribución irregular de las teclas, pues no facilita la orientación de las personas, en especial aquellas con deficiencia visual.			
5. ¿Las teclas están acompañadas de alto relieve en Braille para facilitar la autonomía de las personas con pérdida visual? - Sería ideal dar conformación visual y auditiva de cada parada.			
6. ¿Se permiten el acceso en los edificios a personas invidentes con perros guías? - Los perros guías que facilitan la movilización de las personas invidentes en entornos no conocidos están debidamente entrenados para interactuar en los distintos entornos de forma segura, sin representar ser un peligro para los demás. - Por ley deben estar autorizadas a ingresar a los edificios de uso públicos y privados.			
7. ¿Hay suficiente espacio en la entrada del edificio para maniobrar en silla de ruedas? - El espacio mínimo recomendable es de 1.00m para empujar la puerta y 1.50m para halarla.			
8. ¿Existe algún desnivel en la entrada del edificio?			
9. ¿Hay mucha pendiente entre la calle y la entrada del edificio? - En el caso de que exista mucha pendiente es recomendable construir las escaleras y rampas de acceso en las áreas con menos pendiente.			
10. ¿El desnivel del umbral es menor de 1cm? - En algunos casos es admitido un máximo de 2cm, se recomienda que no existan desniveles.			
11. ¿El edificio tiene desniveles superiores a 2cm, y NO cuenta con rampa de acceso? - En el caso de desniveles reducidos, cabe la posibilidad de que en todo el espacio de la entrada sea una suave rampa, con una pendiente entre el 2% a 3% máximo apta para todos como único acceso.			
12. ¿La zona de aproximación al borde de la rampa o escalera es de 1.20m de ancho?			
13. ¿En el caso de que existan escaleras, la altura máxima de los escalones es de entre 8cm a 10cm máximo?			

- Esta altura es recomendable en escalones, para que lo puedan superar automáticamente las personas con movilidad reducida ágiles que no requieren ayuda de otra persona.			
14. ¿Las entradas al edificio son accesibles desde el estacionamiento para personas en sillas de ruedas?			
15. ¿Si el edificio tiene torniquetes o puertas giratorias, existe un paso disponible para sillas de ruedas?			
16. ¿El itinerario de acceso a la entrada del edificio cuenta con una amplitud mínima de 1,00m x 2,10m mín. de altura libre de obstáculos en todo el recorrido?			
17. ¿Hay suficiente espacio en el vestíbulo, para que una persona en silla de ruedas o muletas pueda abrir las puertas sin dificultad?			
18. ¿El acabado del piso de la entrada del edificio permite el movimiento fácil de la silla de ruedas?			
19. ¿El acabado del piso es antiderrapante o antideslizante en caso de pulido por limpieza y mantenimiento?			
20. ¿En el caso de alfombras en la entrada del edificio, estas están firmemente fijadas al suelo? - Se recomienda que la superficie de la alfombra sea lo más dura posible en función de su tejido, y sin pelo, porque estas modifican la dirección de las ruedas de cochecitos, carritos de la compra o de carga y descarga, y también las propias sillas de ruedas, etc.			
21. ¿Existe señalización que indique el permiso de acceso a perros guía?			
22. ¿Existe señalización normativa y en relieve en los accesos de locales de servicio público?			
<b>9-1. PUERTAS DE ENTRADAS ACCESIBLES</b> <b>Edificios Universitarios</b>			
23. ¿Es accesible la puerta principal de entrada al edificio, para las personas con necesidades especiales de movilidad? - Las puertas adaptadas deben poseer las dimensiones necesarias y la funcionalidad que permitan la circulación libre e independiente de las personas con necesidades especiales de movilidad (en silla de ruedas, muletas, bastones, etc.). - Las puertas adaptadas pueden ser (manuales, corredizas automáticas o No, abatibles, giratorias, etc.)			
24. ¿El tamaño mínimo de la puerta de acceso principal adapta tiene la amplitud de 1,00m x 2,10 de altura mínima libre de obstáculos?			
25. ¿En el caso de puerta de 2 hojas o dobles, la amplitud mínima de cada hoja es de 0,80m?			
26. ¿En el caso de puerta de 2 hojas o dobles, estas disponen de pestillos, manillas, pomos o tiradores en cada puerta y en ambos lados, interior y exterior de la misma? - Es preferente que estas puertas principales sean corredizas de sensores de accionamiento de apertura automática y de vidrio traslucido para facilitar la circulación de los usuarios en especial aquellos usuarios con necesidades especiales de movilización.			
27. ¿En el caso de puertas de cristal, estas serán de vidrio de seguridad, y se recomienda que contengan un zócalo de protección de al menos 30cm de altura, y de material resistente contra golpes y rozaduras?			

<p>28. ¿En el caso de puertas de cristal, a efecto visual, existe alguna franja resaltada que defina claramente la transparencia de superficie?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda colocar una franja intermedia de 5cm mínimo de amplitud, a una altura de 1,50m con respecto al piso, marcado con un color contrastante, para evitar accidentes de tropiezo, por la no visibilidad del vidrio.</li> </ul>			
<p>29. ¿En el caso del uso de puerta corrediza en la entrada del edificio, de apertura manual, estas funcionan adecuadamente?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Este sistema NO es funcional para puertas principales.</li> <li>- Las puertas corredizas en las entradas principales deben ser de sensores de accionamiento automático para facilitar la circulación de las personas con movilidad reducida.</li> </ul>			
<p>30. ¿La apertura normal de la puerta corrediza adaptada es la adecuada?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que la apertura mínima de estas puertas sea de 1,20m libre de obstáculos, por el volumen de personas que circula en el entorno y para facilitar la circulación de las personas en silla de ruedas u otras con movilidad reducida.</li> </ul>			
<p>31. ¿Las puertas corredizas adaptadas que no son de accionamiento automáticas se accionan preferiblemente mediante tiradores verticales?</p>			
<p>32. ¿Si las puertas corredizas dispone de guías en el suelo, estas están al ras del pavimento de su entorno?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las puertas corredizas con guías en el suelo requieren de un mantenimiento constante para su buen funcionamiento.</li> </ul>			
<p>33. ¿La puerta principal es de abertura automática?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos tipos de puertas son las mas recomendables para la personas con movilidad reducida.</li> </ul>			
<p>34. ¿Si la puerta principal es de abertura automática, esta tiene algún dispositivo (conmutador eléctrico, rayos infrarrojos, radar, etc,) que interrumpa su cerramiento en caso de que exista aprisionamiento accidental?</p>			
<p>35. ¿Si la puerta principal es de abertura automática, esta tiene una altura y amplitud del área de barrido por detectores, en función de los usuarios, en especial aquellos con movilidad reducida?</p>			
<p>36. ¿Si la puerta principal es de doble abertura y de acción automática, esta tiene una abertura sincronizada mínima de 1,50m?</p>			
<p>37. ¿En el caso de puertas abatibles dobles o batientes, la apertura mínima de estas es de 1,20m, con un área libre de obstáculos de 1,50m de barrido?</p>			
<p>38. ¿En el caso de puertas abatibles dobles o batientes, su movimiento es lento?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para permitir el fácil desplazamiento de las personas con movilidad reducida.</li> </ul>			
<p>39. ¿En el caso de puertas abatibles dobles o batientes, la longitud de la puerta llega hasta el piso?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es recomendable que llegue hasta el suelo para que sean fácilmente detectadas por las personas con deficiencia visual que utilizan bastones.</li> </ul>			
<p>40. ¿Las puertas con ventana de cristal según su diseño, permiten la visibilidad desde la parte superior hasta 90cm de distancia mínima con respecto al suelo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esto favorece que las personas bajas de estatura y aquella en silla de ruedas sean visualizadas con mayor facilidad.</li> </ul>			

<p>41. ¿En el caso de puertas giratorias en las entradas principales, estas cuentan con algún otro tipo de puerta de acceso?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es recomendable evitar la colocación y el uso de este tipo de puertas, estas no son funcionalmente accesibles para las personas con movilidad reducida.</li> <li>- Se debe colocar al lado de estas puertas giratorias, un puerta auxiliar con apertura mínima de 1,00m, para permitir el fácil acceso de las personas con movilidad reducida.</li> </ul>			
<p>42. ¿Si existe algún elemento de control de entrada (torniquetes, barreras, barras, etc.) y estas están adaptados para la fácil circulación de las personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de que existan estos tipos de elementos de control en los accesos principales, estos no deben ser las únicas vías de entrada, se recomienda la colocación de puertas auxiliares con una amplitud mínima de 90cm y un espacio mínimo de 1,20m libre de obstáculos.</li> </ul>			
<p>43. ¿Existe alguna puerta de de salida de emergencia?</p>			
<p>44. ¿Las puertas de salida de emergencia disponen de algún dispositivo de apertura en forma de barra transversal fácil de manipular que se accione por simple presión?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Este tipo de puertas no debe contar con ningún marco de seguridad en su parte baja, ya que dificulta la circulación de las personas con movilidad reducida.</li> </ul>			
<p><b>9-1-1. PESTILLOS, POMOS Y TIRADORES ACCESIBLES – Edificios Universitarias</b></p>			
<p>45. ¿Los pestillos, pomos o tiradores tienen diseño ergonómico, fácil de accionar y manipular incluso por las personas con movilidad reducida?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Están totalmente prohibidos los pestillos y/o pomos redondos en puertas principales, y se recomienda no utilizarlas en el resto de las puertas de los edificios por su poca funcionalidad, especialmente por las dificultades que tienen las personas con movilidad reducida para accionarlas.</li> <li>- Es recomendable las soluciones ergonómicas de formas suaves y diseño de palanca, que permite fácil presión y adaptación manual al tirar de ellas.</li> </ul>			
<p>46. ¿Los pestillos, pomos o tiradores están ubicados en ambos lados de la puesta (interior y exterior)?</p>			
<p>47. ¿En el caso de los pestillos, pomos o tiradores en forma de palanca, las mismas tiene forma de “U” para evitar posibles accidentes, como, enganche de la ropa de los peatones que pasan por al lado de ellas?</p>			
<p>48. ¿Los pestillos o manillas están ubicados a una altura máxima de 1,20m para que las personas con movilidad reducida puedan accionarlas?</p>			

**CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria**

Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

**10**

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: _____	Control: _____ Fecha: _____
Producto, edificio, zona o servicio: _____	Responsable: _____

<b>10- CIRCULACIÓN INTERNA ACCESIBLES – Edificios Universitarios</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observación</b>
1. ¿Existe en el interior de circulación internos un vestíbulo con área mínima de 0,90m x 2,10m libre de obstáculos?			
2. ¿El vestíbulo cuenta con señalización que facilite a primera vista la orientación a los usuarios? (ver sección 8-1-1, sobre señalización)			
3. ¿Existe algún área de recepción?			
4. ¿Las condiciones del entorno físico del área de recepción facilita las tareas del recepcionista y el cliente (estudiante, docente, administrativo o visitante)? - Hay que prestar mucha atención a los factores del entorno físico, especialmente (ruido, iluminación, y accesibilidad física).			
5. ¿El área de recepción cuenta con mostrador de atención al público adaptado?			
6. ¿Se dispone sólo de acercamiento frontal al mostrador?			
7. ¿El espacios de circulación interna del edificio están adaptados para la circulación de personas con necesidades especiales (en silla de ruedas, obesas, muy altas, personas que movilizan cargas, etc)? - Se debe considerar la amplitud de circulación mínima de 1,80m, que permite la circulación en ambos sentidos de usuarios con o sin sillas de ruedas.			
8. ¿La pavimentación de los itinerarios son duros y resistentes?			
9. ¿La pavimentación de los itinerarios son continuos?			
<b>10-1. RAMPAS DE ACCESO INTERNO ACCESIBLES - Edificios Universitarios</b>			
10. ¿Existe algún desnivel en los itinerarios de circulación internos? - Los desniveles mayores de 1cm requieren de aplicación de pendiente. - La longitud de tramos de rampa de menos de 3m: debe se de 12% de pendiente máximo - La longitud de tramos de rampa de entre 3m y 10m: debe se de 10% de pendiente máximo - La longitud de tramos de rampa de mas de 10m: debe se de 8% de pendiente máximo - A cada 20m mínimo se dispondrán de descansos intermedios de 1,20m de longitud mínima en la dirección de circulación. Se recomienda en todos los casos bajar el porcentaje de pendiente si es posible, dado que las personas con dificultad en movilidad en silla de ruedas se les hace muy difícil vencer las pendientes mayores al 5% de inclinación.			

11. ¿Existe alguna pendiente transversal en los itinerarios de circulación interna? - Se debe evitar al máximo pendientes transversales, estas no deben superar el 2% de inclinación.			
12. ¿Existe símbolo internacional de acceso a personas con discapacidad?			
13. ¿Las rampas de circulación en dos vías tienen una amplitud mínima de 1,80m libres de obstáculos?			
14. ¿El material de las superficies de la pavimentación en los itinerarios de circulación interna son antideslizantes con un alto coeficiente de fricción?			
15. ¿La rampa dispone de barra de seguridad longitudinal?			
16. ¿La rampa dispone de barandilla y/o pasamanos que puedan ser utilizados en los dos sentidos de la circulación peatonal, a ambos lados del recorrido?			
17. ¿En el caso de rampas amplias superiores a 5.00m, existe pasamanos central intermedio?			
18. ¿Existe pasamanos a lo largo de la rampa a una altura entre 0,80m y 0,85m, y en las zonas de descanso 0,90m y 0,95m?			
19. ¿Se extiende los pasamos a 30cm en el inicio y llegada de la rampa?			
20. ¿Los pasamanos de las rampas tienen un diseño anatómico que permite adaptar la mano, con una sección de diámetro de entre 3 a 5cm?			
21. ¿Los pasamanos de las rampas están separado de la pared o de cualquier parámetro vertical a 4cm mínimo?			
22. ¿Están anclados solidamente los pasamanos?			
23. ¿Los anclajes de los pasamanos son en forma de "L" en el caso que estén adaptados a una superficie vertical, para evitar que la mano al desplazarse no deje nunca la seguridad de la barandilla?			
24. ¿Las protecciones de las barandillas tanto horizontal como vertical con (barras, tubos, cables tensores, etc.) están separados entre ellos un máximo de 12cm, para evitar accidentes de niños que pudiesen pasar entre ellos?			
25. ¿Las barandillas están solidamente fijados y resisten la presión mínima de 1,3kw aplicado vertical y horizontalmente?			
26. ¿Las barandillas y pasamanos están exentas de cualquier elemento saliente o abrasivo?			
27. ¿Las barandillas y pasamanos expuestas a la intemperie, están echas de materiales que permitan controlar las temperaturas extremas de (calor o frío) y de humedad según el clima?			

28. ¿La zona de aproximación a la rampa es de 1.20 m de ancho y con textura diferente al piso predominante?			
29. ¿Están fijadas firmemente al suelo las alfombras?			
30. ¿Todos los itinerarios internos de los edificios tienen amplitud mínima de 0,90m x 2,10m de altura, libre de obstáculos?			
31. ¿Existe algún escalón aislado en todo el recorrido interno accesible?			
32. ¿En cada planta del interior del edificio accesible, existen espacios suficientemente amplios de giro de 360°, libre de obstáculo, de entre 1,20m a 1,50m de diámetro mínimo? - En estos itinerarios es necesario que existan estos espacios libres de barreras para la fácil circulación de los usuarios en sillas de ruedas cuya capacidad de giro mínimo exigida es de entre 1,20m a 1,50m.			
33. ¿Existen elementos salientes en los itinerarios del edificio? - Si existen elementos salientes y/o voladizos, se recomienda que estos elementos no tengan un vuelo superior a 15cm, y una altura superior sobre el suelo de 30cm, para facilitar la circulación de las personas no videntes. - Si el elemento saliente es superior a los 15cm, en el caso de (fuentes de agua, buzones, papeleras, mobiliario, extintores, etc...), se recomienda embutirlos en la pared o reposicionarlos en áreas seguras y visibles que no obstaculicen el tráfico. - En el caso de obstáculos que estén posicionados a mayor altura (letreros, lámparas, etc...) se recomienda posicionarlas a una altura mínima de 2,10m libre de obstáculo en el caso de personas no videntes.			
34. ¿Los elementos que tienen que ser accesibles manualmente en los itinerarios están ubicados a una altura entre 0,40m a 1,40m?			
35. ¿Los elementos de comando que tienen que ser accesibles manualmente en los itinerarios están ubicados a una altura entre 1,00m a 1,40m?			
<b>10-2. ASCENSORES o ELEVADORES ACCESIBLES Edificios Universitarios</b>			
35. ¿El ascensor está ubicado cerca del acceso principal?			
36. ¿En el caso de los edificios, la señalización de ubicación de los ascensores esta en todas las plantas y al lado de la puerta del ascensor?			
37. ¿En el caso de estructuras con muchos pasillos, están señalados con letreros visibles direccionales, como llegar a los ascensores?			
38. ¿La dimensión mínima de la placa de señalización es de 10cm x 30cm, y colocada a una altura mínima de 2,10m del piso, colocada perpendicularmente a la pared, permitiendo la visualización en varias direcciones?			
39. ¿El área interior libre es de 1,50m x 1,50m mínimo?			
40. ¿El ancho mínimo de la puerta es de 1.00m?			

41. ¿El sistema de apertura de la puerta del ascensor dispone de un sensor en el cerramiento de la puerta, el cual contiene un mecanismo de espera que detecta si la puerta esta interrumpida por el acceso de las personas?			
42. ¿En el ascensor los controles de llamada están colocados a 1,20m máximo del nivel de piso a la parte superior?			
43. ¿En el ascensor existen dos tableros de control de niveles colocados en ambos lados de la puerta a una altura de 1,20m? - Si el ascensor es muy amplio se aconseja instalar en la cabina a ambos lados de la puerta los paneles de control, facilitando el acceso directo de los controles del ascensor a los usuarios con necesidades especiales			
44. ¿En el ascensor están colocados los botones entre 0,90m y 1,40m de altura respecto al suelo, en forma vertical u horizontal?			
45. ¿En el ascensor las teclas están separadas 20cm mínimo de la esquina de la cabina del ascensor?			
46. ¿En el ascensor las teclas tienen un diámetro mínimo de 2cm, con distribución en orden regular? - Evite en lo máximo la distribución irregular de las teclas, pues no facilita la orientación de las personas, en especial aquellas con deficiencia visual.			
47. ¿En el ascensor las teclas están acompañadas de alto relieve en Braille para facilitar la autonomía de las personas con pérdida visual? - Sería ideal dar conformación visual y auditiva de cada parada.			
48. ¿Existen sistemas de alerta o aviso anticipado de llegada de cabina (audible y visual), para que las personas puedan aproximarse y entrar al ascensor antes de que sea cerrada la puerta?			
49. ¿Los barandales interiores están colocados entre 75cm y 90cm de altura en tres lados y separados 5cm de la pared?			
50. ¿Los mecanismos de cierre automático de puerta tienen 15seg de apertura como mínimo?			
51. ¿Hay exactitud en la parada del ascensor con relación al nivel de piso exterior? - Es sumamente importante que los niveles de piso del ascensor y del suelo exterior coincidan en lo máximo, dado que los desniveles provocan accidentes por tropiezo o pérdida de balance de los usuarios, especialmente aquellas personas con movilidad reducida.			
<b>10-3. ESCALERAS ACCESIBLES</b> <b>Edificios Universitarios</b>			
52. ¿La escalera en el interior del edificio esta acompañada en lo posible con una rampa, ascensor o plataforma monta escaleras, para superar los niveles?			
53. ¿La directriz de la escalera es recta o ligeramente curva? - Se recomienda en lo posible evitar escaleras con zonas curvas., dado que en las curvas los escalones por lo general achican el tamaño de las huellas, para acompañar la forma curva, creando una zona poco segura de pisar.			
54. ¿El ángulo de inclinación de la escalera está comprendido entre 25° y 30°?			

55. ¿Los espacios existentes de circulación debajo de las escaleras tienen alturas mínimas de 2,10m libres de obstáculos?			
56. ¿La anchura útil de paso de la escalera es de 1,20m mínimo, posibilitando la instalación de mecanismos elevadores mediante plataformas monta escaleras con guía?			
57. ¿Las escaleras cuenta con una huella mínima de entre 30 a 32cm, y una contrahuella de entre 15 a 17cm?			
58. ¿En las escaleras de proyección no rectas o en curvas en planta, hay dimensiones mínimas de huella de 30cm, contado desde la cara interior a 40cm?			
59. ¿El número de escalones seguidos sin descanso intermedio ha de ser de 12 unidades como máximo, por tramo?			
60. ¿Los descansos intermedios de las escaleras tienen una anchura mínima de entre 1,20 a 1,50m libre de obstáculos?			
61. ¿Los escalones presentan discontinuidades cuando la huella se une con la altura (bocel)?			
62. ¿La huella de los escalones cuenta con superficie de acabado antideslizante?			
63. ¿El inicio y final de cada tramo de las escaleras cuenta con señalización con textura y color diferente, y profundidad de al menos 1,00m en toda la amplitud de la escalera y en los descansos?			
64. ¿Las escaleras disponen de barandillas y/o pasamanos que puedan ser utilizados en los dos sentidos de la circulación, a ambos lados del recorrido?			
65. ¿En las escaleras de varios sentidos, se dispone de pasamanos centrales intermedios a partir de escaleras con más de 5,00m de anchura?			
66. ¿Los pasamanos de las escaleras están situados a una altura de entre 0,90m y 0,95m en los descansos?			
67. ¿En el tramo de los escalones los pasamanos de las escaleras están situados a una altura de entre 0,80m y 0,85m?			
68. ¿Los pasamanos de las escaleras tienen un diseño anatómico que permite adaptar la mano, con una sección de diámetro de entre 3 a 5cm?			
69. ¿Los pasamanos de las escaleras están separado de la pared o de cualquier parámetro vertical a 4cm mínimo?			
70. ¿Están anclados solidamente los pasamanos?			
71. ¿Los anclajes de los pasamanos son en forma de "L", para evitar que la mano al desplazarse no deje nunca la seguridad de la barandilla?			

72. ¿Los pasamanos se prolongan a 30cm como mínimo, más allá de los extremos, en el principio y en el final de cada tramo de escalera?			
73. ¿Las protecciones de las barandillas tanto horizontal como vertical con (barras, tubos, cables tensores, etc.) están separados entre ellos un máximo de 12cm, para evitar accidentes de niños que pudiesen pasar entre ellos?			
74. ¿Las barandillas están solidamente fijados y resisten la presión mínima de 1,3kw aplicado vertical y horizontalmente?			
75. ¿Las barandillas y pasamanos están exentas de cualquier elemento saliente o abrasivo?			
<b>10-3-1. ESCALERAS MECÁNICAS</b> <b>Edificios Universitarios</b>			
76. ¿La escalera mecánica presentan tanto al inicio como al final una superficie plana mínima de de 2 escalones y medio, para mejorar la seguridad y el confort de los usuarios?			
77. ¿Los pasamanos de las escaleras mecánicas son de color contrastado con respecto al color del parámetro vertical?			
78. ¿La velocidad de movimiento de la escalera mecánica es la adecuada? - Se recomienda una velocidad máxima horizontal de 0,60m/s.			
79. ¿Los bordes de los escalones de la escalera mecánica están señalizados? - Se recomienda pintar con color contrastante en los bordes de las escalones franjas de 4cm aproximadamente.			
<b>10-4. ILUMINACIÓN ACCESIBLE</b> <b>Edificios Universitarios</b>			
80. ¿Las condiciones de iluminación en la zona facilita el desarrollo adecuado de las tareas? - Hay que prestar mucha atención en los factores del entorno físico que afectan en varias medidas.			
81. ¿Se han emprendido acciones para conocer si las condiciones de iluminación de las instalaciones universitarias se ajustan a las diferentes tareas y actividades visuales que se realizan? - Para mejorar las condiciones de trabajo, deberían planificarse acciones para conseguir los mínimos especificados en la legislación.			
82. ¿La iluminación interna de los itinerarios de circulación interna es adecuada?			
83. ¿Los niveles de iluminación existentes (general y localizada) son los adecuados, en función del tipo de tarea, en todos los lugares de trabajo o paso en las instalaciones universitarias? - Se han de comprobar que el número y la potencia de los focos luminosos instalados son suficientes. - Una instalación de iluminación debe disponer de suficientes puntos de luz que proporcionen los niveles de iluminación requeridos.			
84. ¿Para la iluminación directa o indirecta de los itinerarios se han incorporado a las luminarias pantallas difusas y reflectoras que concentran el rayo luminoso, para que no produzca deslumbramiento? - Se recomienda el uso de lámparas fluorescentes en aulas y oficinas por sus propiedades de rendimiento, bajos costos y capacidad de control del brillo en áreas de poca altura, necesarias para su uso en oficinas, aulas de clases, talleres, itinerarios de iluminación alargada (pasillos, corredores, etc).			

85. ¿La ubicación de las luminarias son las adecuadas, sin presentar ningún tipo de obstáculo para los peatones? - La altura mínima recomendable en áreas de circulación es de 2,10m.			
86. ¿Los puestos de trabajo están orientados de modo que se eviten los reflejos en las superficies de trabajo? - Reorganice los puestos de trabajo para que la luz incida lateralmente sobre el plano de trabajo.			
87. ¿El tipo de iluminación utilizado provoca el aumento de la temperatura y deslumbramiento en el ambiente? - El deslumbramiento puede controlarse reduciendo el brillo de la fuente, apantallar las lámparas o fuentes de luz eléctrica o situar el deslumbramiento más alejado de nuestra línea de visión. - Hay que considerar la temperatura del color en contraste con la intensidad de la luz que produce una sensación psicológica de calidez o frialdad.			
88. ¿La iluminación en los itinerarios de circulación interna son uniformes, con un nivel de aprox. de 200 luxes?			
89. ¿Se cuenta con reguladores de intensidad para graduar la iluminación en localizaciones puntuales (desniveles, escaleras, rampas, corredores, etc.)?			
90. ¿Se aprovecha al máximo la luz natural para iluminar los itinerarios de circulación interna?			
91. ¿Se ha establecido un programa de mantenimiento de las luminancias para asegurar los niveles de iluminación? - El establecimiento y cumplimiento de estos programas es fundamental para asegurar unos niveles de iluminación adecuados.			
92. ¿Entre las actuaciones previstas en el programa de mantenimiento, está contemplada la sustitución rápida de los focos luminosos fundidos? - Es de utilidad organizar un sistema ágil de comunicación y resolución de deficiencias y disponer de una reserva de focos luminosos.			
93. ¿El programa de mantenimiento contempla la limpieza regular de focos luminosos, luminarias, difusores, paredes, etc.? - La acumulación de polvo y suciedad en estos puntos reduce notablemente el rendimiento de la instalación.			
<b>10-5. TELÉFONOS PÚBLICOS ACCESIBLES</b> <b>Edificios Universitarios</b>			
94. ¿Se dispone de teléfono público adaptado en el interior del edificio? - Si se disponen de teléfonos de uso público en el interior del edificio, es recomendable que estén incluidos teléfonos adaptados.			
95. ¿Se dispone sólo de acercamiento frontal para el acceso al teléfono público? - La parte frontal de la mismas debe tener un espacio libre de obstáculos por debajo del plano de trabajo de una altura mín. de 70cm, amplitud mín. de 80cm, y profundidad mín. de 60cm, para permitir el acceso de personas usuarias de silla de ruedas.			
96. ¿Están debidamente señalizados los teléfonos de uso público? - Estas deberán estar permanentemente señalizadas y de forma fácilmente visible con símbolo internacional de accesibilidad.			
97. ¿Los Teléfonos públicos están dispuestos en áreas que no obstaculizan la circulación de los usuarios?			
98. ¿Si la señalización de los teléfonos públicos sobresale de su perímetro a una altura mín. de 2,10m? - Se recomienda la altura mín. de 2,10m libre de barreras para la circulación fluida de los usuarios, y en especial de las personas con limitación visual.			

<b>10-6. PAPELERAS, FUENTES DE AGUA, EXPENDE- DORES DE BEBIDAS Y COMIDAS ACCESIBLES Edificios Universitarios</b>			
99. ¿Las papeleras están ubicadas en forma apropiada en los itinerarios adaptados de circulación interna de los edificios universitarios, sin presentar obstáculo?			
100. ¿Si la papeleras es de una sola boca, está colocada en la dirección de la circulación de los peatones en el edificio universitario?			
101. ¿Si la papeleras es de dos bocas, está colocada perpendicularmente a la misma y en lugar visible libre de obstáculos en el edificio universitario?			
102. ¿La apertura de la papeleras esta a nivel máximo sobre el suelo de entre 75cm a 90cm, en el edificio universitario?			
103. ¿Si la papeleras es de tipo basculante, está adaptado con sistema de control de movimiento sólo por el operario encargado del aseo y mantenimiento del edificio universitario?			
104. ¿Las alturas accesibles de las taquillas, buzones, interfonos, timbres, expositores, etc. en el edificio universitario son de 1,40m máximo? - Se recomienda la altura máx. de 1,40m para facilitar la accesibilidad de las personas en silla de ruedas o bajas de estatura.			
105. ¿Las fuentes de agua en el edificio universitario son accesibles para las personas con necesidades especiales en silla de ruedas? - La fuente de agua debe reposar sobre una superficie firme, nivelada y antideslizante. - En la parte inferior tendrán un espacio libre de altura mínima de 70cm, de anchura mín. de 80cm y de profundidad mín. de 60cm, para permitir el acercamiento de los usuarios en silla de ruedas.			
106. ¿Las fuentes de agua están dispuestas en áreas en donde no obstaculicen la circulación de los itinerarios de acceso en el edificio universitario?			

**CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria**  
 Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

11

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: _____		Control: _____ Fecha: _____	
Producto, edificio o zona evaluada: _____		Responsable: _____	
<b>11- SALÓN o AULA DE CLASES REGULAR</b> <b>Accesibles en infraestructuras Universitarias</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. ¿Esta señalizado la ubicación de los salones de clases con rotulado accesible, legible y visible en todas las direcciones de los itinerarios de circulación interna del edificio? - La señalización debe estar fácilmente visible, libre de obstáculos, con el y dimensionamiento, color y estilo de rotulado adecuado, de fácil lectura. - En el caso de personas con ceguera y visibilidad reducida, es recomendable instalar señalización en relieve y en Braille, y ubicar el mismo lateralmente a la puerta, a una altura máxima de 1,30m.			
2. ¿Existe algún desnivel de acceso al salón de clases? - Se recomienda eliminar cualquier tipo de desnivel en las puestas de acceso a las aulas de clases, para facilitar el libre tránsito de las personas con necesidades especiales.			
<b>11-1. PUERTAS ACCESIBLES</b> <b>Salón o Aula de Clases</b>			
3. ¿La puerta de acceso al salón de clases cuenta con las dimensiones mínimas necesarias de accesibilidad de las personas con necesidades especiales (en silla de ruedas, obesas, etc.)? - El tamaño mínimo de la puerta de acceso principal adaptada debe tener la amplitud de 1,00m x 2,10 de altura mínima libre de obstáculos.			
4. ¿El área de acceso de la puerta de entrada del salón o aula de clases cuenta con espacio libre de barreras para que las personas con necesidades especiales (en silla de ruedas u otros) puedan transitar sin dificultad? - Delante y detrás de la puerta de acceso al salón o aula de clases, existirá un espacio, como mínimo de entre 1,20 a 1,30m de diámetro libres de obstáculos y del barrido de la puerta, que permita a las personas en silla de ruedas maniobrar con comodidad para acceder o salir.			
5. ¿En el caso de puertas dobles cada una de ellas cuenta con las dimensiones mínimas de acceso? - La amplitud total de las puertas dobles debe ser de 1,80 a 2,00m. - El tamaño mínimo de cada una de las puertas de acceso debe tener la amplitud de 1,00m x 2,10 de altura mínima libre de obstáculos.			
6. ¿El sentido de abertura de la puerta del salón o aula de clases es funcional par las personas con necesidades especial? Las puertas de entrada es recomendable que abran hacia el exterior. En caso de abrir hacia el interior, se debe respetar el espacio mínimo libre de barrido de 1,20m.			
7. ¿El ángulo de apertura de la puerta es funcional para el acceso de las personas con necesidades especiales en silla de ruedas? - El ángulo mínimo de apertura de las puertas de los servicios higiénicos será de 90° mínimo.			
<b>11-1-1. PESTILLOS, POMOS Y TIRADORES</b> <b>ACCESIBLES – Salones o Aulas de Clases</b>			
8. ¿Los pestillos, pomos o tiradores tienen diseño ergonómico, fácil de accionar y manipular incluso por las personas con movilidad reducida?			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- No son funcionales los pestillos y/o pomos redondos en puertas de aulas de clases, y se recomienda no utilizarlas en el resto de las puertas de los edificios por su poca funcionalidad, especialmente por las dificultades que tienen las personas con movilidad reducida para accionarlas.</li> <li>- Es recomendable las soluciones ergonómicas de formas suaves y diseño de palanca, que permite fácil presión y adaptación manual al tirar de ellas.</li> </ul>			
9. ¿Los pestillos, pomos o tiradores están ubicados en ambos lados de la puerta (interior y exterior)?			
10. ¿En el caso de los pestillos, pomos o tiradores en forma de palanca, las mismas tiene forma de "U" para evitar posibles accidentes, como, enganche de la ropa de los peatones que pasan por al lado de ellas?			
11. ¿Los pestillos o manillas están ubicados a una altura máxima de 1,20m para que las personas con movilidad reducida puedan accionarlas?			
<b>11-2. ESPACIO FÍSICO ACCESIBLE</b>			
<b>Salón o Aula de Clases</b>			
12. ¿El entorno físico del salón de clases, facilita el desarrollo efectivo de las tareas? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hay que estar pendiente de todos los aspectos de accesibilidad (ruido, iluminación, vibraciones, mobiliario, etc.)</li> </ul>			
13. ¿La superficie o amplitud total del aula de clases es funcional para la cantidad de estudiantes en el aula? <ul style="list-style-type: none"> <li>- La superficie total se calculará a razón de 1m<sup>2</sup> mínimo por estudiante.</li> </ul>			
14. ¿La altura mínima interior del salón de clases es de 3 metros?			
15. ¿El aula de clases es de tipo anfiteatro con desniveles escalonados? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda evitar en lo máximo escaleras tipo rampa, dado que estas no son accesibles para las personas con movilidad reducida.</li> <li>- Para estos casos deben existir rampas continuas con la anchura de circulación adecuada, las longitudes de tramos, sus pendientes funcionales y sus descansos a nivel normalizados para facilitar el acceso de las personas con necesidades especiales que circulan en silla de ruedas. (ver apartado sobre rampas).</li> </ul>			
16. ¿En el aula de clases existe algún tipo de plataforma con nivel de elevación de acceso escalonado en el área de ubicación del docente, instructor o expositor? <ul style="list-style-type: none"> <li>- En estos casos hay que adaptar una rampa con el ancho, la longitud y la pendiente adecuada que permita a las personas con necesidades especiales de movilización poder acceder con facilidad.</li> </ul>			
17. ¿El salón de clases cuenta con mobiliario adaptado para personas con necesidades especiales? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe contemplar los aspectos ergonómicos de dimensiones antropométricas funcionales de los usuarios en los criterios de diseño, selección y compra de los mobiliarios adaptados para los usuarios en sillas, mesas, pizarrones, etc.,.</li> </ul>			
18. ¿La accesibilidad interna del salón de clases es funcional para la interacción de las personas con necesidades especiales?			
19. ¿La distribución de los mobiliarios en el salón de clases facilita la circulación de todos los usuarios, en especial aquellos con necesidades especiales de movilización (en silla de ruedas, que utilizan bastones, personas obesas, etc)? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se han de considerar los espaciamientos entre las sillas con pupitres individuales o mestas de trabajo en grupos que tengan entre ellas las distancias mínimas recomendables de circulación de una persona con necesidades especiales en silla de ruedas, considerando el punto de giro libre de obstáculos.</li> </ul>			

<b>11-3. ILUMINACIÓN ACCESIBLE</b>			
<b>Salón o Aula de Clases</b>			
20. ¿Se cuenta con iluminación eléctrica en el salón de clases?			
21. ¿La iluminación en el salón de clases es la adecuada?			
22. ¿El tipo de iluminación eléctrica del salón de clases es funcional para los usuarios? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda el uso de lámparas fluorescentes en aulas y oficinas por sus propiedades de rendimiento, bajos costos y capacidad de control del brillo en áreas de poca altura, necesarias para su uso en oficinas, aulas de clases, talleres, itinerarios de iluminación alargada (pasillos, corredores, etc).</li> </ul>			
23. ¿La distribución de la iluminación es funcional en el salón de clases? <ul style="list-style-type: none"> <li>- La disposición adecuada de la luminaria respecto a los puestos de trabajo en el salón de clases prevé menor deslumbramiento directo.</li> </ul>			
24. ¿La cantidad de iluminación eléctrica en el salón de clases es la adecuada para los usuarios? <ul style="list-style-type: none"> <li>- La cantidad adecuada de luz no asegura por sí sola una buena iluminación, además se requiere una calidad de la luz que generalmente es mucho mas difícil de conseguir, cabe destacar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de iluminación</li> <li>- Los equilibrios de luminancias en el entorno</li> <li>- Los contrastes</li> <li>- Los reflejos y deslumbramientos</li> <li>- La uniformidad temporal</li> </ul> </li> </ul>			
25. ¿El sistema de iluminación eléctrica y la intensidad de la luz utilizados en el salón de clases son funcionales para los usuarios (estudiantes y los docentes)? <ul style="list-style-type: none"> <li>- La iluminación general necesaria para trabajo en interiores va de 500 a 1,500 luxes de iluminancia funcional en el interior de los edificios según el área de ubicación y la tarea a ejecutar.</li> <li>- Cuando las tareas visuales son de exactitud se requerirá de 3,000 a 20,000 luxes de iluminancia.</li> <li>- Cuando la iluminación es general en zonas poco frecuentadas o en el caso de aquellas personas que tienen necesidades visuales sensibles la iluminancia va de 20 a 300 Luxes.</li> <li>- Estas inciden directamente en el rendimiento visual de los usuarios y se contemplan las distintas variaciones (intensidad, brillo, deslumbramiento, nivel del plano iluminación, fatiga visual, temperatura corporal, etc.).</li> </ul>			
26. ¿En el salón de clases se combina la iluminación eléctrica con la iluminación natural a través de las ventanas? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las ventanas además de la ventilación que ofrecen permiten un ajuste variable favorable de la luz mediante cortinas y otros dispositivos que proporcionan diferentes puntos de enfoque visual que mitigan problemas como la fatiga visual.</li> </ul>			
27. ¿El salón de clases cuenta con iluminación natural? <ul style="list-style-type: none"> <li>- El aprovechamiento máximo de la luz solar con los niveles de control del deslumbramiento en esencial para el desenvolvimiento visual de los estudiantes en el salón de clases.</li> </ul>			
28. ¿En los casos de sólo contar con iluminación natural por falta de electricidad en zonas de ubicación recónditas, se aprovecha al máximo la iluminación natural? <ul style="list-style-type: none"> <li>- En estos casos se recomienda aprovechar al máximo la iluminación natural, con infraestructuras con ventanales amplios y bien ventilados, sin barreras naturales que de sombra permanente y obstaculicen la luz solar.</li> </ul>			
29. ¿La pintura de las paredes internas de salón de clases, la iluminación eléctrica o la luz natural provocan algún tipo de deslumbramiento? <ul style="list-style-type: none"> <li>- El deslumbramiento puede controlarse reduciendo el brillo de la fuente, apantallar las lámparas o fuentes de luz eléctrica o situar el deslumbramiento más alejado de nuestra línea de visión.</li> <li>- Hay que considerar la temperatura del color en contraste con la intensidad de la luz que produce una sensación psicológica de calidez o frialdad.</li> </ul>			

<b>11-4. NIVEL DE RUIDO / Confort Sonoro en el Salón o Aula de Clases Accesible</b>			
30. ¿El nivel de ruido en el salón de clases es el adecuado? - Las tareas mentales, intelectuales y motoras que se procesan en las aulas de clases requieren de un nivel controlable del ruido para evitar distracciones, que se traduce en poco confort, insatisfacción y bajo rendimiento. - El nivel máximo de ruido aceptable en el entorno de salón de clases es de entre 40 a 60dB (decibelios) máximo.			
31. ¿La frecuencia del ruido molesto es constante? - En el casos en que las clases se desarrollen en aulas - talleres (Carpintería, mecánica, construcción u otros) o en la cercanía de estas, se deben controlar las exposiciones constantes a ruidos de frecuencias altas o intermitentes que provocan progresivamente daños irreparables en el aparato auditivo. - Los ruidos que excedan los 60dB, de entre 60 a 90dB provocan la aparición de reacciones neurovegetativas, como el incremento a la tensión arterial, la vasoconstricción periférica, la aceleración del ritmo cardiaco, el estrechamiento del campo visual, la aparición de fatiga, y en larga exposición del ruido se produce la pérdida auditiva por lesión en el oído interno.			
32. ¿Se han identificado las fuentes de ruido molestos en el entorno del salón de clases? - Por lo general las fuentes de ruidos molestos en un entorno son de procedencias variables, y en el caso de los salones de clases se han de considerar las fuentes externas e internas, entre ellas: - El nivel de ruido molesto procedente de la calle - El nivel de ruido molesto que producen las conversaciones entre personas dentro y fuera del salón de clases (en los pasillos) - El nivel de ruido molesto que producen las máquinas utilizadas en el entorno (sistemas de aire acondicionado, abanicos de techo, maquinas expendedoras de alimentos y bebidas, etc). - Etc.			
33. ¿Se tienen controladas las fuentes de ruido en el salón de clases? - Dependiendo de la fuente, hay que controlar la frecuencia y la intensidad de la misma aislando el ruido con materiales de absorción del ruido, alejando la fuente de ruido o eliminándolo del todo, renovando o cambiando la fuente del ruido.			
34. ¿Existen fuentes externas de ruido en el entorno del salón de clases?			
<b>11-5. LA TEMPERATURA AMBIENTAL / Confort Térmico en el Salón de Clases Accesible</b>			
35. ¿La temperatura ambiental del salón de clases es la adecuada para los estudiantes y el docente? - A efectos prácticos, se considera que el ambiente térmico puede ser de cuatro (4) tipos: 1. de Bienestar o Confort; son las condiciones óptimas de satisfacción fisiológicas normales. 2. Permissible; se requiere de ajustes fisiológicos para conservar la temperatura corporal 3. Crítico por Calor; no se alcanza el balance térmico entre el ambiente y la persona, siendo la exposición excesiva al calor la temperatura corporal se eleva continuamente hasta provocar la muerte. 4. Crítico por Frío; no se alcanza el balance térmico entre el ambiente y la persona, por frío excesivo la temperatura corporal individuo baja continuamente hasta provocar la muerte.			
36. ¿Existe alguna fuente de calor en el salón de clases?			
37. ¿Se han identificado las fuentes de calor en el salón de clases? - En el verano hay que limitar el paso de la luz solar a través de las ventanas por medio de cortinas o pantallas que aislen el calor. - Deben utilizarse lámparas con iluminaciones fluorescentes y no incandescentes. - Se debe tener en cuenta que los ordenadores, impresoras, fotocopias, cafeteras, etc. son fuentes de radiación infrarroja que calientan el aire y la superficie del local. - Las propias personas también somos grandes fuentes de calor radiante.			

<p>38. ¿El intervalo de temperatura corporal de los usuarios en el salón de clases es normal y constante?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El mantenimiento de la temperatura corporal dentro de los citados límites es el resultado del equilibrio entre ganancia y pérdida de calor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre 44°C y 41° - golpe de calor (convulsión, coma, piel caliente y seca)</li> <li>- 40°C - hiperpirexia</li> <li>- Entre 38°C y 36°C – intervalo apropiado de temperatura normal</li> <li>- 34°C – tremenda sensación de frío</li> <li>- Entre 33°C y 28°C – hipotermia</li> <li>- 26°C – límite inferior de supervivencia (paro cardiaco, fibrilación).</li> </ul> </li> </ul>			
<p>39. ¿La temperatura del aire en el salón de clases es la adecuada?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En intervalo de temperatura ambiental confortable esta comprendida entre 19 y 26°C. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura de 17 a 27°C para actividades sedentarias</li> <li>- Temperatura de 14 a 25°C para actividades ligeras</li> <li>- Humedad del 30% al 70% rango permisible</li> <li>- Humedad del 50% al 70% si hay riesgo por electricidad estática</li> <li>- Velocidad del aire 0,25m/s para trabajos en ambientes no calurosos</li> <li>- Velocidad del aire 0,50m/s para trabajos sedentarios en ambientes calurosos</li> <li>- Velocidad del aire 0,25m/s para trabajos no sedentarios en ambientes calurosos</li> </ul> </li> </ul>			
<p>40. ¿La ventilación del salón de clases es la adecuada?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Renovación mínima del aire limpio: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30m<sup>3</sup> por hora y trabajador en trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados.</li> <li>- 50m<sup>3</sup> por hora y trabajador en los casos restantes.</li> </ul> </li> </ul>			
<p>41. ¿La calidad del aire en el salón de clases es la adecuada?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La polución del aire o la percepción de que existe en el ambiente, puede provocar estrés a las personas que permanecen mucho tiempo en los entornos afectados.</li> </ul>			
<p>42. ¿Están controladas las corrientes de aire que puedan incidir sobre las personas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las corrientes de aire, si no se controla su velocidad, temperatura y dirección, pueden ser motivo de incomfort.</li> </ul>			



**CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria**  
Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

**12**

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: _____		Control: _____ Fecha: _____		
Producto, edificio o zona evaluada: _____		Responsable: _____		
<b>12- AULA o LABORATORIO de INFORMÁTICA ACCESIBLE en infraestructuras Universitarias.</b>		SI	NO	Observación
1. ¿La institución cuenta con laboratorios de informática accesibles para personas con necesidades especiales? - Las nuevas tecnologías de información y comunicación son recursos estratégicos fundamentales de inclusión social de la población de personas discapacitadas; ello exigen con los centro de educación superior deben estar equipados y actualizados con estas nuevas tecnologías, para dar respuesta segura a esta población que subsisten con grandes desventajas de equidad social.				
2. ¿Esta señalizado la ubicación del Laboratorio de clases de Informática con rotulado accesible, legible y visible en todas las direcciones? - La señalización de ubicación del aula debe estar fácilmente visible, libre de obstáculos, con el y dimensionamiento, colores y estilo de rotulado adecuado, de fácil lectura. - En el caso de personas con ceguera y visibilidad reducida, es recomendable instalar señalización en relieve y en Braille, y ubicar el mismo lateralmente a la puerta de entrada, a una altura accesible máxima de 1,30m.				
3. ¿La puerta de acceso al Laboratorio de clases de Informática cuenta con las dimensiones mínimas necesarias de accesibilidad para las personas con necesidades especiales (en silla de ruedas, obesas, etc.)? - El tamaño mínimo de la puerta de acceso principal adapta de tener la amplitud de 1,00m x 2,10 de altura mínima libre de obstáculos, con ángulo de apertura mayor a 90°.				
4. ¿Existe algún desnivel de acceso al Laboratorio de clases de Informática? - Se recomienda eliminar cualquier tipo de desnivel en las puestas de acceso a las aulas de clases, para facilitar el libre tránsito de las personas con necesidades especiales.				
5. ¿El área de circulación interna en el aula de informática es funcional para personas con necesidades especiales de movilidad que utilizan silla de ruedas? - Se ha de contemplar el espacio de circulación mínima de 1,50m que permite la fácil circulación de un usuario en silla de ruedas y el otro de pie. - La disposición del mobiliario (cubicalos y mesas de trabajo) deben de distribuirse funcionalmente facilitando el acceso a todos.				
6. ¿Las canalizaciones fijas del cableado por el suelo disponen de protección mecánica?				
7. ¿Las tomas de corriente, clavijas, etc. disponen de una protección mínima para las condiciones de utilización?				
<b>12-1. AULA o LABORATORIO DE INFORMÁTICA – Mobiliarios accesibles.</b>				
8. ¿El área del cubículo de la computadora o mesa de trabajo cuenta con las dimensiones de alcance accesibles de los dispositivos de control (monitor, teclado, mouse o ratón, etc.)?				

9. ¿Los dispositivos de control de la computadora (teclado, monitor, ratón, etc.), están dispuestos en distintos niveles de funcionamiento?			
10. ¿La accesibilidad en el puesto de trabajo o módulo esta adaptado para el operador?			
11. ¿La accesibilidad hacia los controles es funcional para el operario?			
12. ¿El mobiliario y equipo (silla, mostrador, archivos, teléfono, controles, etc.) son accesibles o están adaptados para el operador? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es importante considerar que también el operario requiere de la comodidad, funcionalidad y adaptabilidad de los equipos, accesorios y mobiliarios en el puesto de trabajo, además, cabe la posibilidad de que el operario también puede ser una persona con necesidades especiales que requiere de la accesibilidad necesaria para poder cumplir con la tarea.</li> </ul>			
13. ¿En el caso de que el operador tenga limitaciones físicas, los controles o display son los adecuados para su fácil apticidad y maniobrabilidad?			
14. ¿El Laboratorio de clases de Informática cuenta con mobiliario adaptado para personas con necesidades especiales? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe contemplar los aspectos ergonómicos de dimensiones antropométricas funcionales de los usuarios en los criterios de diseño, selección y compra de los mobiliarios adaptados para los usuarios en sillas, mesas, pizarrones, etc.,.</li> </ul>			
15. ¿El mobiliario de trabajo o cubículo computacional cuenta con las adaptaciones ergonómicas de dimencionamientos antropométricos adecuados para que los estudiantes puedan utilizarlos fácilmente, incluyendo a aquellos estudiantes con necesidades especiales que utilizan silla de ruedas? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hay que contemplar que el módulo de trabajo puede estar destinado a una persona con discapacidad, y se debe contar con las adecuaciones ergonómicas accesibles que permita el desenvolvimiento eficiente del mismo.</li> <li>- Para que un modulo de computadora sea totalmente accesible, debe tener la capacidad de adecuarse o ajustarse (silla y mesa) a los distintas dimensiones corporales de los usuarios.</li> </ul>			
16. ¿El acercamiento frontal a la mesa del ordenador dispone de un espacio de altura mín. de 70cm, de anchura mín. de entre 80 a 85cm, y profundidad mínima de 60cm, para permitir la aproximación incluso de personas en silla de ruedas? <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso de mesas de ordenador con planos de distintos niveles, en cuyo plano inferior se coloca el teclado, el espacio de acercamiento o altura mínima del plano será de 70cm, y la altura máxima del plano de trabajo será de 75cm.</li> </ul>			
17. ¿Los cables del ordenador sobre la mesa o debajo de la misma representa algún tipo de obstáculo de accesibilidad? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda acanalar los cables mantenerlos ordenados y evitar el estorbo o algún tipo de accidente por enganche y arrastre de los mismos.</li> </ul>			
18. ¿Si las mesas tienen cajones, se cuenta con el espacio suficiente de acercamiento al plano de trabajo? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe respetar el ancho mínimo de acercamiento de entre 80 a 85cm, confortables para el fácil acceso de una persona en silla de ruedas.</li> </ul>			
19. ¿El asiento, silla o butaca es ergonómicamente funcional para los usuarios? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es fundamental para todo aquel que trabaje con ordenador disponer de un asiento cómodo, que le permita adoptar una postura adecuada, que le permita alcanzar todos los elementos con los que traba sin esfuerzo, y moverse libremente.</li> </ul>			
20. ¿El proceso de fabricación (diseño, estructura y el material de construcción) de la silla es estable y seguro?			

<p>21. ¿El material del asiento es agradable al tacto, y brinda confort?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El material de apoyo preferible es el textil acolchado.</li> <li>- Las imitaciones de piel son más incómodas.</li> </ul>			
<p>22. ¿El material del asiento provoca incomodidad, sudoración o fricción?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El asiento no ha de ser demasiado blando, es preferible que se use como base espumas de una cierta firmeza, especialmente en el asiento.</li> <li>- El acolchado muy mullido puede parecer a primera vista muy cómodo, pero. Al cabo de permanecer sentado varias horas sobre ellas, acaba siendo molesto por falta de movilidad.</li> </ul>			
<p>23. ¿El asiento tiene la capacidad de ser regulable (altura del asiento – inclinación del respaldo – profundidad del asiento – altura del apoya brazos, etc.)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La regulación de altura de asiento por pistón de gas es básica e imprescindible en el ámbito laboral por las ventajas de comodidad y seguridad.</li> </ul>			
<p>24. ¿Los asientos tienen la “altura Poplítea” mín. de entre 43 y 45cm respecto al suelo?</p>			
<p>25. ¿Los asientos tienen la profundidad “Nalga – Poplítea” mín. de entre 45 y 50cm?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas dimensiones contemplan el mín. percentil (5) humano.</li> </ul>			
<p>26. ¿Los asientos tienen la amplitud mín. de entre 45 y 50cm?</p>			
<p>27. ¿Los respaldos de los asientos tienen una inclinación 110º aproximadamente?</p>			
<p>28. ¿La silla cuenta con asiento giratorio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La capacidad giratoria del asiento aumenta favorablemente la movilidad y accesibilidad de los usuarios en el puesto de trabajo.</li> </ul>			
<p>29. ¿El respaldo de los asientos se puede graduar el ángulo de inclinación?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El control de ajuste del respaldo debe permitir variar el posicionamiento, o al menos ofrecer un rango de variación de intervalos de 5°.</li> <li>- Deben evitarse respaldos que se inclinan haciendo presión sobre ellos, incluso aquellos con resistencia ajustable; son preferibles los que disponen de bloqueo para fijar la posición.</li> </ul>			
<p>30. ¿Qué nivel de respaldo tiene el asiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los soportes de espalda baja se definen como “Bajos”.</li> <li>- Los soportes de espalda que dan apoyo al tronco hasta el nivel máximo de la zona torácica se consideran “Medios”.</li> <li>- Los soportes que exceden esta altura se consideran “Altos”.</li> </ul>			
<p>31. ¿La altura del soporte lumbar de los asientos es el adecuado?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La altura del soporte lumbar debería ser ajustable entre 17 y 28cm.</li> <li>- El punto más saliente para respaldos no ajustables debe fijarse entre 20 y 24cm del plano de asiento.</li> </ul>			
<p>32. ¿El asiento cuenta con sistema de ajuste de la altura de respaldo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando el respaldo tiene ajuste de altura, debe ser al menos de 32cm de alto, y su límite superior debe ser capaz de llegar hasta unos 48cm por encima del plano del asiento.</li> </ul>			
<p>33. ¿El respaldo de asiento tiene alguna curvatura?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La cara anterior de asiento debe tener forma redondeada levemente cóncava.</li> <li>- La curvatura debe tener un radio de entre 4 y 12cm y una altura aproximada de 4cm.</li> <li>- El centro de la sección cóncava del asiento debe estar dentro de un radio de 10cm del punto más saliente del soporte lumbar cuando el respaldo se encuentra en su posición normal.</li> </ul>			
<p>34. ¿La longitud del soporte lumbar de los asientos es el adecuado?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La longitud del soporte lumbar debe tener un rango de 20 a 30cm para respaldos medios, y la forma debe ser convexa verticalmente y cóncava horizontalmente.</li> </ul>			

35. ¿Los asientos cuentan con apoya brazos en ambos lados? - Los apoya brazos permiten mayor estabilidad y equilibrio en los movimientos de sentarse y levantarse de las personas con necesidades especiales de movilidad.			
36. ¿La altura codo reposo del asiento es el adecuado? - Se recomienda una altura máxima del apoya brazos sobre el asiento de entre 20cm a 25cm.			
37. ¿La distancia máxima entre los apoya brazos contempla el ancho codo – codo de los usuarios? - La distancia entre codo – codo del usuario sentado con los brazos colgados libremente y los antebrazos doblados sobre los muslos debe ser incluido en la distancia de los apoya brazos.			
38. ¿Los cantos de los asientos son de extremos o bordes romos?			
<b>12-2. AULA o LABORATORIO DE INFORMÁTICA – ILUMINACIÓN ACCESIBLE</b>			
39. ¿La iluminación en el laboratorio de informática es la adecuada?			
40. ¿El tipo de iluminación eléctrica del laboratorio de informática es funcional para los estudiantes y los docentes? - Se recomienda el uso de lámparas fluorescentes con sus pantallas difusoras en aulas de clases, laboratorios y oficinas por sus propiedades de rendimiento, bajos costos y capacidad de control del brillo en áreas de poca altura, necesarias para su uso en oficinas, aulas de clases, talleres, itinerarios de iluminación alargada (pasillos, corredores, etc).			
41. ¿La distribución de la iluminación en el laboratorio de informática es funcional? - La disposición adecuada de la luminaria respecto a los puestos de trabajo en el salón de clases prevé menor deslumbramiento directo.			
42. ¿La cantidad de iluminación eléctrica en el laboratorio de informática es la adecuada para los estudiantes y los docentes? - La cantidad adecuada de luz no asegura por sí sola una buena iluminación, además se requiere una calidad de la luz que generalmente es mucho mas difícil de conseguir, cabe destacar: - El nivel de iluminación - Los equilibrios de luminancias en el entorno - Los contrastes - Los reflejos y deslumbramientos - La uniformidad temporal			
43. ¿El sistema de iluminación eléctrica y la intensidad de la luz utilizados en el laboratorio de informática son funcionales para los estudiantes y los docentes? - La iluminación general necesaria para trabajo en interiores va de 500 a 1,500 luxes de iluminancia funcional en el interior de los edificios según el área de ubicación y la tarea a ejecutar. - Cuando las tareas visuales son de exactitud se requerirá de 3,000 a 20,000 luxes de iluminancia. - Cuando la iluminación es general en zonas poco frecuentadas o en el caso de aquellas personas que tienen necesidades visuales sensibles la iluminancia va de 20 a 300 Luxes. - Estas inciden directamente en el rendimiento visual de los usuarios y se contemplan las distintas variaciones (intensidad, brillo, deslumbramiento, nivel del plano iluminación, fatiga visual, temperatura corporal, etc.).			
44. ¿En el laboratorio de informática se combina la iluminación eléctrica con la iluminación natural a través de las ventanas? - Las ventanas además de la ventilación que ofrecen permiten un ajuste variable favorable de la luz mediante cortinas y otros dispositivos que proporcionan diferentes puntos de enfoque visual que mitigan problemas como la fatiga visual. - Hay que prever que la dirección de ubicación de los ordenadores no sean afectados por la luz natural, que provoca deslumbramiento sobre las pantallas mal dispuestas.			
45. ¿El laboratorio de informática cuenta con iluminación natural? - El aprovechamiento máximo de la luz solar con los niveles de control del deslumbramiento es esencial para el desenvolvimiento visual de los estudiantes en el salón de clases.			

<p>46. ¿La pintura de las paredes internas de salón de clases, la iluminación eléctrica o la luz natural provocan algún tipo de deslumbramiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El deslumbramiento puede controlarse reduciendo el brillo de la fuente, apantallar las lámparas o fuentes de luz eléctrica o situar el deslumbramiento más alejado de nuestra línea de visión.</li> <li>- Hay que considerar la temperatura del color en contraste con la intensidad de la luz que produce una sensación psicológica de calidez o frialdad.</li> </ul>			
<b>12-3. AULA o LABORATORIO DE INFORMÁTICA – NIVEL DE RUIDO / Confort Sonoro</b>			
<p>47. ¿El nivel de ruido en el laboratorio de informática es el adecuado?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las tareas mentales, intelectuales y motoras que se procesan en las aulas de clases requieren de un nivel controlable del ruido para evitar distracciones, que se traduce en poco confort, insatisfacción y bajo rendimiento.</li> <li>- El nivel máximo de ruido aceptable en el entorno de salón de clases es de entre 40 a 60dB (decibelios) máximo.</li> </ul>			
<p>48. ¿La frecuencia del ruido molesto es constante en el laboratorio de informática?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el casos en que las clases se desarrollen en aulas - talleres (Carpintería, mecánica, construcción u otros) o en la cercanía de estas, se deben controlar las exposiciones constantes a ruidos de frecuencias altas o intermitentes que provocan progresivamente daños irreparables en el aparato auditivo.</li> <li>- Los ruidos que excedan los 60dB, de entre 60 a 90dB provocan la aparición de reacciones neurovegetativas, como el incremento a la tensión arterial, la vasoconstricción periférica, la aceleración del ritmo cardiaco, el estrechamiento del campo visual, la aparición de fatiga, y en larga exposición del ruido se produce la pérdida auditiva por lesión en el oído interno.</li> </ul>			
<p>49. ¿Se han identificado las fuentes de ruido molestos en el entorno del laboratorio de informática?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por lo general las fuentes de ruidos molestos en un entorno son de procedencias variables, y en el caso de los salones de clases se han de considerar las fuentes externas e internas, entre ellas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de ruido molesto procedente de la calle</li> <li>- El nivel de ruido molesto que producen las conversaciones entre personas dentro y fuera del salón de clases (en los pasillos)</li> <li>- El nivel de ruido molesto que producen las máquinas utilizadas en el entorno (sistemas de aire acondicionado, abanicos de techo, maquinas expendedoras de alimentos y bebidas, etc).</li> </ul> </li> </ul>			
<p>50. ¿Se tienen controladas las fuentes de ruido en el laboratorio de informática?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dependiendo de la fuente, hay que controlar la frecuencia y la intensidad de la misma aislando el ruido con materiales de absorción del ruido, alejando la fuente de ruido o eliminándolo del todo, renovando o cambiando la fuente del ruido.</li> </ul>			
<p>51. ¿Existen fuentes externas de ruido en el entorno del laboratorio de informática?</p>			
<b>12-4. AULA o LABORATORIO DE INFORMÁTICA – TEMPERATURA AMBIENTAL / Confort Térmico</b>			
<p>52. ¿La temperatura ambiental en el laboratorio de informática es la adecuada para los estudiantes y el docente?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A efectos prácticos, se considera que el ambiente térmico puede ser de cuatro (4) tipos: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de Bienestar o Confort; son las condiciones óptimas de satisfacción fisiológicas normales.</li> <li>2. Permisible; se requiere de ajustes fisiológicos para conservar la temperatura corporal.</li> <li>3. Crítico por Calor; no se alcanza el balance térmico entre el ambiente y la persona, siendo la exposición excesiva al calor la temperatura corporal se eleva continuamente hasta provocar la muerte.</li> <li>4. Crítico por Frío; no se alcanza el balance térmico entre el ambiente y la persona, por frío excesivo la temperatura corporal individuo baja continuamente hasta provocar la muerte.</li> </ol> </li> </ul>			
<p>53. ¿Existe alguna fuente de calor en el laboratorio de informática?</p>			

<p>54. ¿Se han identificado las fuentes de calor en el laboratorio de informática?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los equipos de informática (Hardware) son fuentes de calor constante, que a su vez requieren para su buen funcionamiento de buena ventilación y aire acondicionado con el nivel adecuado de control térmico.</li> <li>- En el verano hay que limitar el paso de la luz solar a través de las ventanas por medio de cortinas o pantallas que aislen el calor.</li> <li>- Deben utilizarse lámparas con iluminaciones fluorescentes y no incandescentes.</li> <li>- Se debe tener en cuenta que los ordenadores, impresoras, fotocopias, cafeteras, etc. son fuentes de radiación infrarroja que calientan el aire y la superficie del local.</li> <li>- Las propias personas también somos grandes fuentes de calor radiante.</li> </ul>			
<p>55. ¿El intervalo de temperatura corporal de los usuarios en el laboratorio de informática es normal y constante?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El mantenimiento de la temperatura corporal dentro de los citados límites es el resultado del equilibrio entre ganancia y pérdida de calor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre 44°C y 41° - golpe de calor (convulsión, coma, piel caliente y seca)</li> <li>- 40°C – hiperpirexia e hiperpiremia (fiebre muy elevada)</li> <li>- Entre 38°C y 36°C – intervalo apropiado de temperatura normal</li> <li>- 34°C – tremenda sensación de frío</li> <li>- Entre 33°C y 28°C – hipotermia</li> <li>- 26°C – límite inferior de supervivencia (paro cardíaco, fibrilación).</li> </ul> </li> </ul>			
<p>56. ¿La temperatura del aire en el laboratorio de informática es la adecuada?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En intervalo de temperatura ambiental confortable esta comprendida entre 19 y 26°C. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura de 17 a 27°C para actividades sedentarias</li> <li>- Temperatura de 14 a 25°C para actividades ligeras</li> <li>- Humedad del 30% al 70% rango permisible</li> <li>- Humedad del 50% al 70% si hay riesgo por electricidad estática</li> <li>- Velocidad del aire 0,25m/s para trabajos en ambientes no calurosos</li> <li>- Velocidad del aire 0,50m/s para trabajos sedentarios en ambientes calurosos</li> <li>- Velocidad del aire 0,25m/s para trabajos no sedentarios en ambientes calurosos</li> </ul> </li> </ul>			
<p>57. ¿La ventilación del salón de clases es la adecuada?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Renovación mínima del aire limpio: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30m<sup>3</sup> por hora y trabajador en trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados.</li> <li>- 50m<sup>3</sup> por hora y trabajador en los casos restantes.</li> </ul> </li> </ul>			
<p>58. ¿La calidad del aire en el laboratorio de informática es la adecuada?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La polución del aire o la percepción de que existe en el ambiente, puede provocar estrés a las personas que permanecen mucho tiempo en los entornos afectados.</li> </ul>			
<p>59. ¿Están controladas las corrientes de aire que puedan incidir sobre las personas en el laboratorio de informática?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las corrientes de aire, si no se controla su velocidad, temperatura y dirección, pueden ser motivo de inconfort.</li> </ul>			
<b>12-5. AULA o LABORATORIO DE INFORMÁTICA – Ayudas Técnicas de información y comunicación</b>			
<p>60. ¿El Aula o Laboratorio de Informática cuenta con ayudas técnicas de comunicación y material de apoyo, medios tecnológicos y mobiliarios adecuados para la aplicación de estrategias didácticas centradas en el aprendizaje?</p>			
<p>61. ¿La ubicación del interruptor de encendido del CPU, es accesible para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La presencia de Tapas, cubiertas, cobertores, cerrojos dificultan el acceso a estos equipos.</li> <li>- Se recomienda que estén señalizados con colores llamativos y contrastantes fáciles de localizar visualmente, y que tengan formas obtusas fáciles de accionar al tacto.</li> </ul>			
<p>62. ¿La ubicación del interruptor de encendido del monitor es accesible para personas con discapacidad motora visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejemplos: La presencia de Tapas, cubiertas, cobertores, cerrojos dificultan el acceso a estos equipos.</li> </ul>			

<p>63. ¿En el Aula o Laboratorio de Informática hay teclados adaptados para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejemplo: Existen teclas auxiliares ergonómicas que se adaptan al teclado estandarizado, que facilitan el uso a las personas con movilidad reducida.</li> </ul>			
<p>64. ¿En el Aula o Laboratorio de Informática “ratones o mouse” adaptados para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p>			
<p>65. ¿En el Aula o Laboratorio de Informática cuenta con digitalizadores de voz para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Este dispositivo permite transformar automáticamente en voz los datos escritos.</li> </ul>			
<p>66. ¿En el Aula o Laboratorio de Informática cuenta con emuladores de teclados para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los emuladores son digitalizadores de movimiento sobre los cuales se ejecutan las tareas, que permite a las personas afectadas con deficiencias motoras graves que sólo puede realizar uno o varios movimientos voluntarios utilizar cualquier programa comercial seleccionando las teclas por un sistema de barrido automático.</li> </ul>			
<p>67. ¿La ubicación del interruptor de encendido de la impresora, esta accesible para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos interruptores no deben de ir ocultos por tapas, cubiertas, cobertores, cerrojos, que dificultan la accesibilidad de las personas con movilidad reducida.</li> <li>- Se recomienda que estén señalizados con colores llamativos y contrastantes fáciles de localizar visualmente, y que tengan formas obtusas fáciles de accionar al tacto.</li> </ul>			
<p>68. ¿El modelo de la impresora que tienen en el centro, oficina o laboratorio de Informática permite mantener material para impresión disponible?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los dispositivos de bandejas deben permitir el almacenamiento accesible de papel.</li> </ul>			
<p>69. ¿Las impresoras permiten que el material impreso pueda accederlo con facilidad las personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p>			
<p>70. ¿Los dispositivos y accesorios para las interfases de conmutadores son accesible a personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejemplos puertos, seriales, conectores, etc, deben estar señalizados con colores llamativos y contrastantes fáciles de localizar visualmente, y que tengan formas obtusas fáciles de accionar al tacto.</li> </ul>			
<p>71. ¿Existen “JOYSTICK” que faciliten el uso de algunos softwares a personas con discapacidad motora, auditiva y psíquica?</p>			
<p>72. ¿El modelos del digitalizador /scanner que utilizan en el centro, oficina o laboratorio de Informática, es accesible para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si el digitalizador tiene una cubierta que se levanta manualmente, no es accesible.</li> </ul>			
<p>73. ¿En el Aula o Laboratorio de Informática tienen ordenadores que trabajen con teclados de conceptos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los tableros de conceptos son tableros sensibles al tacto, con 128 celdas que se configuran al gusto del usuario.</li> </ul>			
<p>74. ¿El Aula o Laboratorio de Informática cuenta con ordenadores que trabajen con teclados, líneas e impresoras o digitalizadores que tanto los datos como los resultados estén dados en el sistema Braille?</p>			

75. ¿El Aula o Laboratorio de Informática tiene sintetizadores de voz, accesible para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica? - Los sintetizadores son dispositivos que se adapta al ordenador, que sirve para convertir en voz el texto.			
76. ¿El Aula o Laboratorio de Informática tiene hardware de reconocimiento de voz, accesible para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica? - Sirven para que se ejecuten los comandos a través de la voz.			
77. ¿El Aula o Laboratorio de Informática tiene hardware para comunicadores en sistema Morse?			
78. ¿El Aula o Laboratorio de Informática cuenta con programas para digitalizadores de voz para personas con discapacidad motora?			
79. ¿El Aula o Laboratorio de Informática tiene programas para emuladores de teclados para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?			
80. ¿El Aula o Laboratorio de Informática tiene programas para "JOYSTICK" que faciliten el uso de algunos softwares a personas con discapacidad motora, auditiva y psíquica?			
81. ¿El Aula o Laboratorio de Informática tiene ordenadores con programas que trabajen con teclados de conceptos para personas con discapacidad motora, visual y psíquica?			
82. ¿El Aula o Laboratorio de Informática tiene ordenadores con programas que trabajen con reconocedores de voz para personas con discapacidad motora, visual y psíquica? - Los software tipo (Dragon Dictate y IMB Voice Type) son algunos programas adecuados para reconocer voz.			
83. ¿El Aula o Laboratorio de Informática tiene ordenadores que trabajen con programas para teclados, líneas e impresoras o digitalizadores que los resultados estén dados en el sistema Braille?			
84. ¿El Aula o Laboratorio de Informática tiene programas adecuados para sintetizadores de voz que puedan ser utilizados por personas con discapacidad motora, visual y psíquica?			
85. ¿El Aula o Laboratorio de Informática cuenta con software de reconocimiento de voz para personas con discapacidad motora, visual y psíquica?			
86. ¿El Aula o Laboratorio de Informática tiene software para comunicadores por sistema Morse?			
87. ¿Los accesorios de los equipos de audio en el Aula o Laboratorio de Informática, son accesibles a personas con discapacidad motora, visual y psíquica? - Entiéndase como accesorios (Audífonos, micrófonos, comandos, fuentes de poder, etc.) los cuales deben contar con características ergonómicas de apticidad y fácil usabilidad por personas con limitaciones.			
88. ¿El Aula o Laboratorio de Informática tiene softwares adecuados para facilitar el uso del internet a las personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?			

<p>89. ¿El Aula o Laboratorio de Informática se dan cursos para entrenar a las personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica, en la reparación y adaptación de accesorios a los computadores?</p>			
<p>90. ¿En Aula o Laboratorio de Informática, los controles remotos de los equipos técnicos (dvd, tv, vhs, data-show, retroproyectors) están colocados en lugares accesibles para personas con discapacidad motora, visual, auditiva y psíquica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos controles deben estar a la vista y al alcance físico de las persona con discapacidad.</li> </ul>			
<p>91. ¿En el Aula o Laboratorio de Informática, los recursos de reproducción visual (cd, vhs, cintas magnetofónicas, transparencias, diapositivas) están colocados en lugares accesibles para personas con discapacidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos recursos deben estar a la vista y al alcance físico de las persona con discapacidad.</li> </ul>			
<p>92. ¿Los equipos de audio en el Aula o Laboratorio de Informática son accesibles a personas con discapacidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los equipos deben estar adecuados para que pueda Ingresar y Extraer, cd, cinta, o cualquier dispositivo de almacenamiento de información externo.</li> </ul>			



## CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria

Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

13

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: _____		Control: _____ Fecha: _____	
Producto, edificio o zona evaluada: _____		Responsable: _____	
<b>13- AULAS DE LABORATORIOS (Química, Física, Biología, Anatomía, Etc.) Accesibles en las instalaciones Universitarias.</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>
		<b>Observación</b>	
1. ¿Los mobiliarios tienen dimensiones regulables que permitan su adaptación a las distintas actividades y usuarios, incluidos aquellos usuarios con necesidades especiales?			
<b>13-1. ILUMINACIÓN ACCESIBLE</b>			
<b>En Aulas o Laboratorios de (Química, Física, Biología, Anatomía, etc.) es accesible.</b>			
2. ¿La iluminación en el Aula-Laboratorio de (química, física, biología, anatomía, etc.) es la adecuada?			
3. ¿El tipo de iluminación eléctrica del Aula-Laboratorio es funcional para los estudiantes y los docentes? - Se recomienda el uso de lámparas fluorescentes con sus pantallas difusoras en aulas de clases, laboratorios y oficinas por sus propiedades de rendimiento, bajos costos y capacidad de control del brillo en áreas de poca altura, necesarias para su uso en oficinas, aulas de clases, laboratorios, talleres, itinerarios de iluminación alargada (pasillos, corredores, etc).			
4. ¿La distribución de la iluminación en el Aula-Laboratorio es funcional? - La disposición adecuada de la luminaria respecto a los puestos de trabajo en el salón de clases prevé menor deslumbramiento.			
5. ¿La cantidad de iluminación eléctrica en el Aula-Laboratorio es la adecuada para los estudiantes y los docentes? - La cantidad adecuada de luz no asegura por sí sola una buena iluminación, además se requiere una calidad de la luz que generalmente es mucho más difícil de conseguir, cabe destacar: - El nivel de iluminación - Los equilibrios de luminancias en el entorno - Los contrastes - Los reflejos y deslumbramientos - La uniformidad temporal			
6. ¿El sistema de iluminación eléctrica y la intensidad de la luz utilizados en el Aula-Laboratorio son funcionales para los estudiantes y los docentes? - La iluminación general necesaria para trabajo en interiores va de 500 a 1,500 luxes de iluminancia funcional en el interior de los edificios según el área de ubicación y la tarea a ejecutar. - Cuando las tareas visuales son de exactitud se requerirá de 3,000 a 20,000 luxes de iluminancia. - Cuando la iluminación es general en zonas poco frecuentadas o en el caso de aquellas personas que tienen necesidades visuales sensibles la iluminancia va de 20 a 300 Luxes. - Estas inciden directamente en el rendimiento visual de los usuarios y se contemplan las distintas variaciones (intensidad, brillo, deslumbramiento, nivel del plano iluminación, fatiga visual, temperatura corporal, etc.).			
7. ¿En el Aula-Laboratorio se combina la iluminación eléctrica con la iluminación natural a través de las ventanas? - Las ventanas además de la ventilación que ofrecen permiten un ajuste variable favorable de la luz mediante cortinas y otros dispositivos que proporcionan diferentes puntos de enfoque visual que mitigan problemas como la fatiga visual. - Hay que prever que la dirección de ubicación de los equipos con pantallas, microscopios, etc., no sean afectados por la luz natural, que provoca deslumbramiento.			

<p>8. ¿El Aula-Laboratorio cuenta con iluminación natural?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El aprovechamiento máximo de la luz solar con los niveles de control del deslumbramiento es esencial para el desenvolvimiento visual de los estudiantes en el salón de clases.</li> </ul>			
<p>9. ¿La pintura de las paredes internas del Aula-Laboratorio, la iluminación eléctrica o la luz natural provocan algún tipo de deslumbramiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El deslumbramiento puede controlarse reduciendo el brillo de la fuente, apantallar las lámparas o fuentes de luz eléctrica o situar el deslumbramiento más alejado de nuestra línea de visión.</li> <li>- Hay que considerar la temperatura del color en contraste con la intensidad de la luz que produce una sensación psicológica de calidez o frialdad.</li> </ul>			
<p><b>13-2. NIVEL DE RUIDO / Confort Sonoro En Aulas o Laboratorios de (Química, Física, Biología, Anatomía, etc.) accesibles.</b></p>			
<p>10. ¿El nivel de ruido en el Aula-Laboratorio es el adecuado?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las tareas mentales, intelectuales y motoras que se procesan en el aula o laboratorio requieren de un nivel controlable del ruido para evitar distracciones, que se traduce en poco confort, insatisfacción y bajo rendimiento.</li> <li>- El nivel máximo de ruido aceptable en el entorno de aula o laboratorio es de entre 40 a 60dB (decibelios) máximo.</li> </ul>			
<p>11. ¿La frecuencia del ruido molesto es constante en el Aula-Laboratorio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el casos en que las clases se desarrollen en aulas – laboratorios - talleres (de prueba y ensayo de materiales, carpintería, mecánica, construcción u otros) o en la cercanía de estas, se deben controlar las exposiciones constantes a ruidos de frecuencias altas o intermitentes que provocan progresivamente daños irreparables en el aparato auditivo.</li> <li>- Los ruidos que excedan los 60dB, de entre 60 a 90dB provocan la aparición de reacciones neurovegetativas, como el incremento a la tensión arterial, la vasoconstricción periférica, la aceleración del ritmo cardiaco, el estrechamiento del campo visual, la aparición de fatiga, y en larga exposición del ruido se produce la pérdida auditiva por lesión en el oído interno.</li> </ul>			
<p>12. ¿Se han identificado las fuentes de ruido molestos en el entorno del Aula-Laboratorio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por lo general las fuentes de ruidos molestos en un entorno, son de procedencias variables, y en el caso de aula de clases se han de considerar las fuentes externas e internas, entre ellas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de ruido molesto procedente de la calle</li> <li>- El nivel de ruido molesto que producen las conversaciones entre personas dentro y fuera del salón de clases (en los pasillos)</li> <li>- El nivel de ruido molesto que producen las máquinas utilizadas en el entorno (sistemas de aire acondicionado, abanicos de techo, maquinas expendedoras de alimentos y bebidas, etc).</li> </ul> </li> </ul>			
<p>13. ¿Se tienen controladas las fuentes de ruido en el Aula-Laboratorio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dependiendo de la fuente, hay que controlar la frecuencia y la intensidad de la misma aislando el ruido con materiales de absorción del ruido, alejando la fuente de ruido o eliminándolo del todo, renovando o cambiando la fuente del ruido.</li> </ul>			
<p>14. ¿Existen fuentes externas de ruido en el entorno del Aula-Laboratorio?</p>			
<p><b>13-3. TEMPERATURA AMBIENTAL / Confort Térmico En Aulas o Laboratorios de (Química, Física, Biología, Anatomía, etc.) accesibles.</b></p>			
<p>15. ¿La temperatura ambiental en el aula-laboratorio es la adecuada para los estudiantes y el docente?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A efectos prácticos, se considera que el ambiente térmico puede ser de cuatro (4) tipos: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de Bienestar o Confort; son las condiciones óptimas de satisfacción fisiológicas normales.</li> <li>2. Permisible; se requiere de ajustes fisiológicos para conservar la temperatura corporal.</li> <li>3. Crítico por Calor; no se alcanza el balance térmico entre el ambiente y la persona, siendo la exposición excesiva al calor la temperatura corporal se eleva continuamente hasta provocar la muerte.</li> <li>4. Crítico por Frío; no se alcanza el balance térmico entre el ambiente y la persona, por frío excesivo la temperatura corporal individuo baja continuamente hasta provocar la muerte.</li> </ol> </li> </ul>			

16. ¿Existe alguna fuente de calor en el aula-laboratorio?			
17. ¿Se han identificado las fuentes de calor en el aula-laboratorio? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las hornillas, microondas, etc. que se utilizan en los laboratorio son fuentes de calor que hay que contemplar para mantener el confort térmico adecuado.</li> <li>- Los equipos de informática (Hardware) son fuentes de calor constante, que a su vez requieren para su buen funcionamiento de buena ventilación y aire acondicionado con el nivel adecuado de control térmico.</li> <li>- En el verano hay que limitar el paso de la luz solar a través de las ventanas por medio de cortinas o pantallas que aislen el calor.</li> <li>- Deben utilizarse lámparas con iluminaciones fluorescentes y no incandescentes.</li> <li>- Se debe tener en cuenta que los ordenadores, impresoras, fotocopias, cafeteras, etc. son fuentes de radiación infrarroja que calientan el aire y la superficie del local.</li> <li>- Las propias personas también somos grandes fuentes de calor radiante.</li> </ul>			
18. ¿El intervalo de temperatura corporal de los usuarios en el aula-laboratorio es normal y constante? <ul style="list-style-type: none"> <li>- El mantenimiento de la temperatura corporal dentro de los citados límites es el resultado del equilibrio entre ganancia y pérdida de calor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre 44°C y 41° - golpe de calor (convulsión, coma, piel caliente y seca)</li> <li>- 40°C - hiperpirexia e hipertermia (fiebre muy elevada)</li> <li>- Entre 38°C y 36°C - intervalo apropiado de temperatura normal</li> <li>- 34°C - tremenda sensación de frío</li> <li>- Entre 33°C y 28°C - hipotermia</li> <li>- 26°C - límite inferior de supervivencia (paro cardiaco, fibrilación).</li> </ul> </li> </ul>			
19. ¿La temperatura del aire en el aula-laboratorio es la adecuada? <ul style="list-style-type: none"> <li>- En intervalo de temperatura ambiental confortable esta comprendida entre 19 y 26°C. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura de 17 a 27°C para actividades sedentarias</li> <li>- Temperatura de 14 a 25°C para actividades ligeras</li> <li>- Humedad del 30% al 70% rango permisible</li> <li>- Humedad del 50% al 70% si hay riesgo por electricidad estática</li> <li>- Velocidad del aire 0,25m/s para trabajos en ambientes no calurosos</li> <li>- Velocidad del aire 0,50m/s para trabajos sedentarios en ambientes calurosos</li> <li>- Velocidad del aire 0,25m/s para trabajos no sedentarios en ambientes calurosos</li> </ul> </li> </ul>			
20. ¿La ventilación del aula-laboratorio es la adecuada? <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Renovación mínima del aire limpio: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30m<sup>3</sup> por hora y trabajador en trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados.</li> <li>- 50m<sup>3</sup> por hora y trabajador en los casos restantes.</li> </ul> </li> </ul>			
21. ¿La calidad del aire en el aula-laboratorio es la adecuada? <ul style="list-style-type: none"> <li>- La polución del aire o la percepción de que existe en el ambiente, puede provocar estrés a las personas que permanecen mucho tiempo en los entornos afectados.</li> </ul>			
22. ¿Están controladas las corrientes de aire que puedan incidir sobre las personas en el aula-laboratorio? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las corrientes de aire, si no se controla su velocidad, temperatura y dirección, pueden ser motivo de inconfort.</li> </ul>			
<b>13-4. CONTROL DE CONTAMINANTES En Aulas o Laboratorios de (Química, Física, Biología, Anatomía, etc.) accesibles.</b>			
23. ¿En el aula-laboratorio se utilizan sustancias químicas tóxicas o nocivas, o existen focos de generación de contaminantes (polvo, humo, nieblas, gases o vapores)?			
24. ¿El trabajo o investigación en el aula-laboratorio implica la manipulación de contaminantes biológicos o el contacto con personas, animales o productos que pueden estar infectados?			
25. ¿Los trabajadores (estudiantes, docentes y administrativos) conocen el grado de peligrosidad de los contaminantes biológicos que “están o pueden estar” presentes en el aula-laboratorio? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las universidades deben contemplar las normativas vigentes que clasifican los contaminantes biológicos en grupos según su peligrosidad y el riesgo de infección.</li> <li>- Está definido un protocolo de primeros auxilios y disponen de medios para llevarlo a cabo.</li> </ul>			

<p>26. ¿Se han instalado extracciones localizadas en las zonas o puntos donde se puede producir la generación de contaminantes ambientales en el aula-laboratorio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es necesario instalar extracciones localizadas en los puntos de generación de contaminantes.</li> </ul>			
<p>27. ¿Las zonas de extracciones en el aula-laboratorio, disponen de campanas de captación de forma y tamaño adecuados a las características de los focos de generación?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las campanas deben encerrar todo lo posible el foco de generación, o bien encontrarse muy cerca del mismo.</li> <li>- Los sistemas de extracción deben contar con buenos depuradores o filtros.</li> </ul>			
<p>28. ¿El caudal del sistema de extracción localizada es suficiente para capturar los contaminantes en el aula-laboratorio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El ventilador debe suministrar un caudal suficiente para conseguir la captura de los contaminantes venciendo las pérdidas de carga.</li> </ul>			
<p>29. ¿Se han adoptado precauciones para evitar corrientes de aire transversales que puedan afectar a los sistemas de extracción localizada en el aula-laboratorio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las corrientes de aire transversales que puedan afectar al funcionamiento de los sistemas de extracción localizada, deben evitarse.</li> </ul>			
<p>30. ¿Se comprueba periódicamente el funcionamiento de los sistemas de extracción localizada en el aula-laboratorio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar periódicamente el caudal y la velocidad del aire en las campanas, o visualizar el flujo mediante tubos de humo.</li> </ul>			
<p>31. ¿Se lleva a cabo una limpieza y un mantenimiento periódicos en el aula-laboratorio, de los elementos de la instalación de extracción localizada?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El mantenimiento y limpieza completa de los sistemas de extracción localizada es necesario para lograr un funcionamiento correcto.</li> </ul>			
<p>32. ¿Se miden periódicamente en el aula-laboratorio, las emisiones atmosféricas de los sistemas de extracción localizada para verificar el cumplimiento de lo legislado?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es preciso comprobar que las emisiones atmosféricas respeten las limitaciones impuestas por la reglamentación.</li> </ul>			
<p>33. ¿Se han caracterizado los residuos que se recogen en los depuradores o filtros del aula-laboratorio, y se gestionan y eliminan de acuerdo a la legislación aplicable?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿La legislación ambiental sobre residuos requiere la caracterización previa de los residuos para proceder a su gestión y eliminación?</li> </ul>			
<p>34. ¿Se han caracterizado los residuos generados en la limpieza y mantenimiento de los equipos de filtración y se eliminan correctamente en el aula-laboratorio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿La legislación ambiental sobre residuos requiere la caracterización previa de los residuos para proceder a su gestión y eliminación?</li> </ul>			
<p>35. ¿Los módulos de trabajo disponen de algún sistema de ventilación, forzada o natural, que asegura la renovación mínima del aire en el aula-laboratorio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe disponerse de un aporte de aire exterior entre 30 y 50 m<sup>3</sup>/h y ocupante.</li> </ul>			
<p>36. ¿El sentido de las corrientes de aire que provoca la ventilación de los locales aleja la contaminación de los puestos de trabajo en el aula-laboratorio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las entradas y salidas de aire deben diseñarse de forma que el flujo no provoque la aparición de contaminación en zonas ocupadas.</li> </ul>			
<p>37. ¿Las tomas de aire exterior del aula-laboratorio, están alejadas de los puntos de descarga de aire contaminado?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La situación de las entradas de aire debe estar alejada de las salidas para evitar la reintroducción de aire contaminado.</li> </ul>			

**CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria**

Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

**14**

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: _____		Control: _____ Fecha: _____	
Producto, edificio o zona evaluada: _____		Responsable: _____	
<b>14- MOBILIARIO Accesibles de uso interno en los Edificios Universitarios.</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. ¿Los mobiliarios tienen dimensiones regulables que permitan su adaptación a las distintas actividades y usuarios, incluidos aquellos usuarios con necesidades especiales?			
<b>14-1. MOBILIARIO DE RECEPCIÓN Accesibles en los Edificios Universitarios.</b>			
2. ¿Existe en el interior del edificio áreas de recepción para la atención al público, con el mobiliario adaptado?			
3. ¿El puesto de trabajo (recepción) cuenta con las adaptaciones ergonómicas de dimencionamiento antropométrico adecuados para el trabajador y el cliente?			
4. ¿Los mostradores o taquillas de recepción adaptados, cuenta con las adecuaciones ergonómicas de accesibilidad para la atención apropiada de todas las personas incluyendo aquellas personas con necesidades especiales? - Para que un mostrador de recepción sea accesible, debe contar con al menos con la adaptación de 2 partes o niveles diferentes de superficie del mostrador, siendo funcional para el caso de las personas con limitaciones (en silla de ruedas o bajas estatura), uno de los mostradores debe estar a una altura respecto al suelo entre 75cm a 85cm, y la otra de entre 1,05m a 1,10m.			
5. ¿El acercamiento frontal al mostrador dispone de un espacio de altura mín. de 0,70cm, de anchura mín. de 80cm, y profundidad mínima de 60cm, para permitir la aproximación incluso de personas en silla de ruedas?			
6. ¿El área del mostrador cuenta con dispositivos de control (monitores, teclado, teléfonos, controles, display, etc.)?			
7. ¿Los tiradores de las gavetas son funcionales para los usuarios con necesidades especiales con movilidad reducida en las manos? - La holgura de los tiradores accesibles es de aproximadamente 10 x 4cm. - La forma más funcional de agarre o manipulación para las personas con movilidad reducida en las manos es en forma de "U".			
8. ¿Los dispositivos de control están dispuestos en distintos niveles de funcionamiento?			
9. ¿La accesibilidad en el puesto de trabajo (recepción) esta adaptado para el operador?			
10. ¿La accesibilidad hacia los controles es funcional para el operario?			
11. ¿El mobiliario y equipo (silla, mostrador, archivos, teléfono, controles, etc.) son accesibles o están adaptados para el			

<p>operador?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es importante considerar que también el operario requiere de la comodidad, funcionalidad y adaptabilidad de los equipos, accesorios y mobiliarios en el puesto de trabajo, además, cabe la posibilidad de que el operario también puede ser una persona con necesidades especiales que requiere de la accesibilidad necesaria para poder cumplir con la tarea.</li> </ul>			
12. ¿En el caso de que el operador tenga limitaciones físicas, los controles o display son los adecuados para su fácil apticidad y maniobrabilidad?			
<b>14-2. SILLAS, ASIENTOS, BUTACAS accesibles de uso general en los Edificios Universitarios (oficinas, recibidores, bibliotecas, aula de clases, etc.)</b>			
13. ¿El asiento, silla o butaca es ergonómicamente funcional para el o los usuarios?			
14. ¿El proceso de fabricación (diseño, estructura y el material de construcción) de la silla es estable y segura?			
15. ¿El material del asiento es agradable al tacto, y brinda comodidad?			
16. ¿El material del asiento provoca incomodidad, sudoración o fricción?			
17. ¿El asiento tiene la capacidad de ser regulable (altura del asiento – inclinación del respaldo – profundidad del asiento – altura del apoya brazos, etc.)?			
18. ¿Los asientos tienen la “altura Poplítea” mín. de entre 43 y 45cm respecto al suelo?			
19. ¿Los asientos tienen la profundidad “Nalga – Poplítea” mín. de entre 45 y 50cm? - Estas dimensiones contemplan el mín. percentil (5) humano.			
20. ¿Los asientos tienen la amplitud mín. de entre 45 y 50cm?			
21. ¿Los respaldos de los asientos tienen una inclinación 110° aproximadamente?			
22. ¿El respaldo de los asientos se puede graduar el ángulo de inclinación? - El control de ajuste del respaldo debe permitir variar el posicionamiento, o al menos ofrecer un rango de variación de intervalos de 5°. - Deben evitarse respaldos que se inclinan haciendo presión sobre ellos, incluso aquellos con resistencia ajustable; son preferibles los que disponen de bloqueo para fijar la posición.			
23. ¿Qué nivel de respaldo tiene el asiento? - Los soportes de espalda baja se definen como “Bajos”. - Los soportes de espalda que dan apoyo al tronco hasta el nivel máximo de la zona torácica se consideran “Medios”. - Los soportes que exceden esta altura se consideran “Altos”.			
24. ¿La altura del soporte lumbar de los asientos es el adecuado? - La altura del soporte lumbar debería ser ajustable entre 17 y 28cm. - El punto mas saliente para respaldos no ajustables debe fijarse entre 20 y 24cm del plano de asiento.			
25. ¿El asiento cuenta con sistema de ajuste de la altura de respaldo?			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando el respaldo tiene ajuste de altura, debe ser al menos de 32cm de alto, y su límite superior debe ser capaz de llegar hasta unos 48cm por encima del plano del asiento.</li> </ul>			
<p>26. ¿El respaldo de asiento tiene alguna curvatura?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La cara anterior de asiento debe tener forma redondeada levemente cóncava.</li> <li>- La curvatura debe tener un radio de entre 4 y 12cm y una altura aproximada de 4cm.</li> <li>- El centro de la sección cóncava del asiento debe estar dentro de un radio de 10cm del punto más saliente del soporte lumbar cuando el respaldo se encuentra en su posición normal.</li> </ul>			
<p>27. ¿La longitud del soporte lumbar de los asientos es el adecuado?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La longitud del soporte lumbar debe tener un rango de 20 a 30cm para respaldos medios, y la forma debe ser convexa verticalmente y cóncava horizontalmente.</li> </ul>			
<p>28. ¿Los asientos cuentan con apoya brazos en ambos lados?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los apoya brazos permiten mayor estabilidad y equilibrio en los movimientos de sentarse y levantarse de las personas con necesidades especiales de movilidad.</li> </ul>			
<p>29. ¿La altura codo reposo del asiento es el adecuado?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda una altura máxima del apoya brazos sobre el asiento de entre 20cm a 25cm.</li> </ul>			
<p>30. ¿La distancia máxima entre los apoya brazos contempla el ancho codo – codo de los usuarios?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La distancia entre codo – codo del usuario sentado con los brazos colgados libremente y los antebrazos doblados sobre los muslos debe ser incluido en la distancia de los apoya brazos.</li> </ul>			
<p>31. ¿Los cantos de los asientos son de extremos o bordes romos?</p>			
<b>14-3. SILLAS PARA AULAS DE CLASES de uso general en los Edificios Universitarios.</b>			
<p>32. ¿Las sillas para aulas de clases son ergonómicamente funcionales para los estudiantes?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es necesario contemplar la adquisición de sillas con dimensiones antropométricas funcionales para los estudiantes universitarios (jóvenes y adultos) cuyas dimensiones corporales diversas son mayores a las de los estudiantes de pre escolar y de educación básica inicial.</li> </ul>			
<p>33. ¿El proceso de fabricación de la silla para aula de clases (diseño, estructura y material de construcción) transmiten sensación estabilidad y seguridad al usuario?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los criterios ergonómicos de selección, compra o diseño y fabricación de las sillas para aulas de clases brindan mayor comodidad y funcionalidad para los usuarios, muy en especial aquellos con necesidades especiales varias (obesidad, embarazo, estatura muy baja o muy alta, etc.).</li> </ul>			
<p>34. ¿La silla para aula de clases cuentan con un sobre de soporte para escribir y sostener los libros?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dependiendo de la modalidad o dinámica de enseñanza aprendizaje en clases, “las sillas con sobres de soporte” son funcionales permitiendo (la comodidad para escribir y leer, el ahorrar espacio, el individualizar la participación, etc.).</li> </ul>			
<p>35. ¿El sobre o soporte de la silla para aula de clases es fijo, abatible o permite graduar su profundidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las sillas con sobre o soporte fijo adaptado dimensionalmente para el promedio de los usuarios, deja fuera el confort y funcionalidad de la misma a las personas con necesidades especiales (personas obesas, embarazadas, personas muy altas o muy bajas, etc.).</li> <li>- En el caso de poco espacio en el aula, las sillas con sobres abatibles brindan mayor funcionalidad.</li> <li>- Las sillas con sobres de soporte con graduación de profundidad son muy</li> </ul>			

<p>funcionales en caso de estudiante con obesidad o mujeres embarazadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La combinación de ambas funciones (abatimiento y control de la profundidad) brinda mayor confort al estudiante.</li> </ul>			
<p>36. ¿La altura del sobre o soporte de la silla para aula de clases es el adecuado?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda par el "sobre o soporte" una altura máxima del sobre el asiento de entre 20cm a 25cm.</li> </ul>			
<p>37. ¿Existe en el aula de clases sillas adaptadas con sobre o soporte para personas ambidiestras?</p>			
<p>38. ¿El proceso de fabricación de la silla para aula de clases (diseño, estructura y el material de construcción) brinda estabilidad y seguridad?</p>			
<p>39. ¿Las sillas para aula de clases tienen la "altura Poplítea" mín. de entre 43 y 45cm respecto al suelo?</p>			
<p>40. ¿El asiento tiene la capacidad de ser regulable (altura del asiento – inclinación del respaldo – profundidad del asiento – altura del apoya brazos, etc.)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La regulación de altura de asiento por pistón de gas es básica e imprescindible en el ámbito laboral por las ventajas de comodidad y seguridad.</li> </ul>			
<p>41. ¿El material del asiento es agradable al tacto, y brinda confort?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El material de apoyo preferible es el textil acolchado.</li> <li>- Las imitaciones de piel son más incómodas.</li> </ul>			
<p>42. ¿El material del asiento provoca incomodidad, sudoración o fricción?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El asiento no ha de ser demasiado blando, es preferible que se use como base espumas de una cierta firmeza, especialmente en el asiento.</li> <li>- El acolchado muy mullido puede parecer a primera vista muy cómodo, pero. Al cabo de permanecer sentado varias horas sobre ellas, acaba siendo molesto por falta de movilidad.</li> </ul>			
<p>43. ¿Los asientos tienen la profundidad "Nalga – Poplítea" mín. de entre 45 y 50cm?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas dimensiones contemplan el mín. percentil (5) humano.</li> </ul>			
<p>44. ¿Los asientos tienen la amplitud mín. de entre 45 y 50cm?</p>			
<p>45. ¿Los respaldos de los asientos tienen una inclinación 110° aproximadamente?</p>			
<p><b>14-4. MESAS, ESCRITORIOS, PUPITRES de uso general en los Edificios Universitarios (oficinas, recibidores, bibliotecas, aulas de clases, etc.)</b></p>			
<p>46. ¿La altura interior del plano (superficie) de las mesas es de entre 75 a 80cm libre de obstáculo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe considerar la accesibilidad de los usuarios en silla de ruedas, cuyas dimensiones de altura del apoya brazos es el límite mínimo a considerar para definir la altura interna del sobre de la mesa.</li> </ul>			
<p>47. ¿La distancia de profundidad del acercamiento a la mesa es la adecuada para los usuarios con necesidades especiales (usuarios en silla de ruedas, personas muy obesas, mujeres embarazadas, etc.)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La profundidad mínima de accesibilidad recomendable es de 60cm.</li> <li>- Se debe considerar la distancia de profundidad "Pecho – Punta de Píe" de los usuarios en silla de ruedas, cuya distancia de acercamiento debe estar libre de obstáculos.</li> <li>- Se debe considerar "La Profundidad de Pecho" se mide desde el plano vertical que pasa por el occipital, la escápula y los glúteos hasta el punto mas alejado del abdomen.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe considerar "La Profundidad de Abdomen" es la distancia horizontal que se mide desde el plano vertical que pasa por el occipital, la escápula y los glúteos hasta el punto más alejado del abdomen.</li> </ul>			
<p>48. ¿La distancia de anchura mínima de acercamiento a la mesa permite la accesibilidad de los usuarios en silla de ruedas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los usuarios en silla de ruedas requieren una anchura mínima de 80cm libre de obstáculos.</li> </ul>			
<p>49. ¿Se puede regular el nivel de altura de la mesa?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resulta muy funcional que la mesa tenga la capacidad de ajuste de la altura del plano según la necesidad de los usuarios, especialmente en los puestos de trabajo.</li> </ul>			
<p>50. ¿Los cantos de las mesas son de extremos o bordes romos?</p>			
<p>51. ¿El punto de referencia sentado del usuario permite la accesibilidad sobre el plano de la mesa, según el plano sagital ergonómico?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La consideración ergonómica dimensional de los límites de interacción (acercamiento y control) del plano sagital del usuario sobre el plano de trabajo, aumenta la accesibilidad, muy en especial el de los usuarios con necesidades especiales.</li> </ul>			
<p><b>14-5. TABLEROS, PIZARRAS y MURALES de uso general en los Edificios Universitarios (oficinas, recibidores, bibliotecas, aulas de clases, etc.)</b></p>			
<p>52. ¿Los tableros o pizarrones están adaptados a la altura accesible de las personas con necesidades especiales (baja estatura, en silla de ruedas, etc.)?</p>			
<p>53. ¿Se puede regular la altura de los tableros pizarrones según las necesidades de los usuarios?</p> <p>a. Se recomienda utilizar pizarrones con mecanismo que permita variar los niveles para facilitar el uso, en el caso de personas con necesidades especiales que por sus discapacidades tienen dificultad en su uso.</p>			
<p>54. ¿En el aula de clases, para el caso de docentes con necesidades especiales (en silla de ruedas o bajos de estatura) existe alguna adaptación de plataforma o sobre piso con rampa, que permita elevar de nivel del suelo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta adaptación permite mejorar la accesibilidad y control visual de la persona con necesidades especiales en el aula y tener mayor alcance al tablero o pizarrón.</li> <li>- En caso de plataformas o sobre piso, la pendiente y longitud de la rampa deberán ser funcionales según las normas de accesibilidad.</li> </ul>			
<p><b>14-6. LIBREROS, ARMARIOS, ANAQUELES de uso general en los Edificios Universitarios (oficinas, recibidores, bibliotecas, aulas de clases, etc.)</b></p>			
<p>107. ¿Se han considerado en el diseño, selección y ubicación de los armarios, libreros, anaqueles, etc... las alturas máximas de alcance de las personas con necesidades especiales (en silla de ruedas, bajas de estatura, con prótesis u órtesis, etc.,)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las alturas máximas y mínimas de los libreros, armarios y anaqueles serán adaptadas según la demanda de los usuarios.</li> <li>- Se recomienda que estos mobiliarios sean de fácil readaptación.</li> </ul>			
<p>108. ¿En el caso de los libreros ubicados en forma de tabiques que crean áreas de circulación entre ellos, los espacios de circulación están adaptados para facilitar la movilidad de las personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe considerar la amplitud de circulación mínima de 1,80m, que permite la circulación en ambos sentidos de usuarios con o sin sillas de ruedas.</li> </ul>			



**CHECKLIST - Lista de Verificación de Accesibilidad Universitaria**

Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

**15**

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: _____		Control: _____ Fecha: _____		
Producto, edificio, zona o servicio: _____		Responsable: _____		
<b>15- SEÑALIZACIÓN ACCESIBLE (en los Edificios Universitarios)</b>		SI	NO	Observación
1.	¿La información de las señalizaciones son claras y visibles desde la ubicación de los distintos accesos internos del edificio?			
2.	¿Los elementos de señalización están permanentemente iluminados para su fácil detección?			
3.	¿El tipo de letras, símbolos, colores y tamaño es el adecuado para ser vista e identificada con nitidez y claridad desde cualquier punto desde donde se vea el letrero? - Las dimensiones de los textos deberán estar de acuerdo con la distancia del observador (las normas ISO TR 7329) indica los distintos parámetros para determinar las dimensiones de los paneles de señalización.			
4.	¿Los soportes verticales de señalización o de información están dispuesto de manera que no constituyan ningún obstáculo en el desplazamiento de las personas, en especial aquellas personas con limitaciones o movilidad reducida?			
5.	¿El itinerario de circulación interna de los edificios la señalización dispuesta perpendicularmente a las paredes tienen una altura mínima de 2,10m, libres de obstáculos, que permita que las personas con pérdida visual puedan transitar libremente? - Se recomienda que los elementos que no superen esta altura mín. 2,10m e invaden el área de circulación, estos deben estar referenciados hasta el suelo, para evitar que las personas con deficiencias visuales o incluso personas despistadas, puedan tropezar con ellos. - En estos casos en que se invade la zona peatonal con estos elementos, se deben situar debajo de estas, barreras diversas (maceteros, mobiliario urbano, etc) que facilite su detección para evitar el golpe.			
6.	¿En los edificios se cuenta con señalización en forma de planos o esquemas de las plantas del edificio que indiquen el lugar en donde esta el usuario?			
7.	¿La señalización para la ubicación de espacios esta señalizada en altorrelieve para facilitar la orientación de las personas con deficiencias visuales? - Se sugieren maquetas que inclusive puedan tocar y palpar, con colores contrastantes, y letreros con textos en sistema de lectura Braille.			
8.	¿Los elementos de señalización en altorrelieve están dispuestos en zonas de información crítica? - (Ascensores, mecanismos electrónicos, escaleras, puertas de emergencia, especificación de aulas, oficinas, baños, etc.)			
9.	¿Los paneles de información (tableros o murales) están situados de tal forma que su lectura no impida el paso libre no provoque interrupción de peatones? - Se recomienda que estos no sobresalgan un máx. de 15cm de la pared. - Si se supera esta distancia, se recomienda para el caso de personas no videntes que utilizan bastones, poner debajo de ellas alguna barrera o señal.			

<p>10. ¿Los paneles de información (tableros o murales) que requieren de una parada prolongada para ser leídos, cuentan con algún soporte o asiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda para estos casos estar provistos de asientos, soportes isquiáticos o barras de soporte adaptados.</li> <li>- (Ver apartado sobre evacuación de edificios)</li> </ul>			
<p>11. ¿En casos de evacuación de los edificios por peligros (deflagración, terremotos, etc), se cuenta con señalización acústica y sonora accesible para los usuarios con necesidades especiales con pérdida auditiva y visual?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos sistemas de alarma también son funcionales para los todos los usuarios.</li> </ul>			
<p>12. ¿Están ubicadas y señalizadas las alarmas en lugares estratégicos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos sistemas de alarma se debe instalar en todos los espacios existentes del edificio (pasillos, salones, oficinas, escaleras, baños, comedores, estacionamientos, gimnasios, bibliotecas, auditorium, etc,) para poder se detectados por los usuarios con pérdidas auditivas y visuales.</li> </ul>			



**CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria**

Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

**16**

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: _____	Control: _____ Fecha: _____
Producto, edificio, zona o servicio: _____	Responsable: _____

**16- SANITARIOS - Espacios Higiénicos Accesible en las instalaciones Universitarias.**

SI	NO	Observación
----	----	-------------

1. ¿Los itinerarios en el edificio que comunican con los espacios higiénicos son accesibles?			
2. ¿Existe algún desnivel frente a la puerta de acceso a los sanitarios higiénicos? - Si se da el caso de algún desnivel o escalón para acceder a la puerta, se habilitará delante de ella una plataforma de al menos 1,50m de diámetro libre de obstáculos, con una pendiente inferior o igual al 12%, que supere el nivel del escalón.			
3. ¿Los servicios sanitarios higiénicos de uso público disponen como mínimo, de un servicio higiénico accesible para cada sexo? - Hay que estar concientes de que existen casos especiales en que las infraestructuras son reducidas de espacio o tienen una función o característica especial que limita la construcción de servicios individualizados por género, en estos casos se habilitan baños mixtos con al menos uno adaptado para personas con discapacidades.			
4. ¿En el caso extremo de que exista un solo servicio higiénico público de uso mixto, está adaptado para las personas con necesidades especiales? - En estos casos, en que hay un solo baño mixto de uso para todos, debe estar adaptado para las personas con necesidades especiales.			
5. ¿Los servicios higiénicos adaptados se mantienen permanentemente abiertos o accesibles, sin ningún tipo de barreras que limiten su acceso? - Por lo general, estos servicios higiénicos adaptados no son de uso frecuente por las propias personas con necesidades especiales, y el desuso de los mismo provoca que algunas personas (administradores, encargados del aseo, etc.) inconcientes de la importancia del mismo, los utilicen como depósitos, áreas de almacenamiento o los mantengan permanentemente cerrados.			
6. ¿El área interna de circulación mínima del servicio higiénico adaptado, es funcional para la circulación y maniobra de las personas con necesidades especiales? - En el interior de la cabina se inscribir un diámetro de acción mínima de entre 1,20 a 1,50m y de altura unos 2,10m mínimos libres de obstáculos.			
7. ¿Son adecuadas las condiciones higiénicas de mantenimiento de los sanitarios en las instalaciones universitarias?			

**16-1. PUERTAS de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias**

8. ¿El área de acceso de la puerta de entrada a los servicios higiénicos cuenta con espacio libre de barreras para que las personas con necesidades especiales (en silla de ruedas u otros) pueda transitar sin dificultad? - Delante y detrás de la puerta de acceso a estos servicios higiénicos existirá un espacio, como mínimo de entre 1,20 a 1,30m de diámetro libres de obstáculos y del barrido de la puerta, que permita a las personas en silla de ruedas maniobrar con comodidad para acceder o salir de ellos.			
--	--	--	--

<p>9. ¿Las dimensiones de la puerta de acceso al servicio higiénico son las adecuadas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se sugiere una abertura mínima de 0,80m de ancho por 2,00m de altura.</li> <li>- En el caso de puertas dobles cada una de ellas contara con estas dimensiones mínimas.</li> </ul>			
<p>10. ¿El sentido de abertura de la puerta de acceso al sanitario higiénico es funcional par las personas con necesidades especial?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las puertas de entrada a los servicios higiénicos se abrirán hacia el exterior.</li> <li>- En caso de abrir hacia el interior, se debe respetar el espacio mínimo libre de barrido de 1,20m.</li> </ul>			
<p>11. ¿El ángulo de apertura de la puerta es funcional para el acceso de las personas con necesidades especiales en silla de ruedas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El ángulo mínimo de apertura de las puertas de los servicios higiénicos será de 90° mínimo.</li> </ul>			
<p>12. ¿Las puertas de acceso a los sanitarios higiénicos en las instalaciones universitarias son de Batiente?</p>			
<p>13. ¿Las puertas de batientes cuentan con zona de cristal transparente que facilite ver a través de ellas para evitar accidentes?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las puertas de batientes son funcionales dada la ventaja de poder abrirse tanto hacia dentro como hacia fuera, a demás la visibilidad que brinda el tramo de cristal transparente brinda seguridad y facilita la circulación.</li> </ul>			
<b>16-1-1. LA SEÑALIZACIÓN de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias</b>			
<p>14. ¿Se encuentran señalizados los servicios sanitarios higiénicos adaptados con la simbología internacional de accesibilidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe acompañar el símbolo de accesibilidad con el símbolo de cada sexo, situado en un lugar visible (la puerta o al lado de la misma) con caracteres grandes y contrastantes, y en el caso de la simbología en el lateral de la puerta, esta debe tener relieves para la fácil lectura de las personas con ceguera.</li> <li>- La altura de la simbología lateral a la puerta debe tener una altura máxima de 1,20m.</li> <li>- En el caso de los sanitarios mixtos, tendrán que ir juntas las tres simbologías (sexo masculino – el de accesibilidad – y el sexo femenino).</li> </ul>			
<b>16-2. INODOROS de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias</b>			
<p>15. ¿Existen inodoros adaptados para el uso de las personas con necesidades especiales, en los Sanitarios Higiénicos Accesibles en las instalaciones Universitarias?</p>			
<p>16. ¿La altura del asiente del inodoro adaptado en Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias, es funcional para el uso de las personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La altura del asiento del inodoro adaptado será de entre 43cm mín. a 45cm máximo.</li> <li>- En el caso en que la altura del asiento del inodoro sea menor, se recomienda instalar un pedestal, que permita elevar al nivel apropiado el inodoro.</li> </ul>			
<p>17. ¿Se dispone de espacio libre de obstáculo de acceso frontal, lateral u oblicuo a los inodoros en los Sanitarios Higiénicos Accesibles de instalaciones Universitarias?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe existir al menos por uno de los lados de acceso al inodoro un espacio libre de obstáculos de entre 0,70 a 0,80m mínimo, de tal forma que permita la transferencia lateral, frontal u oblicua de una persona usuaria de silla de ruedas.</li> </ul>			

<b>16-2-1. BARRAS AUXILIARES de TRANSFERENCIA de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias</b>			
<p>18. ¿El inodoro dispone de sistema o barras auxiliares de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias, que permitan el apoyo o soporte adecuado de las personas con necesidades especiales con problemas de equilibrio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe incorporarse barras de soporte resistente abatibles, con longitud de 0,60m, que sirvan de apoyo para la transferencia al inodoro y viceversa.</li> <li>- Estas barras auxiliares de soporte deben de estar instaladas a ambos lados del inodoro a una altura de 0,75m.</li> <li>- Como mínimo una de las barras debe ser abatible verticalmente.</li> </ul>			
<p>19. ¿Están ancladas rígidamente a la pared y al suelo las barras auxiliares de transferencia?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos anclajes deben ser seguros para reducir cualquier tipo de movimiento oscilante.</li> <li>- Se recomienda que las barras abatibles sean verticales no horizontales por la estabilidad y seguridad del usuario.</li> </ul>			
<p>20. ¿El material de acabado de las barras auxiliares es fácil para su limpieza y mantenimiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las barras auxiliares de soporte deben ser construidos con un material resistente a los tratamientos de esterilización por higiene.</li> </ul>			
<b>16-2-2. SISTEMA DE ACCIONAMIENTO de descarga o salida del agua de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Universitarias.</b>			
<p>21. ¿El sistema de accionamiento de descarga o salida del agua es ergonómicamente funcional y accesible para las personas con limitaciones en el uso de sus manos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las griferías a utilizar en los servicios sanitarios accesibles deben ser ergonómicamente funcionales, con formas fáciles de asir o con dispositivos electrónicos de detección y accionamiento automático, para las personas con necesidades especiales con deficiencias manuales de agarre.</li> </ul>			
<p>22. ¿Los sistemas mediante pulsadores cuentan con las dimensiones adecuadas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda la dimensión mínima de los pulsadores sea de 5cm y superficie mínima de 25cm, para favorecer su utilización a personas con dificultades de manipulación.</li> </ul>			
<p>23. ¿Se ha previsto algún otro sistema de accionamiento de la descarga de agua de los inodoros?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adicional a los pulsadores se recomienda la utilización de dispositivos de accionamiento mediante palanca botonera, de presión en la cisterna o dispositivo de red, que con una ligera presión de mano codo o cabeza se accione y entre en funcionamiento.</li> <li>- Con los avances tecnológicos se han diseñado sistemas de accionamiento más sofisticados que funcionan con sensores que registran la presencia humana, y que no requieren de ninguna presión para que funcione.</li> </ul>			
<p>24. ¿Se cuenta con algún sistema de accionamiento del inodoro por medio de sensores?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos tipos de sensores avisan de la presencia del usuario accionándose un chorro de agua en el inodoro, y al alejarse del sensor, se acciona la descarga de agua de los inodoros.</li> </ul>			
<b>16-3. BIDÉS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Universitarias.</b>			
<p>25. ¿En el caso de contar con Bidé en los sanitarios, estos son dimensionalmente funcionales para personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecto al bidé, para su accesibilidad tendrá las mismas condiciones de espacio, altura y de aplicación de barras de soporte abatibles que el inodoro, para facilitar a las personas con movilidad reducida el acceso frontal, oblicuo o lateral.</li> <li>- El sistema de grifos recomendable para el bidé son similares a los del lavabo, son de tipo (mano-mando, palanca, de pulsador o célula fotoeléctrica), para facilitar su</li> </ul>			

<p>manipulación a personas con dificultades de movimiento en las manos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- También se puede contar con sensores que avisan la presencia del usuario accionándose un chorro de agua en el bidé, y al alejarse del sensor, se acciona la descarga de agua de los inodoros.</li> </ul>			
<b>16-4. URINARIOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Universitarias.</b>			
<p>26. ¿Se cuenta con urinarios adaptados en los sanitarios higiénicos?</p>			
<p>27. ¿Se cuenta con suficiente espacio de circulación y acercamiento a los urinarios adaptados en los sanitarios higiénicos, en especial aquellos usuarios con necesidades especiales en silla de ruedas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es recomendable que no existan barreras o tabiques divisorios, y si los hay, deben de estar distanciados de tal forma que brinde el fácil acceso a los usuarios con necesidades especiales en silla de ruedas que tengan la facilidad de usar el urinal.</li> </ul>			
<p>28. ¿Existe en los urinarios adaptados de los sanitarios higiénicos barras de soporte para las personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas barras de soporte brinda estabilidad a aquellas personas con necesidades especiales que tienen problemas de equilibrio, permitiendo fácilmente poder asir y sujetarse de ellas con seguridad para hacer sus necesidades.</li> </ul>			
<p>29. ¿Los sistemas de grifería en los urinarios adaptados de los sanitarios higiénicos son funcionales para todos los usuarios incluyendo aquellos con movilidad reducida?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema de grifos recomendable para el urinario son similares a los del inodoro, son de tipo (mano-mando, palanca, de pulsador o célula fotoeléctrica), para facilitar su manipulación a personas con dificultades de movimiento en las manos.</li> <li>- También se puede contar con sensores que avisan la presencia del usuario accionándose un chorro de agua en el bidé, y al alejarse del sensor, se acciona la descarga de agua de los inodoros.</li> </ul>			
<p>30. ¿El nivel de ubicación de los urinarios adaptados en los sanitarios higiénicos son funcionales para todos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si los urinarios son los modelos que van colgados y anclados en la pared, se recomienda colocar al menos uno a un nivel mas bajo que permita que las personas con necesidades especiales puedan acceder.</li> </ul>			
<b>16-5. LAVABOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Universitarias.</b>			
<p>31. ¿Se puede acceder frontalmente los lavabos en los sanitarios higiénicos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los lavabos deben ser sin pedestal, para permitir la aproximación frontal en caso de usuarios en silla de ruedas.</li> </ul>			
<p>32. ¿La altura de posicionamiento y alcance del lavabo es funcional?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que la altura de los lavabos desde la parte superior al suelo sea de 0,85m.</li> </ul>			
<p>33. ¿El espacio mínimo por debajo del plano de trabajo es accesible?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que el espacio mínimo por debajo del plano de trabajo libre de obstáculo sea de al menos 0,68m con una profundidad de al menos 40cm.</li> </ul>			
<b>16-5-1. GRIFOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias</b>			
<p>34. ¿La grifería en los lavabos, bidé y duchas son ergonómicamente funcionales para las personas con necesidades especiales con limitaciones de movimiento en las manos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las griferías recomendables para lavabos son de tipo (mano-mando, palanca, de pulsador o célula fotoeléctrica), para facilitar su manipulación a personas con dificultades de movimiento en las manos.</li> </ul>			

<p>35. ¿Mantiene señalizados los grifos para diferenciar cual es el de agua caliente o fría?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que los grifos de apertura estén señalizados (color y letra inicial en relieve).</li> <li>- El grifo izquierdo del agua caliente, deberá señalarse con color rojo, y el grifo derecho del agua caliente, deberá señalarse con color azul.</li> <li>- Según el idioma inglés o español, en relieve las letras iniciales de las palabras:</li> <li>- En español "C" de Caliente siempre a la izquierda y "F" de frío, siempre a la derecha</li> <li>- En inglés "H" de Hot = caliente siempre a la izquierda, y "C" de cold = frío siempre a la derecha.</li> </ul>			
<p>36. ¿El alcance máximo de los grifos en el lavabo es ergonómicamente funcional par las personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El alcance máximo de la grifería desde el final del lavabo debe ser de entre 45 a 50cm.</li> </ul>			
<b>16-5-2. JABONERA y DOSIFICADO ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias</b>			
<p>37. ¿Las jaboneras o dosificadores que suministran líquido lavamanos desinfectante están ubicadas a una altura accesible para las personas con necesidades especiales con limitaciones de estatura o en silla de ruedas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La altura máxima recomendable para las jaboneras y dosificadores son de 1,20m, distancia funcional para aquellas personas con limitaciones de estatura o en silla de ruedas.</li> </ul>			
<p>38. ¿Los dosificadores que suministran líquido lavamanos desinfectante funcionan por presión?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema por presión es más maniobrable para las personas con dificultades de movimiento en las manos.</li> </ul>			
<b>16-5-3. SECAMANOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias</b>			
<p>39. ¿Los secamanos están ubicadas a una altura accesible para las personas con necesidades especiales con limitaciones de estatura o en silla de ruedas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La altura máxima recomendable para los secamanos es de 1,20m, distancia funcional para aquellas personas con limitaciones de estatura o en silla de ruedas.</li> </ul>			
<p>40. ¿Los secamanos funcionan por presión o por sensor óptico?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema de secamanos con sensor óptico es muy funcional para las personas con dificultades de movimiento en las manos.</li> <li>- Se acciona bajo exposición de las manos.</li> <li>- La calefacción se regula por termostato.</li> </ul>			
<b>16-5-4. TEMPERATURA DEL AGUA en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias</b>			
<p>41. ¿Se dispone de agua caliente y fría en los sanitarios?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda instalar en los servicios higiénicos agua caliente y fría para facilitar el aseo de los usuarios en general.</li> </ul>			
<p>42. ¿Se cuenta con termostato limitador de la temperatura del agua caliente?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda instalar termostatos limitadores de la temperatura de agua caliente para mantenerla a un máximo de 40°C para evitar escaldaduras.</li> </ul>			
<b>16-5-5. ESPEJOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias</b>			
<p>43. ¿Los espejos de los baños son accesibles para las personas con necesidades especiales con dificultades de altura?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si no se cuentan con espejos de cuerpo entero, se recomienda que los bordes inferiores de los espejos no superen los 0,90m de altura.</li> </ul>			
<b>16-5-6. MECANISMOS ELÉCTRICOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias</b>			
<p>44. ¿Los mecanismos eléctricos son accesibles para las personas con necesidades especiales con dificultades de altura?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los mecanismos eléctricos (interruptores, toma corrientes, etc.) se recomienda colocarlos a una altura que no supere 1,00m.</li> <li>- Aunque no es común, se sugiere por experiencias de las personas con movilidad</li> </ul>			

reducida en silla de ruedas, que se disponga de un interruptor cerca del inodoro en caso de apagones repentinos por mal funcionamiento del sistema, para facilitar su accionamiento.			
45. ¿Los mecanismos eléctricos son fáciles de accionar? - Los mecanismos eléctricos deben accionarse a presión, palanca o por sensores eléctricos.			
46. ¿El nivel de iluminación el servicio sanitario es el adecuado? - Se recomienda un nivel mínimo de iluminación de 180luxes.			
47. ¿Existen luces de emergencia en los servicios sanitarios higiénicos? - Es sumamente importante que se instalen luces de emergencia en los servicios sanitarios en caso de apagones repentinos, dado que las personas con necesidades especiales de movilización requieren de iluminación para poder desenvolverse sin tropiezos. - Por lo general en los sanitarios no hay ventanas de acceso al exterior y si las hay se construyen con dimensiones reducidas para mantener la privacidad de los usuarios, reduciéndose así la capacidad de aprovechamiento de la luz natural.			
<b>16-5-7. VENTILADORES ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias</b>			
48. ¿Se cuenta con ventilación apropiada en los servicios sanitarios higiénicos? - En muchos casos se aprovecha la ventilación natural a través de ventanas, aprovechando de igual forma de la luz natural.			
49. ¿Se cuenta con ventilación extractora en los servicios sanitarios higiénicos? - La ventilación extractora promueve la circulación efectiva del aire limpio en el entorno de los servicios sanitarios.			
50. ¿La ventilación extractora es continua en los servicios sanitarios higiénicos? - En muchos casos la ventilación extractora funciona sistemáticamente con el encendido de las luces al ingresar al sanitario, de esta manera se ahorra en consumo de luz, pero los malos olores pueden persistir tan pronto se retira el usuario y se apague la luz del sanitario. - Se recomienda que el sistema de extracción de aire sea continuo y regulable para poder controlar con facilidad.			
<b>16-5-8. ACCESORIOS DE ASEO ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias</b>			
51. ¿Los otros accesorios de aseo (porta papel higiénico, papelera, etc.) están accesibles para las personas con necesidades especiales con dificultades de altura? - Los otros accesorios de aseo estarán dispuestos a una altura comprendida entre 0,75m y 1,30m, y a no más de 1,00m de distanciamiento del aparato sanitario para su alcance.			



**CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria**  
Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

17

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: _____		Control: _____ Fecha: _____		
Producto, edificio, zona o servicio: _____		Responsable: _____		
<b>17- EVACUACIÓN DE EDIFICIOS / Planes de Emergencia en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias.</b>		SI	NO	Observación
1.	¿En el edificio se cuenta con un plan de evacuación actualizado en caso de emergencias por incendios, desastres naturales, sismos, inundaciones, etc?			
2.	¿El plan de evacuación contempla simulacros esporádicos y adiestramiento continuo para todo el personal y en especial a las personas con necesidades especiales? - Es necesario que las personas con necesidades especiales (estudiantes, docentes, administrativos) sepan reconocer los sistemas de alarmas para permitir su evacuación segura y reducir riesgos de pérdidas humanas.			
3.	¿En caso de evacuación por emergencia, las personas pueden desplazarse con facilidad por el interior del edificio, bajo el estrés y pánico de alarma? - Se debe considerar en los planes de evacuación la presencia de personas con movilidad y/o comunicación reducida, y así permitir diseñar con mayor eficiencia la señalización adecuada para que estos individuos puedan acceder a refugiarse con seguridad. - Entre las consideraciones que se deben incluir están: (el saber como estos individuos con necesidades especiales perciben las señales de alarma y conocer cuales son las condiciones ambientales que envuelven al individuo).			
4.	¿Los itinerarios de salidas de emergencia son horizontales? - Esto facilita la evacuación de las personas con necesidades especiales que requieren o no de ayuda para poder moverse.			
5.	¿El edificio cuenta con sistema de alarma en caso de emergencias por incendios, desastres naturales, etc? - Todos los edificios de uso público deben contar con sistema de seguridad normalizados para la evacuación segura en caso de accidentes, incendios, desastres naturales, etc?			
6.	¿Están adecuados los sistemas de alarma del edificio para las personas con movilidad reducida, que tienen grandes riesgos de quedar atrapados en caso de emergencia puedan detectar las señales de alarma y buscar refugio seguro?			
7.	¿Están previstos los itinerarios o corredores en todos los niveles del edificio con sistemas de seguridad contra incendios (mecanismo para accionar las alarmas, luces de emergencia, extintores, mangueras y salidas de agua, etc.)?			
8.	¿Existen extintores en número suficiente y distribución correcta, y de la eficacia requerida? - Se debe vigilar frecuentemente que los extintores, además de ser adecuados, estén en correcto estado y revisados anualmente.			
9.	¿Los sistemas de seguridad contra incendios están dispuestos en áreas visibles, fáciles de alcanzar y manipular en caso de emergencias?			

10.	¿Los sistemas de seguridad contra incendios están dispuestos en áreas libres de obstáculos?			
11.	¿En caso de incendios, se cuenta con sistemas de aspersión automática de agua en los distintos niveles y cubículos del edificio?			
12.	¿Con que frecuencia se revisan los sistemas de seguridad contra incendios (Luces, Alarmas, Puertas de emergencia, extintores, etc...)? - Es recomendable que el equipo de mantenimiento establezca revisiones ordenadas semanalmente de todos los sistemas de seguridad en los edificios y entornos universitarios.			
13.	¿Se conocen las cantidades de materias y productos inflamables presentes actualmente en la empresa?			
14.	¿El almacenamiento de materias y productos inflamables se realiza en armarios o en locales protegidos? - Hay que prever áreas de almacenamiento aisladas, ventiladas y con medios de extinción.			
15.	¿Los residuos combustibles (retales, trapos de limpieza, virutas, aserrín, etc.) se limpian periódicamente y se depositan en lugares seguros? - Hay que clasificar los residuos en contenedores cerrados y eliminarlos diariamente.			
16.	¿Están identificados los posibles focos de ignición? - Los focos de ignición de cualquier tipo (mecánicos, térmicos, eléctricos, químicos) deben estar totalmente controlados.			
17.	¿Está prohibido fumar en zonas donde se almacenan o manejan productos combustibles e inflamables? - Deben dictarse normas escritas de prohibición y señalizarlo en las áreas afectadas.			
18.	¿Las materias y productos inflamables están separados de equipos con llama o al rojo vivo (estufas, hornos, calderas, etc.)? - Hay que alejar y separar las materias peligrosas de tales focos caloríficos.			
19.	¿Hay trabajadores formados y adiestrados en el manejo de los medios de lucha contra incendios? - Deben seleccionarse, formarse y adiestrarse trabajadores (docentes, administrativos), a fin de optimizar la eficacia de los medios de extinción.			
<b>17-1. SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA para la Evacuación segura de los Edificios</b>				
20.	¿Los sistemas de alarma del edificio funcionan sistemáticamente de manera sonora y luminosa, con igual intensidad en ambos casos? - Para las personas con deficiencias visuales y auditivas se les debe instruir permanentemente en los programas de practicas de evacuación el reconocimientos de las señales acústicas – sonoras y luminosas – visuales, para facilitar su detección y desenvolvimiento seguro en casos de emergencia.			
21.	¿Las señales de alarma audibles reproducen el nivel adecuado de sonido para ser detectados? - Las señales de alarma audibles deberán producir un nivel de sonido que exceda el nivel prevaleciente en, al menos, 15 decibelios. - El sonido de las alarmas no deberán exceder los 120 decibelios.			
22.	¿Las señales de forma luminosa son intermitentes, y de colores contrastantes con el color del entorno? - Algunos de los colores contrastantes funcionales son los siguientes (blanco sobre rojo – blanco sobre negro – negro sobre amarillo – verde sobre blanco, etc.).			

23.	¿Están bien señalizados mecanismo de seguridad contra incendios para accionar las alarmas, extintores, mangueras y salidas de agua, etc., en los itinerarios o corredores en todos los niveles del edificio?			
24.	¿Están bien señalizadas las salidas de emergencias en caso de evacuaciones? - Se recomienda que estas salidas de emergencia sean lo suficientemente llamativas para el caso de pánico, por sus llamativos colores y forma, permite que las personas intuitivamente accedan sin que tenga que intervenir su razonamiento.			
13.	¿La información de las señalizaciones son claras y visibles desde la ubicación de los distintos accesos internos del edificio?			
14.	¿Los elementos de señalización están permanentemente iluminados para su fácil detección?			
15.	¿El tipo de letras, símbolos, colores y tamaño es el adecuado para ser vista e identificada con nitidez y claridad desde cualquier punto desde donde se vea el letrero? - Las dimensiones de los textos deberán estar de acuerdo con la distancia del observador (las normas ISO TR 7329) indica los distintos parámetros para determinar las dimensiones de los paneles de señalización. - Las letras deberán tener dimensiones superiores a 15mm.			
16.	¿Los soportes verticales de señalización o de información están dispuesto de manera que no constituyan ningún obstáculo en el desplazamiento de las personas, en especial aquellas personas con limitaciones o movilidad reducida?			
17.	¿El itinerario de circulación interna de los edificios la señalización dispuesta perpendicularmente a las paredes tienen una altura mínima de 2,10m, libres de obstáculos, que permita que las personas con pérdida visual puedan transitar libremente? - Se recomienda que los elementos que no superen esta altura mín. 2,10m e invaden el área de circulación, estos deben estar referenciados hasta el suelo, para evitar que las personas con deficiencias visuales o incluso personas despistadas, puedan tropezar con ellos. - En estos casos en que se invade la zona peatonal con estos elementos, se deben situar debajo de estas, barreras diversas (maceteros, mobiliario urbano, etc) que facilite su detección para evitar el golpe.			
18.	¿En los edificios se cuenta con señalización en forma de planos o esquemas de las plantas del edificio que indiquen el lugar en donde esta el usuario?			
19.	¿La señalización para la ubicación general en el edificio (plano arquitectónico del edificio) esta señalizada gráficamente y en altorrelieve para facilitar la orientación de las personas con deficiencias visuales? - Se sugieren maquetas que inclusive puedan tocar y palpar, con colores contrastantes, y letreros con textos en sistema de lectura Braille.			
20.	¿Los elementos de señalización en altorrelieve están dispuestos en zonas de información crítica? - (Ascensores, mecanismos electrónicos, escaleras, puertas de emergencia, especificación de aulas, oficinas, baños, etc.)			
<b>17-2. PUERTAS DE SALIDA DE EMERGENCIA para la Evacuación segura de los Edificios</b>				
25.	¿Las puertas de emergencia disponen de sistema de fácil manipulación de apertura por medio de barras que se accionan por simple presión? - Incluso se pueden instalar pomos en forma de palanca o similar, para facilitar su uso por personas con movilidad reducida.			

26.	¿En el caso de puerta de emergencia de 2 hojas, estas disponen de pestillos, manillas, pomos o tiradores accesibles en cada puerta y en ambos lados, interior y exterior de la misma?			
27.	¿Las puertas de emergencia se abren hacia fuera del edificio? - Se recomienda por seguridad en caso de emergencias, cuando se dan situaciones de pánico en las evacuaciones, es mucho más fácil y seguro que la presión de apertura sea en la dirección de la apertura de la puerta.			
28.	¿Las puertas de emergencia están construidas sin traveseros en su parte baja para facilitar la evacuación a todos? - No deben existir ningún tipo de barreras que obstaculice el acceso de las puertas de emergencia.			
29.	¿Las puertas de emergencia cuentan con zona de cristal transparente que facilite ver a través? - Estas superficies de cristal de seguridad transparentes facilitan la visualización y favorecen la circulación segura de los usuarios			
30.	¿El área de acceso de la puerta de emergencia se debe contar con espacio libre de barreras para que las personas en general puedan acceder a ellas libres de obstáculos? - Delante y detrás de la puerta de emergencia no deben existir ningún tipo de obstáculos que impida la circulación de las personas. - Como mínimo existirá un espacio de entre 1,20 a 1,30m de diámetro libres de obstáculos y del barrido de la puerta, que permita a las personas en general y muy en especial aquellas personas en silla de ruedas poder maniobrar para evacuar con facilidad el edificio.			
31.	¿El ángulo de apertura de la puerta es funcional para el acceso de las personas con necesidades especiales en silla de ruedas? - El ángulo mínimo de apertura de las puertas de los servicios higiénicos será de 90° mínimo.			
<b>17-3. ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA para la Evacuación segura de los Edificios</b>				
32.	¿Esta previsto el edificio con sistemas control de la iluminación en caso de evacuación por emergencia? - Se debe asegurar la iluminación permanente con sistemas alternos para evitar apagones en las áreas de circulación para la evacuación segura.			
33.	¿En caso de emergencia, se cuenta con luces de emergencia en los salones de clases, baños, oficinas, itinerarios de circulación, etc.? - Se debe contar con lámparas de emergencias en todos los niveles, aulas, oficinas, baños, escaleras, ascensores y áreas de circulación y congregación de personas.			
<b>17-4. VENTILACIÓN DE EMERGENCIA para la Evacuación segura de los Edificios</b>				
34.	¿Las instalaciones cuentan con sistema eficiente de ventilación en caso de abundancia de humo por incendio o escape de gases tóxicos ocasionados por la combustión? - Se ha de conseguir que el humo no invada el recorrido de evacuación, con una ventilación adecuadamente diseñada, que canalice los humos, creando corriente de aire que lo encaminen hasta donde interese, y contar con otra ventilación que aporte oxígeno en cantidad suficiente par mitigar la proporción de gas toxico.			

**CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria**  
Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

**18**

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: _____		Control: _____ Fecha: _____		
Producto, edificio, zona o servicio: _____		Responsable: _____		
<b>18- BIBLIOTECAS ACCESIBLES – en instalaciones Universitarias.</b>		SI	NO	Observación
1.	<p>¿La ubicación de las instalaciones bibliotecarias permite su fácil localización urbanística?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los servicios de las bibliotecas de uso públicos deben estar situados en el lugar más cómodo para los usuarios, cerca de redes de transportes urbanos y próximos a zonas de actividad.</li> <li>- La biblioteca debe ser muy visible y se debe poder acceder a ella fácilmente a pie, en transporte público o en vehículo privado.</li> </ul>			
2.	<p>¿La biblioteca es accesible para las personas con necesidades especiales de movilidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La biblioteca debe disponer de las adaptaciones necesarias para permitir que las personas con necesidades especiales de movilidad puedan acceder a ellas con mucha facilidad.</li> <li>- Deben disponer de espacios suficiente para prestar los diferentes servicios que corresponden a su plan estratégico de servicio a la comunidad universitaria y para cumplir las normas y directrices implantadas.</li> </ul>			
3.	<p>¿El tamaño de la biblioteca es funcional para el volumen de usuarios (estudiante, docentes, administrativos, visitantes, etc.,)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De acuerdo al volumen de la demanda de servicios bibliotecarios se debe habilitar o construir el espacio adecuado para atender adecuadamente a los usuarios.</li> </ul>			
4.	<p>¿Esta señalizado la ubicación de la biblioteca con rotulado accesible, legible y visible en todas las direcciones?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La señalización debe estar fácilmente visible, libre de obstáculos, con el y dimensionamiento, color y estilo de rotulado adecuado, de fácil lectura.</li> <li>- En el caso de personas con ceguera y visibilidad reducida, es recomendable instalar señalización en relieve y en Braille, y ubicar el mismo lateralmente a la puerta, a una altura máxima de 1,30m.</li> </ul>			
5.	<p>¿La entrada al recinto bibliotecario es accesible desde el estacionamiento, para personas en sillas de ruedas?</p>			
6.	<p>¿La entrada a la biblioteca esta directamente conectada con la calle?</p>			
7.	<p>¿Hay mucha pendiente entre la calle y la entrada del edificio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso de que exista mucha pendiente es recomendable construir las escaleras y rampas de acceso en las áreas con menos pendiente.</li> </ul>			
8.	<p>¿El desnivel del umbral es menor de 1cm?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En algunos casos es admitido un máximo de 2cm, se recomienda que no existan desniveles.</li> </ul>			
9.	<p>¿El edificio tiene en la entrada desniveles superiores a 2cm, y NO cuenta con rampa de acceso?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso de desniveles reducidos, cabe la posibilidad de que en todo el espacio de la entrada sea una suave rampa sin necesidad de barandas, con una pendiente entre el 2% a 3% máximo, bien señalizada en el pavimento apta para todos como único acceso.</li> </ul>			
10.	<p>¿Existe algún acceso secundario adaptado al edificio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso a los edificios antiguos de valor histórico en donde es encontrarlos en universidades de gran trascendencia histórica y en donde se hace muy difícil alterar la estética de las fachadas, se recomienda incorporar accesos secundarios adaptados, de acceso libre, bien señalizados, lo más posible cerca de la entrada principal.</li> </ul>			

11.	<p>¿El itinerario de acceso a la entrada del edificio cuenta con una amplitud y altura mínima de 1,00m y 2,10m respectivamente libres de obstáculos en todo el recorrido?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso de cobertizos, pasillos, aceras, etc., se recomienda mantener el espacio mínimo de circulación para facilitar el tránsito libre de obstáculos y seguro para las personas con necesidades especiales de movilidad.</li> <li>- Dependiendo del volumen de usuarios que circulen por el itinerario de acceso a la biblioteca, se deberá adecuar la amplitud de la ruta.</li> </ul>			
12.	<p>¿Hay suficiente espacio en el vestíbulo, para que una persona en silla de ruedas o muletas pueda abrir las puertas sin dificultad?</p>			
13.	<p>¿El acabado del piso de la entrada del edificio permite el movimiento fácil de la silla de ruedas?</p>			
14.	<p>¿El acabado del piso es de superficie antideslizante en caso de pulido por limpieza y mantenimiento?</p>			
15.	<p>¿En el caso de alfombras en la entrada del edificio, estas están firmemente fijadas al suelo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que la superficie de la alfombra sea lo más dura posible en función de su tejido, y sin pelo, porque estas modifican la dirección de la ruedas de cochecitos, carritos de la compra o de carga y descarga, y también las propias sillas de ruedas, etc.</li> </ul>			
16.	<p>¿Existe algún desnivel en el itinerario de acceso a la biblioteca?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No debe existir ningún tipo de desniveles en las entradas de las bibliotecas para facilitar la circulación de las personas con necesidades especiales.</li> </ul>			
17.	<p>¿Existe señalización que indique el permiso de acceso a perros guía?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En edificios de uso público debe existir señalización referente al acceso de los perros guías que por lo general acompañan a las personas con discapacidad visual.</li> <li>- Los perros guía deben cumplir con las normas de sanidad, las cuales debe acreditar su dueño mediante los documentos de vacunación y la revisión periódica por parte de veterinarios en ejercicio.</li> </ul>			
<b>18-1. PUERTAS DE ENTRADA ACCESIBLES en Bibliotecas Universitarias</b>				
18.	<p>¿Está adaptada la puerta principal de entrada al edificio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las puertas adaptadas pueden ser (manuales, correderas automáticas o No, abatibles, giratorias, etc.)</li> </ul>			
19.	<p>¿El tamaño mínimo de la puerta de acceso principal adapta tiene la amplitud de 1,00m x 2,10m de altura mínima libre de obstáculos?</p>			
20.	<p>¿En el caso de puertas accesibles de 2 hojas, la amplitud mínima es de 0,80m?</p>			
21.	<p>¿En el caso de puerta de 2 hojas, estas disponen de pestillos, manillas, pomos o tiradores accesibles en cada puerta y en ambos lados, interior y exterior de la misma?</p>			
22.	<p>¿En el caso de puertas de cristal, estas serán de vidrio de seguridad, y se recomienda que contengan un zócalo de protección de al menos 30cm de altura, y de material resistente contra golpes y rozaduras?</p>			
23.	<p>¿En el caso de puertas de cristal, a efecto visual, existe alguna franja resaltada que defina claramente la transparencia de superficie?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda colocar una franja intermedia de 5cm mínimo de</li> </ul>			

<p>amplitud, a una altura de 1,50m con respecto al piso, marcado con un color contrastante, para evitar accidentes de tropiezo, por la no visibilidad del vidrio.</p>			
<p>24. ¿El área de acceso de la puerta de entrada a la biblioteca cuenta con espacio libre de barreras para que las personas con necesidades especiales (en silla de ruedas u otros) pueda transitar sin dificultad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delante y detrás de la puerta de acceso existirá un espacio como mínimo de entre 1,20 a 1,30m de diámetro libres de obstáculos y del barrido de la puerta, que permita a las personas en silla de ruedas maniobrar con comodidad para acceder o salir de recinto.</li> </ul>			
<p>25. ¿En el caso del uso de puerta corrediza en la entrada de la biblioteca, de apertura manual, esta funciona adecuadamente?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Este sistema NO es funcional para puertas principales.</li> <li>- Las puertas corredizas en las entradas principales deben ser de sensores de accionamiento automático para facilitar la circulación de las personas con movilidad reducida</li> </ul>			
<p>26. ¿La apertura normal de la puerta corrediza adaptada es la adecuada?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que la apertura mínima de estas puertas sea de 1,20m libre de obstáculos, para facilitar la libre circulación de personas y especialmente aquellas personas en silla de ruedas u otras con movilidad reducida.</li> </ul>			
<p>27. ¿Las puertas corredizas adaptadas que no son de accionamiento automáticas se accionan preferiblemente mediante tiradores verticales?</p>			
<p>28. ¿Si las puertas corredizas dispone de guías en el suelo, estas están al ras del pavimento de su entorno?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las puertas corredizas con guías en el suelo requieren de un mantenimiento constante para su buen funcionamiento.</li> </ul>			
<p>29. ¿La puerta principal es de abertura automática?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos tipos de puertas son las mas recomendables para la personas con movilidad reducida.</li> </ul>			
<p>30. ¿Si la puerta principal de la biblioteca es de abertura automática, esta tiene algún dispositivo (conmutador eléctrico, rayos infrarrojos, radar, etc,) que interrumpa su cerramiento en caso de que exista aprisionamiento accidental?</p>			
<p>31. ¿Si la puerta principal de la biblioteca es de abertura automática, esta tiene una altura y amplitud del área de barrido por detectores, en función de los usuarios, en especial aquellos con movilidad reducida?</p>			
<p>32. ¿Si la puerta principal es de doble abertura y de acción automática, esta tiene una abertura sincronizada mínima de 1,50m?</p>			
<p>33. ¿En el caso de puertas abatibles dobles o batientes, la apertura mínima de estas es de 1,20m, con un área libre de obstáculos de 1,50m de barrido?</p>			
<p>34. ¿En el caso de puertas abatibles dobles o batientes, su movimiento es lento?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para permitir el fácil desplazamiento de las personas con movilidad reducida.</li> </ul>			
<p>35. ¿En el caso de puertas abatibles dobles o batientes, la longitud de la puerta llega hasta el piso?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es recomendable que llegue hasta el suelo para que sean fácilmente detectadas por las personas con deficiencia visual que utilizan bastones.</li> </ul>			

36.	¿Las puertas con ventana de cristal según su diseño, permiten la visibilidad desde la parte superior hasta 90cm de distancia mínima con respecto al suelo? - Esto favorece que las personas bajas de estatura y aquella en silla de ruedas sean visualizadas con mayor facilidad.			
37.	¿En el caso de puertas giratorias en las entradas principales, estas cuentan con algún otro tipo de puerta de acceso? - Es recomendable evitar la colocación y el uso de este tipo de puertas, estas no son funcionalmente accesibles para las personas con movilidad reducida. - Se debe colocar al lado de estas puertas giratorias, un puerta auxiliar con apertura mínima de 1,00m, para permitir el fácil acceso de las personas con movilidad reducida.			
38.	¿Si existe algún elemento de control de entrada (torniquetes, barreras, barras, etc.) y estas están adaptados para la fácil circulación de las personas con necesidades especiales? - En caso de que existan estos tipos de elementos de control en los accesos principales, estos no deben ser las únicas vías de entrada, se recomienda la colocación de puertas auxiliares con una amplitud mínima de 90cm y un espacio mínimo de 1,20m libre de obstáculos.			
39.	¿Existe alguna puerta de salida de emergencia?			
40.	¿Las puertas de salida de emergencia disponen de algún dispositivo de apertura en forma de barra transversal fácil de manipular que se accione por simple presión? - Este tipo de puertas no debe contar con ningún marco de seguridad en su parte baja, ya que dificulta la circulación de las personas con movilidad reducida.			
<b>18-2. ÁREA DE RECEPCIÓN ACCESIBLE en Bibliotecas Universitarias</b>				
41.	¿Existe área de recepción en la biblioteca?			
42.	¿El área de recepción cuenta con mostrador de atención al público adaptado?			
43.	¿Se dispone sólo de acercamiento frontal al mostrador?			
44.	¿El acercamiento frontal al mostrador dispone de un espacio de altura mín. de 0,70cm, de anchura mín. de 80cm, y profundidad mínima de 60cm, para permitir la aproximación incluso de personas en silla de ruedas?			
45.	¿El puesto de trabajo (recepción) cuenta con las adaptaciones ergonómicas de dimencionamiento antropométrico adecuados para el trabajador y el cliente? - Hay que contemplar que el puesto de trabajo puede estar destinado a una persona con discapacidad, y se debe contar con las adecuaciones ergonómicas accesibles que permita el desenvolvimiento eficiente del mismo. - Para que un mostrador de recepción sea accesible, debe contar con al menos con la adaptación de 2 partes o niveles diferentes de superficie del mostrador, siendo funcional para el caso de las personas con limitaciones (en silla de ruedas o bajas estatura), uno de los mostradores debe estar a una altura respecto al suelo entre 75cm a 85cm, y la otra de entre 1,05m a 1,10m.			
46.	¿El área de circulación interna es funcional para personas con necesidades especiales de movilidad que utilizan silla de ruedas? - Se ha de contemplar el espacio de circulación mínima de 1,50m que permite la fácil circulación de un usuario en silla de ruedas y el otro de pie.			
47.	¿El área del mostrador cuenta con dispositivos de control (monitores, teclado, teléfonos, controles, display, etc.)?			

48.	¿Los dispositivos de control están dispuestos en distintos niveles de funcionamiento?			
49.	¿La accesibilidad en el puesto de trabajo (recepción) esta adaptado para el operador?			
50.	¿La accesibilidad hacia los controles es funcional para el operario?			
51.	<p>¿El mobiliario y equipo (silla, mostrador, archivos, teléfono, controles, etc.) son accesibles o están adaptados para el operador?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es importante considerar que también el operario requiere de la comodidad, funcionalidad y adaptabilidad de los equipos, accesorios y mobiliarios en el puesto de trabajo, además, cabe la posibilidad de que el operario también puede ser una persona con necesidades especiales que requiere de la accesibilidad necesaria para poder cumplir con la tarea.</li> </ul>			
52.	¿En el caso de que el operador tenga limitaciones físicas, los controles o display son los adecuados para su fácil apticidad y maniobrabilidad?			
<b>18-3. SERVICIOS DE ATENCIÓN y COMUNICACIÓN</b> <b>Adecuados en Bibliotecas Universitarias</b>				
53.	¿El personal bibliotecario esta entrenado para atender apropiadamente a los usuarios con necesidades especiales?			
54.	<p>¿Los servicios bibliotecarios en la universidad responde a las demandas y necesidades de los usuarios?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La biblioteca universitaria debe orientar sus servicios hacia los estudiantes, docentes, administrativos y visitantes, que son sus usuarios, y atender sus demandas de información, culturales y formativas, ya sean individuales o colectivas. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Información sobre la propia biblioteca: funcionamiento, recursos y servicios.</li> <li>- Información y orientación bibliográfica a través de la propia colección o de recursos externos.</li> <li>- Información local y comunitaria.</li> </ul> </li> </ul>			
55.	<p>¿El horario de funcionamiento de la biblioteca es adecuada para los usuraos con necesidades especiales en general?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los horarios de servicio y atención al público deben ser revisados con regularidad.</li> <li>- Cualquier cambio debe ser anunciado convenientemente antes de su implantación.</li> <li>- La oferta de servicios no debe reducirse al ámbito físico de las instalaciones de la propia biblioteca.</li> <li>- La biblioteca pública debe facilitar también sus servicios a aquellos que no puedan visitarlas y aprovechar las posibilidades tecnológicas para ofrecer acceso las 24 horas del día.</li> </ul>			
56.	¿El personas esta adiestrado adecuadamente para atender a las personas con necesidades especiales (segura, sordera, etc.)			
57.	<p>¿Las ofertas de servicios cubren las expectativas de los usuarios, en especial aquellos usuarios con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La biblioteca se instituye como mediadora entre los medios de información tradicionales y las tecnologías de la información y como garante de la igualdad de oportunidades de acceso del ciudadano a la información en formato electrónico. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio de consulta y acceso a documentos en cualquier soporte documental.</li> <li>- Servicio de préstamo a domicilio.</li> <li>- Servicio de información general y de orientación e información bibliográfica.</li> <li>- Servicio de información local y comunitaria.</li> <li>- Servicio de formación de usuarios.</li> <li>- Servicio a grupos con necesidades especiales.</li> <li>- Servicio de apoyo a la formación reglada y a la autoformación.</li> <li>- Servicios culturales.</li> </ul> </li> </ul>			

<p>58. ¿La biblioteca proporciona acceso a servicios electrónicos de comunicación?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La biblioteca debe proporcionar acceso a los siguientes servicios electrónicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio de acceso a Internet y a las páginas web en puestos de consulta exclusivos y dotados de impresora.</li> <li>- Servicio de acceso a los recursos de información electrónica de la propia colección, a través de puestos de consulta informáticos.</li> <li>- Servicio de biblioteca a través de Internet, para posibilitar el acceso a la biblioteca desde el domicilio, la escuela o el lugar de trabajo las 24 horas del día.</li> </ul> </li> </ul>			
<p>59. ¿La Biblioteca cuenta con programas de extensión y de formación de usuarios con objeto de ayudarles a sacar provecho de todos los recursos?</p>			
<p>60. ¿Se permite el acceso de perros guías en el recinto bibliotecario?</p>			
<p><b>18-4. MOBILIARIO - MESAS, ESCRITORIOS, ESTANTERÍAS</b>  <b>Accesibles en Bibliotecas Universitarias</b></p>			
<p>61. ¿La biblioteca cuenta con el mobiliario adecuado para los usuarios, en especial aquellos usuarios con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La biblioteca debe disponer del mobiliario específico y adecuado a las distintas áreas, a los diversos servicios y usuarios; destacaríamos los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mostradores de información y atención al ciudadano.</li> <li>- Estanterías para colocar el material de forma que sea de libre acceso.</li> <li>- Muebles para exponer las publicaciones periódicas, y el material en distintos formatos. También para la consulta de este material (mapas, periódicos, etc.).</li> <li>- Mobiliario para las áreas de trabajo.</li> <li>- Mobiliario para niños.</li> <li>- Mobiliario para la lectura informal: sofás, sillones.</li> <li>- Mobiliario para situar los equipos informáticos y audiovisuales.</li> <li>- Carros para trasladar libros y otros materiales.</li> <li>- Paneles y expositores.</li> </ul> </li> </ul>			
<p>62. ¿La altura interior del plano (superficie) de las mesas es de entre 75 a 80cm libre de obstáculo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe considerar la accesibilidad de los usuarios en silla de ruedas, cuyas dimensiones de altura del apoya brazos de la silla de ruedas es el límite mínimo a considerar para definir la altura interna del sobre de la mesa.</li> </ul>			
<p>63. ¿La distancia de profundidad del acercamiento a la mesa es la adecuada para los usuarios con necesidades especiales (usuarios en silla de ruedas, personas muy obesas, mujeres embarazadas, etc.)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La profundidad mínima de accesibilidad recomendable es de 60cm.</li> <li>- Se debe considerar la distancia de profundidad "Pecho – Punta de Pie" de los usuarios en silla de ruedas, cuya distancia de acercamiento debe estar libre de obstáculos.</li> <li>- Se debe considerar "La Profundidad de Pecho" se mide desde el plano vertical que pasa por el occipital, la escápula y los glúteos hasta el punto mas alejado del abdomen.</li> <li>- Se debe considerar "La Profundidad de Abdomen" es la distancia horizontal que se mide desde el plano vertical que pasa por el occipital, la escápula y los glúteos hasta el punto mas alejado del abdomen.</li> </ul>			
<p>64. ¿La distancia de anchura mínima de acercamiento a la mesa permite la accesibilidad de los usuarios en silla de ruedas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los usuarios en silla de ruedas requieren una anchura mínimo de 80cm libre de obstáculos.</li> </ul>			
<p>65. ¿Se puede regular el nivel de altura de la mesa?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resulta muy funcional que la mesa tenga la capacidad de ajuste de la altura del plano según la necesidad de los usuarios, especialmente en los puestos de trabajo.</li> </ul>			
<p>66. ¿El punto de referencia sentado del usuario permite la accesibilidad sobre el plano de la mesa, según el plano sagital ergonómico?</p>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- La consideración ergonómica dimensional de los límites de interacción (acercamiento y control) del plano sagital del usuario sobre el plano de trabajo, aumenta la accesibilidad, muy en especial el de los usuarios con necesidades especiales.</li> </ul>			
67. ¿Los cantos de las mesas son de extremos o bordes romos?			
68. ¿La sala de computadoras de la biblioteca es accesible para la población de personas discapacitadas? <ul style="list-style-type: none"> <li>- El mobiliario o módulo, silla, circulación interna, puerta de acceso, la iluminación y control de los dispositivos deben estar adaptados para el uso de todos, incluyendo a las personas con necesidades especiales.</li> </ul>			
69. ¿La sala de computadoras de la biblioteca cuenta con los equipos y programas especiales adaptados para la población de personas discapacitadas (ciegos, sordos, con movilidad manual nula o reducida, etc.)?			
<b>18-5. ILUMINACIÓN ACCESIBLE</b> <b>Confort Visual en las Bibliotecas Universitarios</b>			
94. ¿Se han emprendido acciones para conocer si las condiciones de iluminación de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias se ajustan a las diferentes tareas y actividades visuales que se realizan?			
95. ¿La iluminación de los itinerarios de circulación interna de la biblioteca es adecuada? <ul style="list-style-type: none"> <li>- La iluminación de la biblioteca debe constar de tres partes,             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una de tipo general (focos en el techo que alumbren directamente a las estanterías y los itinerarios de circulación, entradas, área de atención, etc)</li> <li>- Otro de iluminación directa a través de lámparas de mesa con flexibilidad de dirigir la posición de proyección de la luz.</li> <li>- Y el máximo aprovechamiento de la luz solar con los niveles de control del deslumbramiento.</li> </ul> </li> </ul>			
96. ¿Para la iluminación directa o indirecta en la biblioteca se han incorporado a las luminarias pantallas difusas y reflectoras que concentran el rayo luminoso, para que no produzca deslumbramiento? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda el uso de lámparas fluorescentes que por sus propiedades de rendimiento, bajos costos y capacidad de control del brillo en áreas de poca altura, necesarias para su uso en oficinas, aulas de clases, bibliotecas, talleres, itinerarios de iluminación alargada (pasillos, corredores, etc).</li> </ul>			
97. ¿La ubicación de las luminarias en la biblioteca es la adecuada, sin presentar ningún tipo de obstáculo para los peatones? <ul style="list-style-type: none"> <li>- La altura mínima recomendable en áreas de circulación es de 2,10m.</li> <li>- Las luces directas sobre las mesas de trabajo pueden ser a base de lámparas de mesa móviles o fijas.</li> </ul>			
98. ¿El tipo de iluminación utilizado provoca el aumento de la temperatura y deslumbramiento en el ambiente? <ul style="list-style-type: none"> <li>- El deslumbramiento puede controlarse reduciendo el brillo de la fuente, apantallar las lámparas o fuentes de luz eléctrica o situar el deslumbramiento más alejado de nuestra línea de visión.</li> <li>- Hay que considerar la temperatura del color en contraste con la intensidad de la luz que produce una sensación psicológica de calidez o frialdad.</li> </ul>			
99. ¿La iluminación en los itinerarios de circulación interna son uniformes, con un nivel de aprox. de 200 luxes?			
100. ¿Se aprovecha al máximo la luz natural para iluminar los itinerarios de circulación interna? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que las instalaciones bibliotecarias cuenten con ventanas grandes y tabiques de vidrio amplios que permitan el acceso</li> </ul>			

<p>101. ¿Las instalaciones de la biblioteca están pintadas en colores que refractan la luz para el aprovechamiento máximo de la iluminación?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se prefieren los colores con un índice mayor de 70% para los lugares de máximo trabajo visual como: salones de clases, oficinas, bibliotecas, salas de estudio. Asimismo, considere los colores claros para los pisos, el cielo raso, las puertas y para los muebles en general.</li> <li>- Según el color el nivel de luz que se refleja es el siguiente: Blanco 80% - Marfil 77% - Amarillo 74% - Rosa 70% - Beige 68% - Gris Claro 64% - Amarillo limón 62% Dorado 53% - Gris mediano 44% - Naranja 34% - Café 27% - Rojo 20% - Marrón 14% - Azul Oscuro 8%.</li> </ul>			
<p><b>18-6. NIVEL DE RUIDO</b> <b>Confort Sonoro en la Biblioteca Universitaria.</b></p>			
<p>102. ¿El nivel de ruido en la Biblioteca es el adecuado?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las tareas mentales, intelectuales y motoras que se procesan en las bibliotecas requieren de un nivel controlable del ruido para evitar distracciones, que se traduce en poco confort, insatisfacción y bajo rendimiento.</li> <li>- El nivel máximo de ruido aceptable en una Biblioteca de entre 30 a 50dB (decibelios) máximo.</li> </ul>			
<p>103. ¿La frecuencia del ruido molesto es constante en el entorno de la Biblioteca?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el casos en que la biblioteca este cerca de talleres (Carpintería, mecánica, construcción u otros), se deben controlar las exposiciones constantes a ruidos de frecuencias altas o intermitentes que provocan progresivamente daños irreparables en el aparato auditivo.</li> <li>- Los ruidos que excedan de entre 60 a 90dB provocan la aparición de reacciones neurovegetativas, como el incremento a la tensión arterial, la vasoconstricción periférica, la aceleración del ritmo cardiaco, el estrechamiento del campo visual, la aparición de fatiga, y en larga exposición del ruido se produce la pérdida auditiva por lesión en el oído interno.</li> </ul>			
<p>104. ¿Se han identificado las fuentes de ruido molestos en el entorno de la Biblioteca?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por lo general las fuentes de ruidos molestos en un entorno son de procedencias variables, y en el caso de la Biblioteca se han de considerar las fuentes externas e internas, entre ellas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de ruido molesto procedente de la calle</li> <li>- El nivel de ruido molesto que producen las conversaciones entre personas dentro y fuera del recinto bibliotecario (en los pasillos)</li> <li>- El nivel de ruido molesto que producen las máquinas utilizadas en el entorno (sistemas de aire acondicionado, abanicos de techo, maquinas expendedoras de alimentos y bebidas, etc).</li> <li>- Etc.</li> </ul> </li> </ul>			
<p>105. ¿Se tienen controladas las fuentes de ruido en la Biblioteca?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dependiendo de la fuente, hay que controlar la frecuencia y la intensidad de la misma aislando el ruido con materiales de absorción del ruido, alejando la fuente de ruido o eliminándolo del todo, renovando o cambiando la fuente del ruido.</li> </ul>			
<p>106. ¿La Biblioteca cuenta con acondicionamiento acústico?</p>			
<p>107. ¿Existen fuentes externas contaminantes de ruido en el entorno exterior de la Biblioteca?</p>			
<p><b>18-7. LA TEMPERATURA AMBIENTAL</b> <b>Confort Térmico en la Biblioteca Universitaria.</b></p>			
<p>108. ¿La temperatura ambiental de la Biblioteca es la adecuada para los usuarios en general?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A efectos prácticos, se considera que el ambiente térmico puede ser de cuatro (4) tipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- de Bienestar o Confort; son las condiciones óptimas de satisfacción fisiológicas normales.</li> <li>- Permisible; se requiere de ajustes fisiológicos para conservar la temperatura corporal</li> <li>- Crítico por Calor; no se alcanza el balance térmico entre el ambiente y la persona, siendo la exposición excesiva al calor la temperatura corporal se eleva continuamente hasta provocar la muerte.</li> <li>- Crítico por Frío; no se alcanza el balance térmico entre el ambiente y la persona, por frío excesivo la temperatura corporal individuo baja continuamente hasta provocar la muerte.</li> </ul> </li> </ul>			

109. ¿Existe alguna fuente de calor en la Biblioteca?			
110. ¿Se han identificado las fuentes de calor en el salón de clases? <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el verano hay que limitar el paso de la luz solar a través de las ventanas por medio de cortinas o pantallas que aislen el calor.</li> <li>- Deben utilizarse lámparas con iluminaciones fluorescentes y no incandescentes.</li> <li>- Se debe tener en cuenta que los ordenadores, impresoras, fotocopias, cafeteras, etc. son fuentes de radiación infrarroja que calientan el aire y la superficie del local.</li> <li>- Las propias personas también somos grandes fuentes de calor radiante.</li> </ul>			
111. ¿La temperatura del aire en la Biblioteca es la adecuada? <ul style="list-style-type: none"> <li>- En intervalo de temperatura ambiental confortable esta comprendida entre 19 y 26°C. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura de 17 a 27°C para actividades sedentarias</li> <li>- Temperatura de 14 a 25°C para actividades ligeras</li> <li>- Humedad del 30% al 70% rango permisible</li> <li>- Humedad del 50% al 70% si hay riesgo por electricidad estática</li> <li>- Velocidad del aire 0,25m/s para trabajos en ambientes no calurosos</li> <li>- Velocidad del aire 0,50m/s para trabajos sedentarios en ambientes calurosos</li> <li>- Velocidad del aire 0,25m/s para trabajos no sedentarios en ambientes calurosos</li> </ul> </li> </ul>			
112. ¿La ventilación en la Biblioteca es la adecuada? <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Renovación mínima del aire limpio: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30m<sup>3</sup> por hora y trabajador en trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados.</li> <li>- 50m<sup>3</sup> por hora y trabajador en los casos restantes.</li> </ul> </li> </ul>			
113. ¿La calidad del aire en la Biblioteca es la adecuada? <ul style="list-style-type: none"> <li>- La polución del aire o la percepción de que existe en el ambiente, puede provocar estrés a las personas que permanecen mucho tiempo en los entornos afectados.</li> </ul>			
<b>18-8. EVACUACIÓN y PREVENCIÓN en las Bibliotecas Universitarios</b>			
114. ¿Los sistemas de alarma del edificio funcionan sistemáticamente de manera sonora y luminosa, con igual intensidad en ambos casos? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para las personas con deficiencias visuales y auditivas se les debe instruir permanentemente en los programas de practicas de evacuación el reconocimientos de las señales acústicas – sonoras y luminosas – visuales, para facilitar su detección y desenvolvimiento seguro en casos de emergencia.</li> </ul>			
115. ¿Existe alguna salida o puerta de emergencia en la biblioteca? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es sumamente necesario que existan salidas de emergencia en los recintos bibliotecarios en caso de evacuación por emergencias.</li> </ul>			
116. ¿La biblioteca cuenta con dispositivos de detección de humo y extintores? <ul style="list-style-type: none"> <li>- En las bibliotecas se acumulan muchos materiales de alta combustión (libros, papeles, etc.) y se requiere un alto grado de control de incendio en el entorno.</li> </ul>			
117. ¿Están debidamente señalizadas las salidas de emergencia y los recursos de control de incendios?			
118. ¿Las puertas de emergencia disponen de sistema de fácil manipulación de apertura por medio de barras que se accionan por simple presión? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluso se pueden instalar pomos en forma de palanca o similar, para facilitar su uso por personas con movilidad reducida.</li> </ul>			
119. ¿Las puertas de emergencia se abren hacia fuera del edificio? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda por seguridad en caso de emergencias, cuando se dan situaciones de pánico en las evacuaciones, es mucho más fácil y seguro que la presión de apertura sea en la dirección de la apertura de la puerta.</li> </ul>			
120. ¿El itinerario interno de acceso a la puerta de emergencia es totalmente accesible y libre de obstáculos?			

<b>18-9. TELÉFONOS PÚBLICOS</b>		
<b>Accesibles en las Bibliotecas Universitarias</b>		
121. ¿Se dispone de teléfono público adaptado cerca de las instalaciones bibliotecarias? - Si se disponen de teléfonos de uso público en el interior cerca de la biblioteca, es recomendable que estén incluidos teléfonos adaptados.		
122. ¿Se dispone sólo de acercamiento frontal para el acceso al teléfono público? - La parte frontal de la mismas debe tener un espacio libre de obstáculos por debajo del plano de trabajo de una altura mín. de 70cm, amplitud mín. de 80cm, y profundidad mín. de 60cm, para permitir el acceso de personas usuarias de silla de ruedas.		
123. ¿Están debidamente señalizados el acceso a los teléfonos de uso público? - Estas deberán estar permanentemente señalizadas y de forma fácilmente visible con símbolo internacional de accesibilidad.		
124. ¿Los Teléfonos públicos están dispuestos en áreas que no obstaculizan la circulación de los usuarios?		
125. ¿Si la señalización de los teléfonos públicos sobresale de su perímetro a una altura mín. de 2,10m? - Se recomienda la altura mínima de 2,10m libre de barreras para la circulación fluida de los usuarios, y en especial de las personas con limitación visual.		





## CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria

Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

19

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: _____		Control: _____ Fecha: _____		
Producto, edificio, zona o servicio: _____		Responsable: _____		
19- INSTALACIONES DEPORTIVAS y RECREATIVAS UNIVERSITARIAS		SI	NO	Observación
<p>1. ¿La ubicación de las instalaciones deportivas universitarias permite su fácil localización urbanística?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las instalaciones deportivas de uso universitario deben estar situados en lugares accesibles para los usuarios (estudiantes, administrativos, docentes, visitantes, en general personas con necesidades especiales o no), cerca de redes de transportes urbanos.</li> <li>- Se debe poder acceder a ella fácilmente a pie, en transporte público o en vehículo privado.</li> </ul>				
19-1. ITINERARIOS, RUTAS o RECORRIDOS Accesibles en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias.				
<p>2. ¿Los itinerarios, rutas o recorridos hacia las instalaciones deportivas y recreativas universitarias son accesibles para la fácil y segura circulación de las personas con necesidades especiales con movilidad reducida?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los itinerarios, rutas o recorridos para que sean seguros y accesibles para todos los usuarios incluyendo la población de personas con discapacidad, debe cumplir con las normas vigentes de construcción vial, el control permanente de mantenimiento de las mismas y conservarlas libre de obstáculos.</li> </ul>				
<p>3. ¿Las superficies de pavimentación en los itinerarios accesibles a las instalaciones deportivas y recreativas universitarias son duras, estables y antideslizantes en seco o en mojado, y no permite la acumulación de agua en la superficie?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El pavimento debe ser llano, antideslizante en seco o mojado, resistente a la inclemencia del tiempo y al volumen de tráfico vehicular y peatonal.</li> <li>- El agua de la lluvia será de fácil canalización y evacuación evitando su acumulación que provoca la erosión progresiva del pavimento y por consiguiente su deterioro.</li> </ul>				
<p>4. ¿El tipo de pavimentación que se ha utilizado en el itinerario accesible, es funcional para el tránsito libre y seguro de las personas con movilidad reducida que utilizan silla de ruedas, muletas, bastón, etc.?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los tipos de pavimentos resistentes recomendables para los itinerarios accesibles, según el grado de dificultad que pueden presentar, los mas resistentes y funcionales son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pavimento de Hormigón – de excelente resistencia al tráfico vehicular y peatonal, acabado superficial fino, antideslizante en seco y en mojado, y de fácil limpieza y mantenimiento.</li> <li>- Pavimento de Asfalto – de excelente resistencia al tráfico vehicular y peatonal, con acabado de epoxi recubierto de arena para dar acabado fino, antideslizante en seco y en mojado.</li> </ul> </li> </ul>				
<p>5. ¿Los itinerarios, rutas o recorridos hacia las instalaciones deportivas universitarias cuentan con señalización de Franjas–Guía en la pavimentación, que facilite la circulación de las personas con pérdida visual que utilizan bastones?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas franjas – guías son de superficie ranuradas, colocadas al nivel de suelo circundante, de un ancho aproximado de 45cm, y van colocadas en forma continua en todos los tramos del itinerario, facilitando grandemente la accesibilidad e independencia de las personas con pérdida visual.</li> </ul>				
<p>6. ¿Los itinerarios, rutas o recorridos hacia las instalaciones deportivas universitarias están libres de obstáculos que</p>				

<p>superan la altura mínima recomendable de 2,10m?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que los elementos que no superen esta altura mín. 2,10m e invaden el área de circulación, estos deben estar referenciados hasta el suelo, para evitar que las personas con deficiencias visuales, personas muy altas de estatura o incluso personas despistadas, puedan tropezar con ellos.</li> <li>- En estos casos en que se invade la zona peatonal con estos elementos, se deben situar debajo de estas, barreras diversas (maceteros, mobiliario urbano, etc) que facilite su detección para evitar el golpe.</li> </ul>			
<p>7. ¿El itinerario, ruta o recorrido hacia las instalaciones deportivas universitarias tiene pendientes longitudinales muy pronunciadas mayores al 5% de inclinación?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las pendientes de los itinerarios no deben superar el 5% de inclinación, mientras mayor sea la pendiente, se reduce progresivamente la capacidad de maniobra y equilibrio de los usuarios con necesidades especiales y muy en especial aquellos en silla de ruedas, en vencer la fuerza de gravedad de la pendiente, dificultando el libre tránsito de los usuarios con necesidades especiales.</li> </ul>			
<p>8. ¿El itinerario, ruta o recorrido hacia las instalaciones deportivas universitarias tiene pendiente transversal de 2% mínimo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si la pendiente transversal es superior al 2% se recomienda nivelarla, para evitar accidentes por pérdida de equilibrio que provoca volcadura o resbalones de las personas con necesidades especiales en especial las que utilizan silla de ruedas.</li> </ul>			
<p>9. ¿El itinerario, ruta o recorrido hacia las instalaciones deportivas universitarias tiene desniveles aislados?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se existen desniveles aislados se deben allanar en lo posible todos los desniveles existentes en el itinerario de circulación.</li> </ul>			
<p>10. ¿El itinerario, ruta o recorrido hacia las instalaciones deportivas universitarias tiene desniveles aislados mayores a 2cm?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En estos casos los itinerarios con desniveles superiores a 2cm deben estar acompañadas de rampas y de señalización con colores contrastantes sobre el pavimento.</li> </ul>			
<b>19-2. ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES en las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias</b>			
<p>11. ¿Las entradas a las instalaciones deportivas y recreativas universitarias son accesibles desde el estacionamiento para personas en sillas de ruedas?</p>			
<p>12. ¿Existen estacionamientos adaptados para personas con discapacidad en los estacionamientos de exterior o interior de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias?</p>			
<p>14. ¿Los estacionamientos adaptados en las instalaciones deportivas y recreativas universitarias están próximos a los accesos de peatones?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los espacios de acercamiento estarán siempre comunicados con un itinerario accesible de uso comunitario.</li> </ul>			
<p>15. ¿En las instalaciones deportivas y recreativas universitarias se cuenta con la cantidad adecuada de estacionamientos adaptados?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Según el tamaño de estacionamiento y el volumen de vehículos se recomienda: <ul style="list-style-type: none"> <li>- de 10 a 70 plazas, se necesita como mínimo 1 plaza accesible.</li> <li>- de 71 a 100 plazas, se necesita como mínimo 2 plaza accesible.</li> <li>- de 101 a 150 plazas, se necesita como mínimo 3 plaza accesible.</li> <li>- de 151 a 200 plazas, se necesita como mínimo 4 plaza accesible.</li> <li>- Por cada 200 plazas más, se necesita incrementar como mín 1 plaza accesible.</li> <li>- Más de 1000 plazas, se necesita como mínimo 10 plazas accesibles.</li> </ul> </li> </ul>			
<p>16. ¿Los estacionamientos adaptados en las instalaciones deportivas y recreativas universitarias tienen las dimensiones mínimas para el vehículo de 3,30m de amplitud x 4,50 de longitud?</p>			

17.	¿El estacionamiento adaptado en las instalaciones deportivas y recreativas universitarias dispone de espacio mínimo de 1,50m compartible con otro estacionamiento adaptado y que permita la movilización mín. en todos los sentidos de la PcD en silla de ruedas?			
18.	¿En el caso de desnivel entre la calle y la acera, existe algún VADO que permita el acceso fluido de las personas con movilidad reducida y muy en especial los usuarios en silla de ruedas a las instalaciones deportivas y recreativas universitarias? - Las plazas de estacionamientos adaptados y sus itinerarios de acceso, necesitan al menos de un Vado entre la acera y la calzada lo más cerca posible de ellas con una pendiente máxima longitudinal de 12%, pendiente transversal de 2% y una amplitud mínimo de 1,20m.			
19.	¿Los estacionamientos adaptados en las instalaciones deportivas y recreativas universitarias están debidamente señalados con el símbolo universal e accesibilidad? - Se recomiendan señalizaciones combinadas (de piso y de soporte vertical)			
20.	¿La señalización sobre el piso, ocupa todo el espacio del estacionamiento adaptado, incluidas las áreas de embarque y desembarque y la rampa de acceso en las instalaciones deportivas y recreativas universitarias?			
<b>19-3. ENTRADAS ACCESIBLES en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias</b>				
21.	¿La instalación deportiva y recreativa es accesible para las personas con necesidades especiales?			
22.	¿Hay suficiente espacio para maniobrar en silla de ruedas en la entrada de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias? - El espacio mínimo recomendable es de 1.00m para empujar la puerta y 1.50m para halarla.			
23.	¿Existe algún desnivel en la entrada de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias?			
24.	¿Hay mucha pendiente entre la calle y la entrada de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias? - En el caso de que exista mucha pendiente es recomendable construir las escaleras y rampas de acceso en las áreas con menos pendiente.			
25.	¿Existen escalares para acceder la entrada de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias?			
26.	¿Esta acompañadas las escaleras con rampa adaptada de acceso a las instalaciones deportivas y recreativas universitarias? - En el caso de existir escalones o escalera en el acceso principal, se debe de acompañar con rampas para asegurar el acceso a las personas con necesidades especiales con problema de movilidad (en silla de ruedas, con muletas, bastones, etc.).			
27.	¿Las instalaciones deportivas cuentan con Pavimentos Especiales, que puedan transmitir información útil para el desplazamiento y la seguridad a las personas con necesidades especiales? - Pavimentos táctiles: nos sirve para proporcionar aviso y direccionamiento. Se utiliza el pavimento táctil de botones con las características recogidas en la norma UNE 127029 "Baldosas táctiles prefabricadas de hormigón, estructuras rugosas formadas por resaltes a base de tetones en bandas perpendiculares al sentido de la circulación". También se utilizan baldosas con acanaladuras, marcando cambios de cota y dirección, colocadas para que tengan continuidad. Esta última técnica se utiliza para alertar de posibles peligros.			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pavimentos sonoros: que son franjas de pavimento detectables mediante el sonido del bastón y se utilizan para guiar a las personas con discapacidad visual usuarias de bastón de movilidad, especialmente en pasos de peatones.</li> <li>- Pavimentos de color: advierten de peligros o delimitan espacios distintos en los itinerarios, de manera que personas con discapacidad visual mejoran su funcionamiento visual si el contraste es adecuado y su utilización se reserva a determinados espacios.</li> </ul>			
<b>19-4. PUERTAS y REJILLAS ACCESIBLES en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias</b>			
<p>28. ¿Existen varias puertas accesibles de entrada principal a las instalaciones deportivas y recreativas universitarias?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las instalaciones deportivas y recreativas son infraestructuras que reúnen y albergan un gran número de personas que participan efusivamente en las actividades, por ende, para efecto de por ingresar o evacuar con facilidad en casos de emergencias, se requiere que las instalaciones cuente con el número adecuado de puertas de acuerdo al volumen de usuarios que contenga.</li> <li>- Además, hay que garantizar en estos casos de emergencia la evacuación segura de las personas con necesidades especiales.</li> </ul>			
<p>29. ¿Son accesibles las puertas principales de entrada a las instalaciones deportivas y recreativas universitarias, para las personas con necesidades especiales de movilidad reducida?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las puertas adaptadas deben poseer las dimensiones funcionales de accesibilidad que permitan la circulación libre e independiente de las personas con necesidades especiales de movilidad (en silla de ruedas, con muletas, bastones, etc.).</li> <li>- Las puertas adaptadas pueden ser (manuales, corredizas automáticas o No, abatibles, giratorias, etc.)</li> </ul>			
<p>30. ¿El tamaño mínimo de las puertas adaptadas de acceso principal a las instalaciones deportivas y recreativas universitarias, tiene la amplitud de 1,00m x 2,10m de altura mínima libre de obstáculos?</p>			
<p>31. ¿En el caso de puertas de 2 hojas o dobles, utilizadas en las entradas principales de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias, la amplitud mínima de cada hoja es de 0,80m?</p>			
<p>32. ¿En el caso de puertas de 2 hojas o dobles, utilizadas en las entradas principales de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias, estas disponen de pestillos, manillas, pomos o tiradores en cada puerta y en ambos lados, interior y exterior de la misma?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es preferible que estas puertas principales sean corredizas con sensores de accionamiento de apertura automática y de vidrio traslucido para facilitar la visión y a la vez la circulación de los usuarios, en especial aquellos usuarios con necesidades especiales de movilización.</li> </ul>			
<p>33. ¿En el caso de puertas de cristal, estas serán de vidrio de seguridad, y se recomienda que contengan un zócalo de protección de al menos 30cm de altura, y de material resistente contra golpes y rozaduras?</p>			
<p>34. ¿En el caso de puertas de cristal, a efecto visual, existe alguna franja resaltada que defina claramente la transparencia de superficie?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda colocar una franja intermedia de 5cm mínimo de amplitud, a una altura de 1,50m con respecto al piso, marcado con un color contrastante, para evitar accidentes de tropiezo, por la no visibilidad del vidrio.</li> </ul>			
<p>35. ¿En el caso, del uso de puertas corredizas de apertura manual en las entradas principales de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias, estas funcionan adecuadamente?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Este sistema NO es funcional para puertas principales.</li> <li>- Las puertas corredizas en las entradas principales deben ser de sensores de accionamiento automático para facilitar la circulación de las personas con movilidad reducida.</li> </ul>			

<p>36. ¿La amplitud de la apertura de las puertas corredizas o rejillas adaptadas en las entradas principales de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias, es la adecuada?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que la apertura mínima de estas puertas sean mínimo de 1,20m libre de obstáculos, previendo el volumen y frecuencia de personas que circulan en el entorno y para facilitar la circulación de las personas en silla de ruedas u otras con movilidad reducida.</li> </ul>			
<p>37. ¿Las rejillas o puertas corredizas adaptadas en las entradas principales de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias, que no son de accionamiento automáticas, se accionan preferiblemente mediante tiradores verticales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos tipos de puertas corredizas NO son funcionales para puertas principales de acceso a instalaciones deportivas.</li> <li>- En el caso de las rejillas, pueden llevar este sistema de apertura, con rodadura ligera que requiera de poco esfuerzo para desplazarlas.</li> <li>- Los tiradores verticales deben ser en forma de "U" o "L", que permiten con comodidad asir manualmente de ellas para tirar o halar con facilidad.</li> </ul>			
<p>38. ¿Las puertas corredizas instaladas en las entradas principales de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias, disponen de guías en el suelo que están al ras del pavimento circundante?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las guías al ras del suelo circundante previene que en estas zonas de alta fluencia de circulación, los usuarios involuntariamente tropiecen con frecuencia y se accidente provocándose lesiones o pérdidas.</li> <li>- Las puertas corredizas con guías en el suelo requieren de un mantenimiento constante para su buen funcionamiento.</li> </ul>			
<p>39. ¿Las puertas en las entradas principales de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias son de abertura automática?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos tipos de puertas son las mas recomendables para la personas con movilidad reducida, por los dispositivos de detección a distancia del usuario, facilitando la apertura automática y por ende el fácil desplazamiento del usuario.</li> </ul>			
<p>40. ¿Si las puertas principales de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias son de abertura automática, estas tienen algún dispositivo (conmutador eléctrico, rayos infrarrojos, radar, etc.) que interrumpa su cerramiento en caso de que exista aprisionamiento accidental?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por efecto de prevención en la circulación de los usuarios, se recomienda que estos sistemas de seguridad este instalados y funcionando adecuadamente.</li> </ul>			
<p>41. ¿Si la puertas en las entradas principales de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias es de abertura automática, estas tienes una altura y amplitud del área de barrido por detectores, en función de los usuarios, en especial aquellos con movilidad reducida?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los sensores deberán estar colocados a niveles apropiados a partir del suelo, para la fácil detección de los usuarios con necesidades especiales.</li> </ul>			
<p>42. ¿Si las puertas en las entradas principales de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias son de doble abertura y de acción automática, estas tienen abertura sincronizada mínima de 1,50m?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La amplitud de apertura mínima de 1,50m, asegura la circulación en momentos picos de movilización de los usuarios a través de la puerta.</li> </ul>			
<p>43. ¿En el caso de puertas abatibles dobles o batientes en las entradas principales de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias, la apertura mínima de estas es de 1,50m?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al igual que las puertas de accionamiento automático, la amplitud de apertura mínima las puertas abatibles o de batientes es de 1,50m, para asegura la circulación en momentos picos de movilización de los usuarios a través de la puerta.</li> <li>- Se debe contemplar un área libre de obstáculos de 1,50m mínimo de barrido del la puerta.</li> </ul>			
<p>44. ¿En el caso de puertas abatibles dobles o batientes, en las entradas principales de las instalaciones deportivas y</p>			

recreativas universitarias, su movimiento es lento? - Para permitir el fácil desplazamiento de las personas con movilidad reducida, el movimiento de las puertas debe estar sincronizado con el tiempo necesario de desplazamiento de los usuarios con necesidades especiales.			
45. ¿En el caso de puertas abatibles dobles o batientes, en las entradas principales de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias, la longitud de la puerta llega hasta el piso? - Es recomendable que llegue hasta el suelo para que sean fácilmente detectadas por las personas con deficiencia visual que utilizan bastones.			
46. ¿Las puertas con ventana de cristal según su diseño, permiten la visibilidad desde la parte superior hasta 90cm de distancia mínima con respecto al suelo? - Esto favorece que las personas bajas de estatura y aquella en silla de ruedas sean visualizadas con mayor facilidad.			
47. ¿En el caso de puertas giratorias en las entradas principales de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias, estas cuentan con algún otro tipo de puerta de acceso? - Es recomendable evitar el uso de este tipo de puertas, estas no son funcionalmente accesibles para las personas con movilidad reducida. - Si se da el caso de tener una puerta giratoria, se debe colocar al lado de estas, un puerta auxiliar con apertura mínima de 1,00m, para permitir el fácil acceso de las personas con movilidad reducida.			
48. ¿Si existe algún elemento de control de entrada (torniquetes, barreras, barras, etc.) están estos dispositivos de las puertas principales adaptados para la fácil circulación de las personas con necesidades especiales? - En caso de que existan estos tipos de elementos de control en los accesos principales, estos no deben ser las únicas vías de entrada, se recomienda la colocación de puertas auxiliares con una amplitud mínima de 90cm y un espacio mínimo de 1,20m libre de obstáculos.			
49. ¿Existe alguna puerta de salida de emergencia? - De acuerdo a la capacidad del local y el volumen de personas que interactúen en las instalaciones deportivas recreativas, se debe contar con la cantidad necesaria de salidas de emergencia para facilitar la evacuación segura. - Estas salidas de emergencia deberán estar bien señalizadas en puntos estratégicos para su fácil detección y acceso.			
50. ¿Las puertas de salida de emergencia disponen de algún dispositivo de apertura en forma de barra transversal fácil de manipular que se accione por simple presión? - Este tipo de puertas no debe contar con ningún marco de seguridad en su parte baja, ya que dificulta la circulación de las personas con movilidad reducida.			
<b>19-5. GRADAS ACCESIBLES</b> <b>en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias</b>			
51. ¿Existe un espacio reservado para espectadores con necesidades especiales que dependen de una silla de ruedas? - En los espacios de gradería se debe prever para las personas en silla de ruedas un zona en la parte alta o baja de las graderías, en proporción de cada 50 usuarios, o el 2% de la capacidad total del público.			
52. ¿Los pasillos de acceso tienen anchuras mínimas de entre 1,50 a 2m y disponen de visión del espacio deportivo? - El espacio mínimo de circulación debe ser de 1,50 en áreas de acceso a usuarios en silla de ruedas.			
53. ¿Existe acceso directo a pista o espacio deportivo accesible para personas con graves limitaciones físicas? - Debe existir acceso directo a las pistas o tarimas por medio de rampas.			
54. ¿Existen barandillas de apoyo en las escaleras, rampas y pasillos? - En los espacios de gradería se debe prever un acceso por medio de rampas.			

<b>19-5-1. ESCALERAS Accesibles en Gradadas</b>			
55.	¿La escalera en la grada esta acompañada en lo posible con una rampa, ascensor o plataforma monta escaleras, para superar los niveles?		
56.	¿La directriz de la escalera en la grada es recta o ligeramente curva? - Las escaleras deben ser construidas lo mas rectas posibles, esto facilita el acceso y		
57.	¿El ángulo de inclinación de la escalera en la grada está comprendido entre 25° y 30°?		
58.	¿Los espacios existentes de circulación debajo de las escaleras de las gradadas tienen alturas mínimas de 2,10m libres de obstáculos?		
59.	¿La anchura útil de paso de la escalera en la grada es de 1,20m mínimo? - Esta anchura mínima de la escalera posibilitando la instalación de mecanismos elevadores mediante plataformas monta escaleras con guía.		
60.	¿La escalera en la grada cuenta con una huella mínima de entre 30 a 32cm, y una contrahuella de entre 15 a 17cm?		
61.	¿En las escaleras de proyección no rectas o en curvas en planta, hay dimensiones mínimas de huella de 30cm contado desde la cara interior a 40cm?		
62.	¿El número de escalones seguidos sin descanso intermedio ha de ser de 12 unidades como máximo, por tramo? - Hay que prever zonas de descanso con las dimensiones apropiadas para facilitar la circulación de los usuarios en general.		
63.	¿Los descansos intermedios de las escaleras tienen una anchura mínima de entre 1,20 a 1,50m libre de obstáculos? - Estos descansos con las dimensiones apropiadas facilitan la circulación de los usuarios en silla de ruedas.		
64.	¿Los escalones presentan discontinuidades cuando la huella se une con la altura (bocel)?		
65.	¿Las huellas de los escalones cuenta con superficie de acabado antideslizante?		
66.	¿El inicio y final de cada tramo de las escaleras en la grada cuenta con señalización? - Se debe utilizar señalización de franjas con textura y color diferente, y profundidad de al menos 1,00m en toda la amplitud de la escalera y en los descansos.		
67.	¿La escalera en la grada dispone de barandilla y/o pasamanos de seguridad longitudinal? - Todas las escaleras deben poseer barandilla de seguridad. - La barra de seguridad brinda el apoyo necesario para que las personas se sostenga de ellas y no pierdan estabilidad en su andar sobre la escalera.		
68.	¿Las escaleras en las gradadas disponen de barandillas y/o pasamanos que puedan ser utilizados en los dos sentidos de la circulación, a ambos lados del recorrido?		
69.	¿En las escaleras de varios sentidos, se dispone de pasamanos centrales intermedios a partir de escaleras con más de 5,00m de anchura? - Las escaleras con amplitudes que permiten la circulación en ambos sentidos, requieren de pasamanos centrales para reforzar la seguridad del transeúnte.		

70. ¿Los pasamanos o barandillas de las escaleras tienen las alturas funcionales para los usuarios? - Los pasamanos a lo largo de la escalera debe estar a la altura entre 0,80m a 0,85m, y en las zonas de descanso 0,90m a 0,95m.			
71. ¿En el tramo de los escalones los pasamanos o barandillas de las escaleras están situados a una altura de entre 0,80m y 0,85m?			
72. ¿Los pasamanos o barandillas de las escaleras tienen un diseño anatómico que permite adaptar la mano con facilidad? - Se recomienda que los pasamanos tenga una sección de diámetro de entre 3 a 5cm máximo.			
73. ¿Los pasamanos o barandillas de las escaleras están separados de la pared o de cualquier parámetro vertical? - La distancia de separación adecuada de los pasamanos con respecto a la pared debe ser de 4cm mínimo.			
74. ¿Están anclados solidamente los pasamanos o barandillas?			
75. ¿Los anclajes de los pasamanos son en forma de "L", para evitar que la mano al desplazarse no deje nunca la seguridad de la barandilla?			
76. ¿Los pasamanos se prolongan a 30cm como mínimo, más allá de los extremos, en el principio y en el final de cada tramo de escalera?			
77. ¿Las protecciones de las barandillas tanto horizontal como vertical con (barras, tubos, cables tensores, etc.) están separados entre ellos un máximo de 12cm, para evitar accidentes de niños que pudiesen pasar entre ellos?			
78. ¿Las barandillas están solidamente fijados y resisten la presión mínima de 1,3kw aplicado vertical y horizontalmente?			
79. ¿Las barandillas y pasamanos están exentas de cualquier elemento saliente o abrasivo?			
80. ¿Las barandillas y pasamanos expuestas a la intemperie, están echas de materiales que permitan asir de ellas sin incomodidad? - Se recomienda elegir materiales fáciles de limpiar, que no absorban ni contengan las temperaturas extremas de (calor o frío) y también que sean permeables a la humedad según el clima.			
<b>19-6. PAVIMENTO DEPORTIVO en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias</b>			
81. ¿Las superficies de juegos en las instalaciones deportivas universitarias cumplen con los requerimientos estructurales y funcionales para el buen desarrollo de la actividad deportiva? - La superficie de juego debe ser una superficie plana, horizontal y uniforme. - Se admiten los pavimentos de hormigón poroso, hormigón pulido, sintéticos y de hierba artificial, de forma que permitan un bote regular de la pelota. - El color puede ser verde, azul o pardo terroso. - El pavimento deportivo tendrá una planeada, tal que las diferencias de nivel inferiores sean inferiores a 3mm medidos con regla de 3m (1/1000) - Los pavimentos drenantes tendrán un índice de infiltración que cumplirá como mínimo $I > 50\text{mm/h}$ . - En pavimentos no drenantes las pendientes de evacuación máxima transversal serán del 1%.			
82. ¿Los pavimentos sintéticos y de hierba artificial de las instalaciones deportivas y recreativas cumplen con los			

<p><b>requisitos funcionales de las actividades deportivas?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los pavimentos sintéticos y de hierba artificial cumplirán los siguientes requisitos conforme con el Informe normativo UNE 41958 IN "Pavimentos deportivos" <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absorción impactos (Reducción de fuerza) = <math>RF \geq 10\%</math> .</li> <li>- <math>RF \geq 20\%</math>.</li> <li>- Deformación = <math>S_v \leq 3\text{mm}</math>.</li> <li>- Fricción = <math>0,4 \leq \mu \leq 0,8</math></li> <li>- Bote vertical de la pelota = <math>\geq 80\%</math>.</li> <li>- Resistencia a impactos = Sin fisuras, grietas o deformaciones mayores de 0,5mm para impactos de 8Nm.</li> <li>- Resistencia a huella = Sin fisuras, grietas o deformaciones mayores de 0,5mm a las 24h de realizar el ensayo.</li> <li>- Resistencia a abrasión Máxima pérdida de peso 3g por 1000 revoluciones.</li> <li>- Resistencia a tracción = <math>\geq 400 \text{ kPa}</math>.</li> <li>- Alargamiento de rotura = <math>\geq 40 \%</math>.</li> <li>- Relleno de arena = <math>\text{SiO}_2 \geq 96 \%</math>, <math>\text{CaO} \leq 3 \%</math>, Cantos redondeados</li> <li>- Granulometría: 80% pes, <math>\varnothing 16\text{mm} - 1,25\text{mm}</math>,</li> <li>- Longitud visible fibra 2mm – 3mm.</li> <li>- Resistencia al fuego = M3 (UNE 23727).</li> <li>- Resistencia a abrasión = Máxima pérdida de peso: 3g por 1000 rev. (sintético)</li> </ul> </li> </ul>			
<p><b>83. ¿Los pavimentos de madera o sintéticos en las instalaciones deportivas recreativas universitarias cumplen con las especificaciones necesarias de accesibilidad y funcionalidad según el tipo de deporte a desarrollar?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Son totalmente aptos los pavimentos de madera o sintéticos para el desarrollo de algunos deportes que requieren superficies flexibles no rígidas.</li> <li>- Se dispondrá como mínimo con el siguiente criterio: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pavimento de madera fijo o desmontable para competiciones de alto nivel FIBA y nacionales.</li> <li>- Pavimento sintético fijo o desmontable para competiciones no incluidas en las anteriores, para entrenamiento y uso escolar y recreativo.</li> </ul> </li> <li>- El pavimento deportivo cumplirá los siguientes requisitos de acuerdo con el Informe UNE 41958 IN "Pavimentos deportivos". <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absorción impactos (Reducción de fuerza):</li> <li>- Competiciones ámbito internacional y nacional = <math>RF \geq 50\%</math></li> <li>- Competiciones ámbito regional = <math>RF \geq 35\%</math></li> <li>- Ámbito local, recreativo, escolar = <math>RF \geq 20\%</math></li> <li>- Deformación Sintético = <math>StV \leq 3\text{mm}</math> y Deformación de Madera = <math>StV \leq 5\text{mm}</math>.</li> <li>- Fricción = <math>0,4 \leq \mu \leq 0,8</math></li> <li>- Planee dad = Diferencias de nivel inf. a 3mm medido con regla de 3m (1/1000).</li> <li>- Bote de balón: <math>\geq 90\%</math> respecto a la altura de bote en suelo rígido.</li> <li>- Resistencia a impactos: sin fisuras, grietas o deformaciones mayores de 0,5mm para impactos de 8Nm.</li> <li>- Resistencia a huella: sin fisuras, grietas o deformaciones mayores de 0,5mm a las 24 h. de realizar el ensayo.</li> <li>- Cargas rodantes: Sin fisuras, grietas o deformaciones mayores de 0,5 mm para cargas de 1500 N (madera) o para carga de 1000 N (sintético)</li> <li>- Resistencia a abrasión: máx. pérdida de peso: 3 g por 1000 rev. (sintético).</li> <li>- Espesores: verificación del espesor o espesores de las capas, ofrecidos por el fabricante o instalador, de acuerdo con la norma UNE EN 1969.</li> <li>- Resistencia al fuego: M3 (UNE 23727).</li> </ul> </li> </ul>			
<p><b>84. ¿El trazado del campo en las instalaciones deportivas universitarias accesibles, cumple con el dimensionamiento estandarizado?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las dimensiones y marcas de la pista así como de las paredes laterales y de fondo tendrán marcas de líneas de 5cm de ancho y serán de color claro fácilmente distinguible del pavimento.</li> </ul>			
<p><b>85. ¿Las alturas libres de obstáculos en las instalaciones deportivas universitarias accesibles, se cumplen?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La altura libre entre el pavimento y el obstáculo más próximo (luminaria, techo en instalaciones cubiertas) será de 6m como mínimo sobre toda la superficie de la pista interna o externa, sin que exista ningún elemento que invada dicho espacio.</li> </ul>			
<b>19-7. PISCINAS o ALBERCAS en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias</b>			
<p><b>86. ¿El pavimento de la piscina es antideslizante?</b></p>			
<p><b>87. ¿Las piscinas o albercas, sea cual fuere su tamaño y forma, cuentan al menos con los equipos básicos de funcionamiento preventivo?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos de recirculación, filtración y purificación de agua.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Boquillas de inyección para distribuir el agua tratada, y de succión para aparato limpiador de fondos.</li> <li>- Rejillas de succión distribuidas en la parte honda de la alberca, en número y dimensión necesarios para que la velocidad de salida de agua sea la adecuada para evitar accidentes a los nadadores.</li> </ul>			
<p>88. ¿Las piscinas o albercas cuentan con andadores a las orillas con la anchura apropiada?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los andadores o superficies externas de la piscina deben tener la anchura mínima de 1.50m con superficie áspera o de material antiderrapante, contruidos de tal manera que se eviten los encharcamientos.</li> </ul>			
<p>89. ¿El agua de la piscina o alberca está a nivel con la playa circundante?</p>			
<p>90. ¿Los desagües de la piscinas o alcas están a aplanadas al nivel de pavimento circundante?</p>			
<p>91. ¿El lava pies de las piscinas o albercas, dispone de barras de soporte a 0,90m del suelo?</p>			
<p>92. ¿Las piscinas o albercas tiene escalón en el muro perimetral de la zona profunda de la alberca, de 10cm?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si la piscina o alberca tiene un desnivel de bordillo o muro perimetral de 10cm de ancho de ancho, a una profundidad de 1.20m con respecto a la superficie del agua de la alberca, hay que crear una pequeña rampa que allane el desnivel y permita circular a aquellas personas en silla de ruedas.</li> </ul>			
<p>93. ¿Si el desnivel de los andadores o superficie externa de la piscina es muy alta con respecto al piso circundante, se cuenta con rampa de acceso para facilitar el acceso a las personas con necesidades especiales con movilidad reducida?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Este tipo de rampa estará situada a un extremo de la piscina, con:</li> <li>- pendiente longitudinal máxima de 8%,</li> <li>- dispondrá de pasamanos de entre 70 a 90cm con bordillos en cada lado de 10cm,</li> <li>- Tendrá una superficie firme, estable y antideslizante tanto en seco como en mojado,</li> <li>- Tendrá una amplitud libre mínima de 90cm.</li> </ul>			
<p>94. ¿La profundidad de la piscina o alberca es adecuada para el tipo de actividades deportivas de natación que desarrollan todos los usuarios, en especial aquellos con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En todas las piscinas o albercas en donde la profundidad sea mayor de 0.90 m. se pondrá una escalera marinera por cada 23 m. de perímetro.</li> <li>- Cada alberca contará con un mínimo de dos escaleras.</li> </ul>			
<p>95. ¿En las piscinas o albercas se cuenta con servicios de préstamo de sillas de ruedas sumergibles?</p>			
<p>96. ¿En las piscinas o albercas existen grúas o plataformas hidráulicas que faciliten el acceso del agua a la playa a los usuarios con movilidad reducida?</p>			
<p>97. ¿Los asientos en las gradas de las piscinas o albercas se consideran adaptados?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deben tener una altura de 30cm y una profundidad de 45cm,</li> <li>- Las gradas bajaran hasta 30cm por debajo del nivel del agua,</li> <li>- Sus esquinas son Redondas.</li> </ul>			
<p>98. ¿La piscina o alberca cuenta con rampas de ingreso al agua?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Este tipo de rampas que van en el agua deben estar bien señalizadas y dispondrán de pasamanos en ambos lados.</li> </ul>			
<p>99. ¿Si las piscinas o albercas son de competencias tienen forma rectangular?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las piscinas de competencia con esquinas de 90° facilitan la salida de los usuarios en general.</li> </ul>			

100. ¿Están adaptados los “Polletes” de salida para competencias del área de lanzamientos para el acceso de las personas con necesidades especiales de movilización? - Se puede crear una plataforma móvil de acceso a ellos, que comunique mediante rampa de suave pendiente con la playa de la piscina. - También existen zócalos de lanzamiento que se adaptan a los polletes de salida, para aquellas personas con necesidades especiales con mayor agilidad física.			
101. ¿Las piscinas o albercas cuentan con elevador hidráulico con asiento regulable como ayuda técnica que facilita el acceso a la piscina? - Este sistema hidráulico favorece grandemente a aquellas personas con movilidad reducida para ingresar con mucha facilidad al agua.			
<b>19-8. VESTÍBULOS en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias</b>			
102. ¿Los vestuarios de las instalaciones deportivas están adaptados para las personas con necesidades especiales? - Las actividades de cambio de ropa o preparación para el desarrollo de estas actividades exigen el establecimiento de recursos y espacios accesibles para las personas con necesidades especiales. - El diseño de los vestuarios debe garantizar su utilización segura y cómoda por parte de cualquier persona.			
103. ¿El itinerario de acceso a los vestuarios en las instalaciones deportivas están adaptados para la circulación libre de las personas con necesidades especiales? - Para poder acceder al vestuario es necesario que exista un itinerario accesible hasta el mismo desde las áreas de acceso y diversas instalaciones deportivas, así como desde las saunas, duchas y aseos.			
104. ¿Los pasillos y puertas de acceso a los vestuarios en las instalaciones deportivas cumplen con los requisitos de accesibilidad de las personas con necesidades especiales?			
105. ¿La anchura de la puerta es igual o superior a 0,80m?			
106. ¿La manecilla de la puerta esta a 0,90m y no es un pomo redondo sin textura?			
107. ¿El suelo es antideslizante?			
108. ¿El sistema de desagüe de las duchas o regaderas no afectan el área de los vestuarios y la circulación en general? - Es recomendable disponer de desagües enrasados con el suelo, con rejillas.			
109. ¿La rejillas aplanadas con el pavimento circundante, y la malla de la rejilla presenta huecos o ranuras inferiores a 2cm? - Las rejillas deben contar con las aperturas de ranuras adecuadas para evitar atrapamientos de las ruedas de las sillas o de los bastones.			
110. ¿Los bancos o asientos en los vestuarios son de 0,45m de altura y 0,50m de anchura?			
111. ¿Los colgadores se sitúan a una altura igual o inferior a 1,50m o bien existen 2 alturas diferentes de colgadores?			
<b>19-9. SERVICIOS SANITARIOS HIGIÉNICOS en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias</b>			
112. ¿Los itinerarios en las instalaciones deportivas universitarias comunican fácilmente con los espacios higiénicos son accesibles?			

<p>113. ¿Existe algún desnivel frente a la puerta de acceso a los sanitarios higiénicos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si se da el caso de algún desnivel o escalón para acceder a la puerta, se habilitará delante de ella una plataforma de al menos 1,50m de diámetro libre de obstáculos, con una pendiente inferior o igual al 12%, que supere el nivel del escalón.</li> </ul>			
<p>114. ¿Los servicios higiénicos adaptados se mantienen permanentemente abiertos y accesibles, sin ningún tipo de barreras que limiten su acceso?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por lo general, estos servicios higiénicos adaptados no son de uso frecuente por las propias personas con necesidades especiales, y el desuso de los mismo provoca que algunas personas (administradores, encargados del aseo, etc.) inconcientes de la importancia del mismo, los utilicen como depósitos, áreas de almacenamiento o los mantengan permanentemente cerrados.</li> </ul>			
<p>115. ¿El tamaño del servicio higiénico adaptado es el adecuado para el volumen de personas que interactúan frecuentemente en las instalaciones deportivas universitarias?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El tamaño y la cantidad de baños accesibles en las instalaciones deportivas deben de responder al buen servicio de las necesidades de los usuarios.</li> </ul>			
<p>116. ¿El área interna de circulación mínima del servicio higiénico adaptado, es funcional para la circulación y maniobra de las personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el interior de la cabina se inscribir un diámetro de acción mínima de entre 1,20 a 1,50m y de altura unos 2,10m mínimos libres de obstáculos.</li> </ul>			
<p><b>19-9-1. PUERTAS de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias</b></p>			
<p>117. ¿El área de acceso de la puerta de entrada a los servicios higiénicos en instalaciones deportivas universitarias, cuenta con espacio libre de barreras para que las personas con necesidades especiales (en silla de ruedas u otros) pueda transitar sin dificultad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delante y detrás de la puerta de acceso a estos servicios higiénicos existirá un espacio, como mínimo de entre 1,20 a 1,30m de diámetro libres de obstáculos y del barrido de la puerta, que permita a las personas en silla de ruedas maniobrar con comodidad para acceder o salir de ellos.</li> </ul>			
<p>118. ¿Las dimensiones de la puerta de acceso al servicio higiénico en instalaciones deportivas universitarias, son las adecuadas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se sugiere una abertura mínima de 0,80m de ancho por 2,00m de altura.</li> <li>- En el caso de puertas dobles cada una de ellas contara con estas dimensiones mínimas.</li> </ul>			
<p>119. ¿El sentido de abertura de la puerta de acceso al sanitario higiénico en instalaciones deportivas y recreativas universitarias, es funcional par las personas con necesidades especial?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las puertas de entrada a los servicios higiénicos se abrirán hacia el exterior.</li> <li>- En caso de abrir hacia el interior, se debe respetar el espacio mínimo libre de barrido de 1,20m.</li> </ul>			
<p>120. ¿El ángulo de apertura de la puerta de acceso al sanitario higiénico en instalaciones deportivas y recreativas universitarias, es funcional para el acceso adecuado de las personas con necesidades especiales en silla de ruedas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El ángulo mínimo de apertura de las puertas de los servicios higiénicos será de 90° mínimo.</li> </ul>			
<p>121. ¿La puerta de acceso al sanitario higiénico en instalaciones deportivas universitarias es Batiente?</p>			
<p>122. ¿Las puertas de batientes de los sanitarios higiénicos accesibles en las instalaciones deportivas y recreativas Universitarias, cuentan con zona de cristal transparente que</p>			

<p>facilite ver a través de ellas para evitar accidentes?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las puertas de batientes son funcionales dada la ventaja de poder abrirse tanto hacia dentro como hacia fuera, a demás la visibilidad que brinda el tramo de cristal transparente brinda seguridad y facilita la circulación.</li> </ul>			
<p><b>19-9-2. INODOROS de Sanitarios Higiénicos Accesibles en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias</b></p>			
<p>123. ¿Existen inodoros adaptados para el uso de las personas con necesidades especiales, en los sanitarios higiénicos accesibles en las instalaciones deportivas y recreativas universitarias?</p>			
<p>124. ¿La altura del asiento del inodoro adaptado en los sanitarios higiénicos accesibles en las instalaciones deportivas y recreativas universitarias, es funcional para el uso de las personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La altura del asiento del inodoro adaptado será de entre 43cm mín. a 45cm máximo.</li> <li>- En el caso en que la altura del asiento del inodoro sea menor, se recomienda instalar un pedestal, que permita elevar al nivel apropiado el inodoro.</li> </ul>			
<p>125. ¿Se dispone de espacio libre de obstáculo de acceso frontal, lateral u oblicuo a los inodoros en los sanitarios higiénicos accesibles en las instalaciones deportivas y recreativas universitarias?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe existir al menos por uno de los lados de acceso al inodoro un espacio libre de obstáculos de entre 0,70 a 0,80m mínimo, de tal forma que permita la transferencia lateral, frontal u oblicua de una persona usuaria de silla de ruedas.</li> </ul>			
<p><b>19-9-3. BARRAS AUXILIARES de TRANSFERENCIA Accesibles en los Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias</b></p>			
<p>126. ¿El inodoro dispone de sistema o barras auxiliares de sanitarios higiénicos accesibles en instalaciones deportivas y recreativas universitarias, que permitan el apoyo o soporte adecuado de las personas con necesidades especiales con problemas de equilibrio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe incorporarse barras de soporte resistente abatibles, con longitud de 0,60m, que sirvan de apoyo para la transferencia al inodoro y viceversa.</li> <li>- Estas barras auxiliares de soporte deben de estar instaladas a ambos lados del inodoro a una altura de 0,75m.</li> <li>- Como mínimo una de las barras debe ser abatible verticalmente.</li> </ul>			
<p>127. ¿Están ancladas rígidamente a la pared y al suelo las barras auxiliares de transferencia de los sanitarios higiénicos accesibles en las instalaciones deportivas y recreativas universitarias?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos anclajes deben ser seguros para reducir cualquier tipo de movimiento oscilante.</li> <li>- Se recomienda que las barras abatibles sean verticales no horizontales por la estabilidad y seguridad del usuario.</li> </ul>			
<p>128. ¿El material de acabado de las barras auxiliares en los sanitarios higiénicos accesibles en las instalaciones deportivas y recreativas universitarias es fácil limpieza y mantenimiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las barras auxiliares de soporte deben ser construidos con un material resistente a los tratamientos de esterilización por higiene.</li> </ul>			
<p><b>19-9-4. SISTEMA DE ACCIONAMIENTO de descarga o salida del agua / Accesibles en los Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias</b></p>			
<p>129. ¿El sistema de accionamiento de descarga o salida del agua es ergonómicamente funcional y accesible para las personas con limitaciones en el uso de sus manos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las griferías a utilizar en los servicios sanitarios accesibles deben ser ergonómicamente funcionales, con formas fáciles de asir o con dispositivos</li> </ul>			

electrónicos de detección y accionamiento automático, para las personas con necesidades especiales con deficiencias manuales de agarre.			
<p>130. ¿Los sistemas mediante pulsadores (grifería), cuentan con las dimensiones adecuadas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda la dimensión mínima de los pulsadores sea de 5cm y superficie mínima de 25cm, para favorecer su utilización a personas con dificultades de manipulación.</li> </ul>			
<p>131. ¿Se ha previsto algún otro sistema de accionamiento de la descarga de agua de los inodoros?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adicional a los pulsadores se recomienda la utilización de dispositivos de accionamiento mediante palanca botonera, de presión en la cisterna o dispositivo de red, que con una ligera presión de mano codo o cabeza se accione y entre en funcionamiento.</li> <li>- Con los avances tecnológicos se han diseñado sistemas de accionamiento más sofisticados que funcionan con sensores que registran la presencia humana, y que no requieren de ninguna presión para que funcione.</li> </ul>			
<p>132. ¿Se cuenta con algún sistema de accionamiento del inodoro por medio de sensores?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos tipos de sensores avisan de la presencia del usuario accionándose un chorro de agua en el inodoro, y al alejarse del sensor, se acciona la descarga de agua de los inodoros.</li> </ul>			
<b>19-9-5. URINARIOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias.</b>			
<p>133. ¿Se cuenta con urinarios adaptados en los sanitarios higiénicos?</p>			
<p>134. ¿Se cuenta con suficiente espacio de circulación y acercamiento a los urinarios adaptados en los sanitarios higiénicos, en especial aquellos usuarios con necesidades especiales en silla de ruedas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es recomendable que no existan barreras o tabiques divisorios, y si los hay, deben de estar distanciados de tal forma que brinde el fácil acceso a los usuarios con necesidades especiales en silla de ruedas que tengan la facilidad de usar el urinal.</li> </ul>			
<p>135. ¿Existe en los urinarios adaptados de los sanitarios higiénicos barras de soporte para las personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas barras de soporte brinda estabilidad a aquellas personas con necesidades especiales que tienen problemas de equilibrio, permitiendo fácilmente poder asir y sujetarse de ellas con seguridad para hacer sus necesidades.</li> </ul>			
<p>136. ¿Los sistemas de grifería en los urinarios adaptados de los sanitarios higiénicos son funcionales para todos los usuarios incluyendo aquellos con movilidad reducida?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema de grifos recomendable para el urinario son similares a los del inodoro, son de tipo (mano-mando, palanca, de pulsador o célula fotoeléctrica), para facilitar su manipulación a personas con dificultades de movimiento en las manos.</li> <li>- También se puede contar con sensores que avisan la presencia del usuario accionándose un chorro de agua en el bidé, y al alejarse del sensor, se acciona la descarga de agua de los inodoros.</li> </ul>			
<p>137. ¿El nivel de ubicación de los urinarios adaptados en los sanitarios higiénicos son funcionales para todos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si los urinarios son los modelos que van colgados y anclados en la pared, se recomienda colocar al menos uno a un nivel mas bajo que permita que las personas con necesidades especiales puedan acceder.</li> </ul>			
<b>19-9-6. LAVABOS ACCESIBLE en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias.</b>			
<p>138. ¿Se puede acceder frontalmente los lavabos en los sanitarios higiénicos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los lavabos deben ser sin pedestal, para permitir la aproximación frontal en caso de usuarios en silla de ruedas.</li> </ul>			

139. ¿La altura de posicionamiento y alcance del lavabo es funcional? - Se recomienda que la altura de los lavabos desde la parte superior al suelo sea de 0,85m.			
140. ¿El espacio mínimo por debajo del plano de trabajo es accesible? - Se recomienda que el espacio mínimo por debajo del plano de trabajo libre de obstáculo sea de al menos 0,68m con una profundidad de al menos 40cm.			
<b>19-9-7. GRIFOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias.</b>			
141. ¿La grifería en los lavabos, bidé y duchas son ergonómicamente funcionales para las personas con necesidades especiales con limitaciones de movimiento en las manos? - Las griferías recomendables para lavabos son de tipo (mano-mando, palanca, de pulsador o célula fotoeléctrica), para facilitar su manipulación a personas con dificultades de movimiento en las manos.			
142. ¿Mantiene señalizados los grifos para diferenciar cual es el de agua caliente o fría? - Se recomienda que los grifos de apertura estén señalizados (color y letra inicial en relieve). - El grifo izquierdo del agua caliente, deberá señalarse con color rojo, y el grifo derecho del agua caliente, deberá señalizarse con color azul. - Según el idioma inglés o español, en relieve las letras iniciales de las palabras: - En español "C" de Caliente siempre a la izquierda y "F" de frío, siempre a la derecha - En inglés "H" de Hot = caliente siempre a la izquierda, y "C" de cold = frío siempre a la derecha.			
143. ¿El alcance máximo de los grifos en el lavabo es ergonómicamente funcional par las personas con necesidades especiales? - El alcance máximo de la grifería desde el final del lavabo debe ser de entre 45 a 50cm.			
<b>19-9-8. JABONERA y DOSIFICADO ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias.</b>			
144. ¿Las jaboneras o dosificadores que suministran líquido lavamanos desinfectante están ubicadas a una altura accesible para las personas con necesidades especiales con limitaciones de estatura o en silla de ruedas? - La altura máxima recomendables para las jaboneras y dosificadores son de 1,20m, distancia funcional para aquellas personas con limitaciones de estatura o en silla de ruedas.			
145. ¿Los dosificadores que suministran líquido lavamanos desinfectante funcionan por presión? - El sistema por presión es más maniobrable para las personas con dificultades de movimiento en las manos.			
<b>19-9-9. SECAMANOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias.</b>			
146. ¿Los secamanos están ubicadas a una altura accesible para las personas con necesidades especiales con limitaciones de estatura o en silla de ruedas? - La altura máxima recomendables para los secamanos es de 1,20m, distancia funcional para aquellas personas con limitaciones de estatura o en silla de ruedas.			
147. ¿Los secamanos funcionan por presión o por sensor óptico? - El sistema de secamanos con sensor óptico es muy funcional para las personas con dificultades de movimiento en las manos. - Se acciona bajo exposición de las manos. - La calefacción se regula por termostato.			

<b>19-9-10. TEMPERATURA DEL AGUA en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias.</b>			
148. ¿Se dispone de agua caliente y fría en los sanitarios? - Se recomienda instalar en los servicios higiénicos agua caliente y fría para facilitar el aseo de los usuarios en general.			
149. ¿Se cuenta con termostato limitador de la temperatura del agua caliente? - Se recomienda instalar termostatos limitadores de la temperatura de agua caliente para mantenerla a un máximo de 40°C para evitar escaldaduras.			
<b>19-9-11. ESPEJOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias.</b>			
150. ¿Los espejos de los baños son accesibles para las personas con necesidades especiales con dificultades de altura? - Si no se cuentan con espejos de cuerpo entero, se recomienda que los bordes inferiores de los espejos no superen los 0,90m de altura.			
<b>19-9-12. MECANISMOS ELÉCTRICOS ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos / instalaciones Universitarias</b>			
151. ¿Los mecanismos eléctricos son accesibles para las personas con necesidades especiales con dificultades de altura? - Los mecanismos eléctricos (interruptores, toma corrientes, etc.) se recomienda colocarlos a una altura que no supere 1,00m. - Aunque no es común, se sugiere por experiencias de las personas con movilidad reducida en silla de ruedas, que se disponga de un interruptor cerca del inodoro en caso de apagones repentinos por mal funcionamiento del sistema, para facilitar su accionamiento.			
152. ¿Los mecanismos eléctricos son fáciles de accionar? - Los mecanismos eléctricos deben accionarse a presión, palanca o por sensores eléctricos.			
153. ¿El nivel de iluminación el servicio sanitario es el adecuado? - Se recomienda un nivel mínimo de iluminación de 180luxes.			
154. ¿Existen luces de emergencia en los servicios sanitarios higiénicos? - Es sumamente importante que se instalen luces de emergencia en los servicios sanitarios en caso de apagones repentinos, dado que las personas con necesidades especiales de movilización requieren de iluminación para poder desenvolverse sin tropiezos. - Por lo general en los sanitarios no hay ventanas de acceso al exterior y si las hay se construyen con dimensiones reducidas para mantener la privacidad de los usuarios, reduciéndose así la capacidad de aprovechamiento de la luz natural.			
<b>19-9-13. VENTILADORES ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias.</b>			
155. ¿Se cuenta con ventilación apropiada en los servicios sanitarios higiénicos? - En muchos casos se aprovecha la ventilación natural a través de ventanas, aprovechando de igual forma de la luz natural.			
156. ¿Se cuenta con ventilación extractora en los servicios sanitarios higiénicos? - La ventilación extractora promueve la circulación efectiva del aire limpio en el entorno de los servicios sanitarios.			
157. ¿La ventilación extractora es continua en los servicios sanitarios higiénicos? - En muchos casos la ventilación extractora funciona sistemáticamente con el encendido de las luces al ingresar al sanitario, de esta manera se ahorra en consumo de luz, pero los malos olores pueden persistir tan pronto se retira el usuario y se apague la luz del sanitario. - Se recomienda que el sistema de extracción de aire sea continuo y regulable para poder controlar con facilidad.			

<b>19-9-14. ACCESORIOS DE ASEO ACCESIBLES en Sanitarios Higiénicos de las instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias.</b>		
158. ¿Los otros accesorios de aseo (porta papel higiénico, papelera, etc.) están accesibles para las personas con necesidades especiales con dificultades de altura? - Los otros accesorios de aseo estarán dispuestos a una altura comprendida entre 0,75m y 1,30m, y a no más de 1,00m de distanciamiento del aparato sanitario para su alcance.		
<b>19-10. ILUMINACIÓN ACCESIBLE en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias</b>		
159. ¿Se han emprendido acciones para conocer si las condiciones de iluminación de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias se ajustan a las diferentes tareas y actividades visuales que se realizan?		
160. ¿El nivel de iluminación artificial en el interior (bajo techo) y exterior en las canchas de juego de las instalaciones deportivas y recreativas universitarias son adecuadas para las actividades deportivas que se desarrollan? - La iluminación artificial será uniforme y de manera que no dificulte la visión de los jugadores, del equipo arbitral ni de los espectadores. - Cumplirá la norma de "Iluminación de instalaciones deportivas".		
161. ¿Los niveles de iluminación artificial en las instalaciones deportivas y recreativas universitarias son funcionales para los deportistas en general? - Según el nivel de competencia si la actividad deportiva se desarrolla al aire libre en horas diurnas o nocturnas, en el exterior o interior, el nivel de iluminación será de: - NIVEL MÁXIMO DE ILUMINACIÓN INTERNA: en competiciones internacionales, regionales y locales, consecuentemente va de 750lux a 300lux de iluminación en las canchas al aire libre. - NIVEL MÁXIMO DE ILUMINACIÓN EXTERNA: en competiciones internacionales, regionales y locales, consecuentemente va de 500lux a 200lux de iluminación en las canchas al aire libre. - Para retransmisiones de TV color y grabación de películas se requiere un nivel de iluminancia vertical de al menos 1000 lux, no obstante este valor puede aumentar con la distancia de la cámara al objeto.		
162. ¿La altura mínima de colocación de las lámparas de luz artificial en las instalaciones deportivas y recreativas universitarias son adecuadas? - La altura mínima a considerar de la fuente de luz con respecto al suelo circundante, debe ser de 6m.		
<b>19-11. EQUIPO TÉCNICO ACCESIBLE en instalaciones Deportivas y Recreativas Universitarias</b>		
163. ¿En las instalaciones deportivas universitarias, se cuenta con RELOJES DE PARTIDO accesibles? - Se utilizará para cronometrar los periodos de juego y los intervalos entre ellos, colocado de manera que sea visible claramente por cualquier persona relacionada con el partido, incluso por los espectadores.		
164. ¿En las instalaciones deportivas universitarias, se cuenta con DISPOSITIVO DE 24 SEGUNDOS accesibles? - Dispositivo visual apropiado distinto del reloj del partido, usado para controlar los tiempos muertos.		
165. ¿En las instalaciones deportivas universitarias, se cuenta con CRONÓMETROS accesibles? - Dispositivo con unidad de control y monitores con cuenta atrás indicando el tiempo en segundos. Estarán situados en la forma siguiente: - Dos sobre cada tablero. - Cuatro en las esquinas del terreno de juego 2m detrás de cada línea de fondo. - Dos sobre el terreno de juego en esquinas diametralmente opuestas.		

<p><b>166. ¿En las instalaciones deportivas universitarias, se cuenta con MARCADORES accesibles?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los marcadores mostraran el tiempo de juego, el tanteo, el nº de periodo actual y el nº de tiempos muertos registrados.</li> </ul>			
<p><b>167. ¿En las instalaciones deportivas universitarias, se controlan adecuadamente las SEÑALES ACÚSTICAS?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existirán 2 con diferentes sonidos y muy potentes para oírlos fácilmente a pesar del ruido y otra adicional para el operador de 24 segundos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una para el cronometrador sonará automáticamente para indicar el final del tiempo de juego de un periodo o periodo extra.</li> <li>- La otra para el anotador y el cronometrador se hará sonar manualmente cuando sea necesario para llamar la atención de los árbitros sobre la solicitud de un tiempo muerto, de una sustitución, etc.</li> <li>- La otra para el operador de 24 segundos sonará automáticamente para indicar el final del periodo de 24 segundos.</li> </ul> </li> </ul>			

**CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria**  
 Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

**20**

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: _____		Control: _____ Fecha: _____		
Producto, edificio, zona o servicio: _____		Responsable: _____		
<b>20- RESIDENCIAS ESTUDIANTILES UNIVERSITARIAS ACCESIBLES</b>		SI	NO	Observación
1. ¿La Universidad cuenta con residencias estudiantiles? - Las instalaciones residenciales estudiantiles universitarias deben estar situados en lugares accesibles para los usuarios. - Se debe poder acceder a ella fácilmente a pie, en transporte público o en vehículo privado.				
2. ¿La administración universitaria cuenta con una unidad encargada de la consejería de viviendas internas y externas al campus? - La administración universitaria debe contar con una unidad coordinadora (consejería de vivienda) para el asesoramiento permanente a Estudiantes en general sobre las facilidades de alojamiento y en la mediación de conflictos en torno a este.				
3. ¿Las residencias estudiantiles universitarias son accesible para estudiantes discapacitados? - Las instalaciones deportivas de uso universitario deben estar situados en lugares accesibles para los usuarios (estudiantes, administrativos, docentes, visitantes, en general personas con necesidades especiales o no), cerca de redes de transportes urbanos. - Se debe poder acceder a ella fácilmente a pie, en transporte público o en vehículo privado.				
4. ¿Se cuenta con hospedaje compartido en las residencias estudiantiles universitarias, para el caso de estudiantes con discapacidad que tienen acompañamiento de voluntariado?				
5. ¿Se cuenta con hospedaje compartido mixto en las residencias estudiantiles universitarias?				
6. ¿No existen diferenciaciones muy dispares en los costos de alquiler de las residencias estudiantiles universitarias, para aquellos estudiantes con discapacidades versus los estudiantes sin discapacidades, por los criterios de adecuaciones o adaptaciones especiales?				
<b>20-1. ATENCIÓN A LAS DISCAPACIDADES MÁS COMUNES / Residencias Estudiantiles Universitarias Accesibles.</b>				
7. ¿La consejería de vivienda de la administración universitaria se encarga también de velar por la seguridad de los estudiantes, y en especial la seguridad de los estudiantes con discapacidades varias más comunes, que requieren de algunos servicios especiales que se ajuste a sus necesidades de accesibilidad y salud? - La administración universitaria debe ser garante de la seguridad entre los programas y servicios de la universidad para los estudiantes con discapacidades inscritos.				
<b>20-1-1. Discapacidad - RINITIS ALÉRGICA Y ASMA Servicios Especiales de Seguridad en Salud en las Residencias Estudiantiles Universitarias Accesibles.</b>				
8. ¿La residencia universitaria dispone de aparatos de aire acondicionado para estas condiciones de enfermedades?				

<b>20-1-2. Discapacidad – SORDERA o DIFICULTADES AUDITIVAS / Servicios Especiales de Seguridad en Salud en las Residencias Estudiantiles Universitarias Accesibles.</b>			
9. ¿En la residencia estudiantil, sus áreas comunes y en todas las habitaciones hay instalados aparatos con alarmas visuales para los teléfonos, señales en las puertas, alarmas de incendio y detectores de humo?			
10. ¿En la residencia estudiantil, sus áreas comunes y en todas las habitaciones hay disponibilidad de aparatos de telecomunicaciones para personas con problemas o sin audición, y amplificadores de teléfono?			
<b>20-1-3. LIMITACIONES DE MOVILIDAD / Servicios Especiales de Seguridad en Salud en las Residencias Estudiantiles Universitarias Accesibles.</b>			
11. ¿La residencia estudiantil está adecuada para personas que utilizan silla de ruedas?			
12. ¿La residencia estudiantil universitaria consta de varios niveles de pisos?			
13. ¿Existe ascensor en la residencia estudiantil?			
14. ¿La circulación interna de la residencia estudiantil es accesible?			
<b>20-1-4. Otras Discapacidades o Condiciones Crónicas de Salud / Servicios Especiales de Seguridad en Salud en las Residencias Estudiantiles Universitarias Accesibles.</b>			
15. ¿En el caso de condiciones crónicas de salud, desordenes mentales, etc., se cuenta con los servicios de apoyo sanitario (médico/terapeuta/consejero/psiquiatra) para darles acomodación más apropiada?			
<b>20-1-5. CEGUERA o LIMITACIONES EN LA VISIÓN / Servicios Especiales de Seguridad en Salud en las Residencias Estudiantiles Universitarias Accesibles.</b>			
16. ¿La Universidad permite perros entrenados para acompañar a personas con limitaciones en la visión o ciegos? - Se debe permitir el acceso de los perros guías que por lo general acompañan a las personas con discapacidad visual. - Los perros guía deben cumplir con las normas de sanidad, las cuales debe acreditar su dueño mediante los documentos de vacunación y la revisión periódica por parte de veterinarios en ejercicio.			
17. ¿En la residencia estudiantil, sus áreas comunes y en todas las habitaciones hay instalados aparatos con alarmas de seguridad sonoras de incendio y detectores de humo?			
<b>20-1. PUERTAS ACCESIBLES / en Residencias Estudiantiles Universitarias.</b>			
18. ¿Las puertas de acceso en la residencia estudiantil cuentan con las dimensiones mínimas necesarias de accesibilidad de las personas con necesidades especiales (en silla de ruedas, obesas, etc.)? - El tamaño mínimo de las puertas de acceso adaptadas debe tener la amplitud de 1,00m x 2,10 de altura mínima libre de obstáculos.			

<p>19. ¿El área de acceso de las puertas de entrada en la residencia estudiantil cuenta con espacio libre de barreras para que las personas con necesidades especiales (en silla de ruedas u otros) puedan transitar sin dificultad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delante y detrás de la puerta de acceso, existirá un espacio, como mínimo de entre 1,20 a 1,30m de diámetro libres de obstáculos y del barrido de la puerta, que permita a las personas en silla de ruedas maniobrar con comodidad para acceder o salir.</li> </ul>			
<p>20. ¿En el caso de puertas dobles cada una de ellas cuenta con las dimensiones mínimas de acceso?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La amplitud total de las puertas dobles debe ser de 1,80 a 2,00m.</li> <li>- El tamaño mínimo de cada una de las puertas de acceso debe tener la amplitud de 1,00m x 2,10 de altura mínima libre de obstáculos.</li> </ul>			
<p>21. ¿El sentido de abertura de la puerta de la residencia estudiantil es funcional par las personas con necesidades especial?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La puerta de entrada deben abrir hacia el exterior.</li> <li>- En caso de abrir hacia el interior, se debe respetar el espacio mínimo libre de barrido de 1,20m.</li> </ul>			
<p>22. ¿El ángulo de apertura de la puerta es funcional para el acceso de las personas con necesidades especiales en silla de ruedas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El ángulo mínimo de apertura de las puertas será de 90° mínimo.</li> </ul>			
<p><b>20-1-1. PESTILLOS, POMOS Y TIRADORES ACCESIBLES – Residencias Universitarias</b></p>			
<p>23. ¿Los pestillos, pomos o tiradores tienen diseño ergonómico, fácil de accionar y manipular incluso por las personas con movilidad reducida?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No son funcionales los pestillos y/o pomos redondos en puertas de residencias universitarias, y se recomienda no utilizarlas en el resto de las puertas de los edificios por su poca funcionabilidad, especialmente por las dificultades que tienen las personas con movilidad reducida para accionarlas.</li> <li>- Es recomendable las soluciones ergonómicas de formas suaves y diseño de palanca, que permite fácil presión y adaptación manual al tirar de ellas.</li> </ul>			
<p>24. ¿Los pestillos, pomos o tiradores están ubicados en ambos lados de la puerta (interior y exterior)?</p>			
<p>25. ¿En el caso de los pestillos, pomos o tiradores en forma de palanca, las mismas tiene forma de “U” para evitar posibles accidentes, como, enganche de la ropa de los peatones que pasan por al lado de ellas?</p>			
<p>26. ¿Los pestillos o manillas están ubicados a una altura máxima de 1,20m para que las personas con movilidad reducida puedan accionarlas?</p>			
<p>27. ¿Las llaves de apertura de las puertas de la residencia estudiantil son accesibles para las personas con movilidad manual reducida?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El diseño de las llaves de puertas por lo general son de dimensiones funcionales para la mayoría de usuarios, en el de las personas con discapacidad (movilidad manual reducida), el rediseño de estas llaves, aplicándoles una placa firme de aproximadamente 10 centímetros, facilita con mayor comodidad el agarre y uso de la llave.</li> </ul>			
<p><b>20-2. COCINAS ACCESIBLES / en Residencias Estudiantiles Universitarias.</b></p>			
<p>28. ¿La residencia estudiantil cuenta con cocina accesible para los estudiantes con discapacidad?</p>			

<b>20-2-2. UTENSILIOS DE COCINA ACCESIBLES para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias.</b>		
29. ¿Los utensilios de la cocina necesitan alguna adaptación para facilitar su uso? Los utensilios de cocina pueden adecuarse para facilitar su uso. - De ser necesario, póngales una agarradera o un cordón para evitar que se caiga al piso. - Se puede disponer de un aparato para servir líquidos. - Para evitar que los platos resbalen se pueden colocar sobre las superficies planas velcro o material plástico absorbente.		
30. ¿Puede el estudiante abrir el horno de la cocina fácilmente y con seguridad?		
31. ¿Las llaves de la estufa y el horno son accesibles y fáciles de usar?		
32. ¿Puede alcanzar y prender con seguridad las hornillas de la estufa?		
33. ¿El refrigerador es accesible en su mayor parte?		
34. ¿Puede abrir las puertas y gavetas del refrigerador con facilidad?		
<b>20-2-2. FREGADOR DE COCINA ACCESIBLES para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias.</b>		
35. ¿La altura del fregadero es adecuada para usted? En el caso de estudiantes discapacitados en silla de rueda que tenga la capacidad de atender sus necesidades básicas de alimentación en la cocina, se debe adecuar el acceso al fregador con las alturas máximas y mínimas recomendable de acercamiento a la zona de trabajo.		
36. ¿Los elementos del fregadero, como las llaves del agua, son de fácil acceso y uso?		
37. ¿La grifería en los lavabos, bidé y duchas son ergonómicamente funcionales para las personas con necesidades especiales con limitaciones de movimiento en las manos? Las griferías recomendables para fregadores son de tipo (mano-mando, palanca, de pulsador o célula fotoeléctrica), para facilitar su manipulación a personas con dificultades de movimiento en las manos.		
38. ¿Están señalizados los grifos para diferenciar cual es el de agua caliente o fría? - Se recomienda que los grifos de apertura estén señalizados (color y letra inicial en relieve). - El grifo izquierdo del agua caliente, deberá señalarse con color rojo, y el grifo derecho del agua caliente, deberá señalarse con color azul. - Según el idioma inglés o español, en relieve las letras iniciales de las palabras: - En español "C" de Caliente siempre a la izquierda y "F" de frío, siempre a la derecha. - En inglés "H" de Hot = caliente siempre a la izquierda, y "C" de cold = frío siempre a la derecha.		
<b>20-2-3. GABINETES Y REPISAS DE COCINA ACCESIBLES para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias.</b>		
39. ¿Los gabinetes están a buena altura para que usted los utilice?		
40. ¿Se encuentran cerca de la estufa, el fregadero y el refrigerador?		

41. ¿Las agarraderas de los cajones son accesibles? - Los discapacitados con movilidad reducida en las manos pueden sustituirse las agarraderas tradicionales por manijas lo suficientemente amplias que permita introducir con facilidad la mano y así por tirar a jalar de ella. - También se puede atar una cuerda en las manijas de los cajones para poder tirar de ellas con mayor facilidad.			
<b>20-2-4. MESAS DE COCINA ACCESIBLES para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias.</b>			
42. ¿La mesa tiene una buena altura? - Hay que considerar la accesibilidad de los estudiantes en silla de ruedas			
43. ¿Hay espacio alrededor de la mesa para que usted se mueva?			
<b>20-2-5. CIRCULACIÓN ACCESIBLE EN LA COCINA para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias.</b>			
44. ¿Hay espacio adecuado en la cocina para que usted se desplace?			
45. ¿Necesita algún pasamanos en áreas específicas para moverse?			
46. ¿Es necesario un espacio bajo las áreas de trabajo para que usted pueda estar en su silla de ruedas mientras hace sus tareas?			
47. ¿Necesita una silla rodante que no sea su silla de ruedas habitual para lograr mayor movilidad desde la posición sentada?			
48. ¿Dispone de suficiente espacio para moverse con una charola?			
<b>20-2-6. LUZ Y VENTILACIÓN ACCESIBLE EN LA COCINA para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias.</b>			
49. ¿Hay suficiente luz en el área de trabajo para cocinar?			
50. ¿Hay suficiente luz en el área de trabajo para limpiar?			
51. ¿Hay suficiente luz en el área de trabajo para los alimentos?			
52. ¿Hay otros obstáculos o necesidades que usted tenga en el área de la cocina?			
<b>20-3. DORMITORIOS ACCESIBLES / en Residencias Estudiantiles Universitarias.</b>			
53. ¿El entrar y salir de la cama es fácil para el estudiante discapacitado?			
54. ¿Hay un espacio adecuado en el dormitorio para que se vista y se desvista?			

55. ¿Necesita un lugar para trabajar en la recámara?			
56. ¿Necesita espacio debajo del lugar de trabajo?			
57. ¿La superficie para trabajar está a una altura adecuada?			
58. ¿Tiene una silla cómoda para trabajar?			
<b>20-3-1. CLÓSET, ROPERO Y REPISA ACCESIBLES EN EL DORMITORIO para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias.</b>			
59. ¿Los lugares para guardar cosas son adecuados y accesibles?			
60. ¿Las repisas y el espacio para colgar del ropero son accesibles? - Se deben ajustar las repisas a las alturas adecuadas según las necesidades especiales de los estudiantes.			
61. ¿Las puertas y cajones son fáciles de abrir y cerrar? - Se puede atar una cuerda en las manijas de los cajones para poder tirar de ellas con mayor facilidad. - Es recomendable que los cajones cuenten con sistema de rieles para facilitar el deslizamiento y control al abrir y cerrar.			
<b>20-3-2. CIRCULACIÓN ACCESIBLE EN EL DORMITORIO para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias.</b>			
62. ¿Necesita en el dormitorio o recámara un pasamanos que le dé apoyo y mayor seguridad para desplazarse?			
63. ¿La puerta es lo suficientemente ancha para que los estudiantes en silla de ruedas puedan pasar por ella?			
64. ¿Hay espacio suficiente en el cuarto para que un estudiante en silla de ruedas puede desplace con facilidad?			
65. ¿En el umbral de la puerta hay un desnivel que pueda provocar tropiezos u obstaculizar el movimiento?			
<b>20-3-3. ILUMINACIÓN ACCESIBLE EN EL DORMITORIO para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias.</b>			
66. ¿En el dormitorio hay suficiente luz en el área de trabajo?			
67. ¿En el dormitorio hay suficiente luz en el área para vestirse?			
68. ¿En el dormitorio al lado de la cama hay suficiente luz?			
69. ¿Es fácil encender y apagar la luz si el estudiante necesita levantarse en la noche?			

70. ¿Los enchufes eléctricos están a su alcance?			
71. ¿Existen otros obstáculos o necesidades en el dormitorio?			
<b>20-4. SERVICIO SANITARIO ACCESIBLE / en Residencias Estudiantiles Universitarias.</b>			
72. ¿Existe algún desnivel frente a la puerta de acceso a al servicio sanitario higiénico? - Si se da el caso de algún desnivel o escalón para acceder a la puerta, se habilitará delante de ella una plataforma de al menos 1,50m de diámetro libre de obstáculos, con una pendiente inferior o igual al 12%, que supere el nivel del escalón.			
73. ¿El tamaño del servicio higiénico adaptado es el adecuado para la maniobra interna en silla de ruedas? - El tamaño del servicio higiénico debe de responder al buen servicio de las necesidades de los usuarios.			
74. ¿El área interna de circulación mínima del servicio higiénico adaptado, es funcional para la circulación y maniobra de las personas con necesidades especiales? - En el interior del servicio se puede inscribir un diámetro de acción mínima de entre 1,20 a 1,50m y de altura unos 2,10m mínimos libres de obstáculos.			
75. ¿El área de acceso de la puerta de entrada a los servicios higiénicos cuenta con espacio libre de barreras para que las personas con necesidades especiales (en silla de ruedas u otros) pueda transitar sin dificultad? - Delante y detrás de la puerta de acceso a estos servicios higiénicos existirá un espacio, como mínimo de entre 1,20 a 1,30m de diámetro libres de obstáculos y del barrido de la puerta, que permita a las personas en silla de ruedas maniobrar con comodidad para acceder o salir de ellos.			
76. ¿Las dimensiones de la puerta de acceso al servicio higiénico son las adecuadas? - Se sugiere una abertura mínima de 0,80m de ancho por 2,00m de altura.			
77. ¿El sentido de abertura de la puerta de acceso al sanitario higiénico es funcional par las personas con necesidades especial? - Las puertas de entrada a los servicios higiénicos se abrirán hacia el exterior. - En caso de abrir hacia el interior, se debe respetar el espacio mínimo libre de barrido de 1,20m.			
78. ¿El ángulo de apertura de la puerta es funcional para el acceso de las personas con necesidades especiales en silla de ruedas? - El ángulo mínimo de apertura de la puerta del servicio sanitario higiénico será de 90° mínimo.			
<b>20-4-1. INODOROS de Sanitarios Higiénicos Accesibles en Residencias Estudiantiles Universitarias</b>			
79. ¿El inodoro del servicio sanitario en la residencia estudiantil esta adaptado para el uso de las personas con necesidades especiales?			
80. ¿La altura del asiente del inodoro adaptado en el servicio sanitario en la residencia estudiantil universitaria, es funcional para el uso de las personas con necesidades especiales? - La altura del asiento del inodoro adaptado será de entre 43cm mín. a 45cm máximo. - En el caso en que la altura del asiento del inodoro sea menor, se recomienda instalar un pedestal, que permita elevar al nivel apropiado el inodoro.			
81. ¿Se dispone de espacio libre de obstáculo de acceso frontal, lateral u oblicuo al inodoro adaptado en el servicio sanitario en la residencia estudiantil universitaria? - Debe existir al menos por uno de los lados de acceso al inodoro un espacio libre de			

obstáculos de entre 0,70 a 0,80m mínimo, de tal forma que permita la transferencia lateral, frontal u oblicua de una persona usuaria de silla de ruedas.			
<b>20-4-2. BARRA DE TRANSFERENCIA ACCESIBLE en Servicios Sanitarios Higiénicos de Residencias Estudiantiles Universitarias</b>			
82. ¿El inodoro dispone de sistema o barras auxiliares que permite el apoyo o soporte adecuado de las personas con necesidades especiales con problemas de equilibrio y movilidad? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe incorporarse barras de soporte resistente abatibles, con longitud de 0,60m, que sirvan de apoyo para la transferencia al inodoro y viceversa.</li> <li>- Estas barras auxiliares de soporte deben de estar instaladas a ambos lados del inodoro a una altura de 0,75m.</li> <li>- Como mínimo una de las barras debe ser abatible verticalmente.</li> </ul>			
83. ¿Están ancladas rígidamente a la pared y al suelo las barras auxiliares de transferencia? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos anclajes deben ser seguros para reducir cualquier tipo de movimiento oscilante.</li> <li>- Se recomienda que las barras abatibles sean verticales no horizontales por la estabilidad y seguridad del usuario.</li> </ul>			
84. ¿El material de acabado de las barras auxiliares es fácil para su limpieza y mantenimiento? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las barras auxiliares de soporte deben ser construidos con un material resistente a los tratamientos de esterilización por higiene.</li> </ul>			
85. ¿Se le dificulta al estudiante discapacitado el acceso al escusado por el nivel de complejidad en movilidad? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si se le dificulta el acceso al escusado puede utilizar un pato o bacín o utilizar una silla con escusado portátil.</li> </ul>			
<b>20-4-3. BIDÉ ACCESIBLE en Servicios Sanitarios Higiénicos de Residencias Estudiantiles Universitarias.</b>			
86. ¿En el caso de contar con Bidé en el sanitario, este es dimensionalmente funcional para las personas con necesidades especiales con movilidad reducida? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecto al bidé, para su accesibilidad tendrá las mismas condiciones de espacio, altura y de aplicación de barras de soporte abatibles que el inodoro, para facilitar a las personas con movilidad reducida el acceso frontal, oblicuo o lateral.</li> <li>- El sistema de grifos recomendable para el bidé son similares a los del lavabo, son de tipo (mano-mando, palanca, de pulsador o célula fotoeléctrica), para facilitar su manipulación a personas con dificultades de movimiento en las manos.</li> </ul>			
<b>20-4-4. LAVABOS ACCESIBLES en Servicios Sanitarios Higiénicos de Residencias Estudiantiles Universitarias.</b>			
87. ¿Se puede acceder frontalmente los lavabos en los sanitarios higiénicos? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los lavabos deben ser sin pedestal, para permitir la aproximación frontal en caso de usuarios en silla de ruedas.</li> </ul>			
88. ¿La altura de posicionamiento y alcance del lavabo es funcional? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que la altura de los lavabos desde la parte superior al suelo sea de 0,85m.</li> </ul>			
89. ¿El espacio mínimo por debajo del plano de trabajo es accesible? <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que el espacio mínimo por debajo del plano de trabajo libre de obstáculo sea de al menos 0,68m con una profundidad de al menos 40cm.</li> </ul>			
<b>20-4-5. GRIFOS ACCESIBLES en Servicios Sanitarios Higiénicos de Residencias Estudiantiles Universitarias.</b>			
90. ¿La grifería en los lavabos, bidé y duchas son ergonómicamente funcionales para las personas con			

<p>necesidades especiales con limitaciones de movimiento en las manos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las griferías recomendables para lavabos son de tipo (mano-mando, palanca, de pulsador o célula fotoeléctrica), para facilitar su manipulación a personas con dificultades de movimiento en las manos.</li> </ul>			
<p>91. ¿Mantiene señalizados los grifos para diferenciar cual es el de agua caliente o fría?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda que los grifos de apertura estén señalizados (color y letra inicial en relieve).</li> <li>- El grifo izquierdo del agua caliente, deberá señalarse con color rojo, y el grifo derecho del agua caliente, deberá señalarse con color azul.</li> <li>- Según el idioma inglés o español, en relieve las letras iniciales de las palabras:</li> <li>- En español "C" de Caliente siempre a la izquierda y "F" de frío, siempre a la derecha</li> <li>- En inglés "H" de Hot = caliente siempre a la izquierda, y "C" de cold = frío siempre a la derecha.</li> </ul>			
<p>92. ¿El alcance máximo de los grifos en el lavabo es ergonómicamente funcional par las personas con necesidades especiales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El alcance máximo de la grifería desde el final del lavabo debe ser de entre 45 a 50cm.</li> </ul>			
<p><b>20-4-6. DUCHAS o REGADERAS ACCESIBLES para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias.</b></p>			
<p>93. ¿Existe dificultad en utilizar las duchas o regaderas en el baño?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para evitar accidentes en la regadera se puede utilizar una silla o banco.</li> </ul>			
<p>94. ¿La ducha tiene adaptada barras de seguridad en áreas específicas para sostenerse?</p>			
<p>95. ¿La ducha cuenta con regadera de mano?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las regaderas de mano facilitan el alcance adecuado en la ducha.</li> </ul>			
<p>96. ¿Existe material antiderrapante en el suelo de las duchas o regaderas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda incorporar alfombras de material impermeable y antiderrapante para evitar resbalones en la ducha o regadera.</li> </ul>			
<p><b>20-4-7. UTENSILIOS PERSONALES ACCESIBLES para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias.</b></p>			
<p>97. ¿El estudiante discapacitado tiene dificultad en utilizar los utensilios de aseo personal (cepillo de dientes, cepillo de cabello, peines, etc)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para facilitar el uso de utensilios de aseo (cepillos de diente, de cabello, cepillos para bañarse, peines, etc.) se pueden adaptar los mangos aplicando criterios ergonómicos de rediseño para la adecuación, según sea la dificultad del usuario.</li> </ul>			
<p><b>20-5. ÁREAS COMUNES ACCESIBLES para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias.</b></p>			
<p>98. ¿Los aparatos electrónicos (TV, estéreo, etc.) están a su alcance?</p>			
<p>99. ¿Los controles de los aparatos son de fácil uso?</p>			
<p>100. ¿Le es fácil alcanzar el teléfono y tomar el auricular?</p>			
<p>101. ¿Los números son fáciles de leer y marcar?</p>			

102. ¿El teléfono está en un lugar conveniente?			
103. ¿Le es fácil escuchar el timbre del teléfono desde cualquier parte de la casa?			
104. ¿Le sería útil tener un control para ajustar el volumen del teléfono?			
105. ¿Le sería útil tener una luz que se encendiera cuando suena el teléfono?			
106. ¿Hay un sistema de comunicación interno en la residencia?			
107. ¿Hay algún desnivel en el umbral de la puerta que pueda provocarle un tropiezo u obstaculizar sus movimientos?			
108. ¿La superficie del suelo es segura, libre de tapetes o cualquier otra cosa con la que pueda tropezar?			
109. ¿La distribución de los muebles le permite moverse adecuadamente por el cuarto?			
110. ¿Los interruptores y los enchufes eléctricos están a su alcance?			
111. ¿El comedor es de fácil acceso desde la cocina?			
112. ¿hay lugares donde colocar la comida y los utensilios?			
113. ¿Hay lugares a su alcance para guardar las cosas?			
114. ¿Las ventanas son fáciles de abrir y cerrar?			
115. ¿Las persianas y cortinas son fáciles de abrir y cerrar?			
116. ¿Hay otros obstáculos o necesidades a considerar en las áreas comunes de su casa?			
<b>20-5-1. ÁREAS DE LAVADO ACCESIBLES para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias.</b>			
117. ¿La lavadora, secadora y sus controles, son seguros y fáciles de alcanzar?			
118. ¿El lavadero está a su alcance y es fácil de usar?			
119. ¿Las instrucciones y guías de los aparatos se ven claramente?			
120. ¿En las repisas y gabinetes hay lugares adecuados a su alcance para la ropa que se va a lavar y para colocar los artículos de limpieza?			

121. ¿Se necesita alguna mesa para colocar cosas mientras trabaja?			
122. ¿Los usuarios pueden llegar al cuarto de lavado con facilidad?			
123. ¿La dimensiones de la puerta del lavado permite que pueda un usuario en silla de ruedas pueda pasar?			
124. ¿Hay algún desnivel que pueda provocar un tropiezo u obstaculizar el acceso al cuarto de lavado?			
125. ¿Hay espacio suficiente para que el usuario en silla de ruedas se desplace fácilmente en el cuarto de lavado?			
126. ¿Hay luz suficiente en el cuarto de lavado?			
127. ¿Los interruptores son fáciles de usar?			
128. ¿La ventilación es adecuada en el cuarto de lavado?			
129. ¿Hay otro tipo de obstáculos y necesidades en el cuarto de lavado?			
<b>20-6. ÁREAS COMUNES ACCESIBLES para Estudiantes Discapacitados en las Residencias Universitarias.</b>			
130. ¿Los itinerarios de salidas de emergencia de la residencia estudiantil universitaria son horizontales? - Esto facilita la evacuación de las personas con necesidades especiales que requieren o no de ayuda para poder movilizarse.			
131. ¿La residencia estudiantil universitaria cuenta con sistema de alarma en caso de emergencias por incendios, desastres naturales, etc? - Todos los edificios de uso público deben contar con sistema de seguridad normalizados para la evacuación segura en caso de accidentes, incendios, desastres naturales, etc.			
132. ¿Están previstos los itinerarios o corredores en todos los niveles de la residencia estudiantil universitaria con sistemas de seguridad contra incendios (mecanismo para accionar las alarmas, luces de emergencia, extintores, mangueras y salidas de agua, etc.)?			
133. ¿Están adecuados los sistemas de alarma de la residencia estudiantil universitaria para las personas con movilidad reducida, que tienen grandes riesgos de quedar atrapados en caso de emergencia puedan detectar las señales de alarma y buscar refugio seguro?			
134. ¿Existen extintores en número suficiente y distribución correcta, y de la eficacia requerida en la residencia estudiantil universitaria? - Se debe vigilar frecuentemente que los extintores, además de ser adecuados, estén en correcto estado y revisados anualmente.			

135. ¿Los sistemas de seguridad contra incendios están dispuestos en áreas visibles, fáciles de alcanzar y manipular en caso de emergencias?			
136. ¿Los sistemas de seguridad contra incendios están dispuestos en áreas libres de obstáculos de la residencia estudiantil universitaria?			
137. ¿En caso de incendios, se cuenta con sistemas de aspersion automática de agua en los distintos niveles y cubículos de la residencia estudiantil universitaria?			
138. ¿Con que frecuencia se revisan los sistemas de seguridad contra incendios (Luces, Alarmas, Puertas de emergencia, extintores, etc...) de la residencia estudiantil universitaria? - Es recomendable que el equipo de mantenimiento establezca revisiones ordenadas semanalmente de todos los sistemas de seguridad en los edificios y entornos universitarios.			
<b>20-6-1. SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA para la Evacuación Segura de las Residencias Estudiantiles Universitarias</b>			
139. ¿Los sistemas de alarma de la residencia estudiantil universitaria funcionan sistemáticamente de manera sonora y luminosa, con igual intensidad en ambos casos? - Para las personas con deficiencias visuales y auditivas se les debe instruir permanentemente en los programas de prácticas de evacuación el reconocimientos de las señales acústicas – sonoras y luminosas – visuales, para facilitar su detección y desenvolvimiento seguro en casos de emergencia.			
140. ¿Las señales de alarma audibles de la residencia estudiantil universitaria, reproducen el nivel adecuado de sonido para ser detectados? - Las señales de alarma audibles deberán producir un nivel de sonido que exceda el nivel prevaleciente en, al menos, 15 decibelios. - El sonido de las alarmas no deberán exceder los 120 decibelios			
141. ¿Las señales de forma luminosa de la residencia estudiantil universitaria son intermitentes, y de colores contrastantes con el color del entorno? - Algunos de los colores contrastantes funcionales son los siguientes (blanco sobre rojo – blanco sobre negro – negro sobre amarillo – verde sobre blanco, etc.).			
142. ¿Están bien señalizados mecanismo de seguridad contra incendios para accionar las alarmas, extintores, mangueras y salidas de agua, etc., en los itinerarios o corredores en todos los niveles de la residencia estudiantil universitaria?			
143. ¿Están bien señalizadas las salidas de emergencias de la residencia estudiantil universitaria en caso de evacuaciones? - Se recomienda que estas salidas de emergencia sean lo suficientemente llamativas para el caso de pánico, por sus llamativos colores y forma, permite que las personas intuitivamente accedan sin que tenga que intervenir su razonamiento.			
144. ¿La información de las señalizaciones son claras y visibles desde la ubicación de los distintos accesos internos de la residencia estudiantil universitaria?			
145. ¿Los elementos de señalización están permanentemente iluminados para su fácil detección en la residencia estudiantil universitaria?			

<b>20-6-2. PUERTAS DE SALIDA DE EMERGENCIA para la Evacuación segura de la Residencias Estudiantiles Universitarias</b>			
<p>146. ¿Las puertas de emergencia de la residencia estudiantil universitaria disponen de sistema de fácil manipulación de apertura por medio de barras que se accionan por simple presión?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluso se pueden instalar pomos en forma de palanca o similar, para facilitar su uso por personas con movilidad reducida.</li> </ul>			
<p>147. ¿En el caso de puerta de emergencia de 2 hojas, estas disponen de pestillos, manillas, pomos o tiradores accesibles en cada puerta y en ambos lados, interior y exterior de la misma?</p>			
<p>148. ¿Las puertas de emergencia de la residencia estudiantil universitaria se abren hacia fuera del edificio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomienda por seguridad en caso de emergencias, cuando se dan situaciones de pánico en las evacuaciones, es mucho más fácil y seguro que la presión de apertura sea en la dirección de la apertura de la puerta.</li> </ul>			
<p>149. ¿Las puertas de emergencia de la residencia estudiantil universitaria están construidas sin traveseros en su parte baja para facilitar la evacuación a todos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No deben existir ningún tipo de barreras que obstaculice el acceso de las puestas de emergencia.</li> </ul>			
<p>150. ¿Las puertas de emergencia de la residencia estudiantil universitaria cuentan con zona de cristal transparente que facilite ver a través?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas superficies de cristal de seguridad transparentes facilitan la visualización y favorecen la circulación segura de los usuarios.</li> </ul>			
<p>151. ¿El área de acceso de la puerta de emergencia de la residencia estudiantil universitaria, se cuenta con espacio libre de barreras para que las personas en general puedan acceder a ellas libres de obstáculos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delante y detrás de la puerta de emergencia no deben existir ningún tipo de obstáculos que impida la circulación de las personas.</li> <li>- Como mínimo existirá un espacio de entre 1,20 a 1,30m de diámetro libres de obstáculos y del barrido de la puerta, que permita a las personas en general y muy en especial aquellas personas en silla de ruedas poder maniobrar para evacuar con facilidad el edificio.</li> </ul>			
<p>152. ¿El ángulo de apertura de la puerta de la residencia estudiantil universitaria es funcional para la fácil evacuación de las personas con necesidades especiales en silla de ruedas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El ángulo mínimo de apertura de las puertas de los servicios higiénicos será de 90° mínimo.</li> </ul>			
<b>20-7. ASCENSORES o ELEVADORES ACCESIBLES en las Residencias Estudiantiles Universitarias.</b>			
<p>153. ¿El edificio de residencia estudiantil universitario es de varios niveles?</p>			
<p>154. ¿El edificio de residencia estudiantil universitario cuenta con ascensores accesible?</p>			
<p>155. ¿El ascensor está ubicado cerca del acceso principal?</p>			
<p>156. ¿En el caso de los edificios, la señalización de ubicación de los ascensores esta en todas las plantas y al lado de la puerta del ascensor?</p>			

157. ¿En el caso de estructuras con muchos pasillos, están señalados con letreros visibles direccionales, como llegar a los ascensores?			
158. ¿La dimensión mínima de la placa de señalización es de 10cm x 30cm, y colocada a una altura mínima de 2,10m del piso, colocada perpendicularmente a la pared, permitiendo la visualización en varias direcciones?			
159. ¿El área interior libre es de 1,50m x 1,50m mínimo?			
160. ¿El ancho mínimo de la puerta es de 1.00m?			
161. ¿El sistema de apertura de la puerta del ascensor en la residencia estudiantil universitaria dispone de un sensor en el cerramiento de la puerta, el cual contiene un mecanismo de espera que detecta si la puerta esta interrumpida por el acceso de las personas?			
162. ¿En el ascensor de la residencia estudiantil universitaria, los controles de llamada están colocados a 1,20m máximo del nivel de piso a la parte superior?			
163. ¿En el ascensor de la residencia estudiantil universitaria existen dos tableros de control de niveles colocados en ambos lados de la puerta a una altura de 1,20m? - Si el ascensor es muy amplio se aconseja instalar en la cabina a ambos lados de la puerta los paneles de control, facilitando el acceso directo de los controles del ascensor a los usuarios con necesidades especiales.			
164. ¿En el ascensor de la residencia estudiantil universitaria están colocados los botones entre 0,90m y 1,40m de altura respecto al suelo, en forma vertical u horizontal?			
165. ¿En el ascensor de la residencia estudiantil universitaria, las teclas están separadas 20cm mínimo de la esquina de la cabina del ascensor?			
166. ¿En el ascensor de la residencia estudiantil universitaria, las teclas tienen un diámetro mínimo de 2cm, con distribución en orden regular? - Evite en lo máximo la distribución irregular de las teclas, pues no facilita la orientación de las personas, en especial aquellas con deficiencia visual.			
167. ¿En el ascensor de la residencia estudiantil universitaria, las teclas están acompañadas de alto relieve en Braille para facilitar la autonomía de las personas con pérdida visual? - Sería ideal dar conformación visual y auditiva de cada parada.			
168. ¿Existen sistemas de alerta o aviso anticipado de llegada de cabina (audible y visual), para que las personas puedan aproximarse y entrar al ascensor antes de que sea cerrada la puerta?			
169. ¿Los barandales interiores del ascensor están colocados entre 75cm y 90cm de altura en tres lados y separados 5cm de la pared?			
170. ¿Los mecanismos de cierre automático de puerta del ascensor de la residencia estudiantil universitaria tiene 15seg de apertura como mínimo?			

171. ¿Hay exactitud en la parada del ascensor en la residencia estudiantil universitaria con relación al nivel de piso exterior? - Es sumamente importante que los niveles de piso del ascensor y del suelo exterior coincidan en lo máximo, dado que los desniveles provocan accidentes por tropiezo o pérdida de balance de los usuarios, especialmente aquellas personas con movilidad reducida.			
<b>20-8. ESCALERAS ACCESIBLES</b> <b>En Residencias Estudiantiles Universitarias</b>			
172. ¿La escalera en el interior de la residencia estudiantil universitaria esta acompañada en lo posible con una rampa, ascensor o plataforma monta escaleras, para superar los niveles?			
173. ¿La directriz de la escalera de la residencia estudiantil universitaria, es recta o ligeramente curva? - Se recomienda en lo posible evitar escaleras con zonas curvas., dado que en las curvas los escalones por lo general achican el tamaño de las huellas, para acompañar la forma curva, creando una zona poco segura de pisar.			
174. ¿El ángulo de inclinación de la escalera de la residencia estudiantil universitaria, está comprendido entre 25° y 30°?			
175. ¿Los espacios existentes de circulación debajo de las escaleras de la residencia estudiantil universitaria, tienen alturas mínimas de 2,10m libres de obstáculos?			
176. ¿La anchura útil de paso de la escalera es de 1,20m mínimo, posibilitando la instalación de mecanismos elevadores mediante plataformas monta escaleras con guía?			
177. ¿Las escaleras de la residencia estudiantil universitaria, cuentan con una huella mínima de entre 30 a 32cm, y una contrahuella de entre 15 a 17cm?			
178. ¿En las escaleras de proyección no rectas o en curvas en planta, hay dimensiones mínimas de huella de 30cm, contado desde la cara interior a 40cm?			
179. ¿El número de escalones seguidos sin descanso intermedio ha de ser de 12 unidades como máximo, por tramo?			
180. ¿Los descansos intermedios de las escaleras tienen una anchura mínima de entre 1,20 a 1,50m libre de obstáculos?			
181. ¿Los escalones presentan discontinuidades cuando la huella se une con la altura (bocel)?			
182. ¿La huella de los escalones cuenta con superficie de acabado antideslizante?			
183. ¿El inicio y final de cada tramo de las escaleras cuenta con señalización con textura y color diferente, y profundidad de al menos 1,00m en toda la amplitud de la escalera y en los descansos?			
184. ¿Las escaleras de la residencia estudiantil universitaria disponen de barandillas y/o pasamanos que puedan ser utilizados en los dos sentidos de la circulación, a ambos lados del recorrido?			

185. ¿En las escaleras de varios sentidos, se dispone de pasamanos centrales intermedios a partir de escaleras con más de 5,00m de anchura?			
186. ¿Los pasamanos de las escaleras de la residencia estudiantil universitaria, están situados a una altura de entre 0,90m y 0,95m en los descansos?			
187. ¿En el tramo de los escalones los pasamanos de las escaleras están situados a una altura de entre 0,80m y 0,85m?			
188. ¿Los pasamanos de las escaleras de la residencia estudiantil universitaria, tienen un diseño anatómico que permite adaptar la mano, con una sección de diámetro de entre 3 a 5cm?			
189. ¿Los pasamanos de las escaleras de la residencia estudiantil universitaria, están separado de la pared o de cualquier parámetro vertical a 4cm mínimo?			
190. ¿Están anclados solidamente los pasamanos de las escaleras en la residencia estudiantil universitaria?			
191. ¿Los anclajes de los pasamanos son en forma de "L", para evitar que la mano al desplazarse no deje nunca la seguridad de la barandilla?			
192. ¿Los pasamanos se prolongan a 30cm como mínimo, más allá de los extremos, en el principio y en el final de cada tramo de escalera?			
193. ¿Las protecciones de las barandillas tanto horizontal como vertical con (barras, tubos, cables tensores, etc.) están separados entre ellos un máximo de 12cm, para evitar accidentes de niños que pudiesen pasar entre ellos?			
194. ¿Las barandillas están solidamente fijados y resisten la presión mínima de 1,3kw aplicado vertical y horizontalmente?			
195. ¿Las barandillas y pasamanos están exentas de cualquier elemento saliente o abrasivo?			

# BIBLIOGRAFÍAS

1. L. Tortosa L., C. García M., Á. Page del Pozo, A. Ferreras R. **Ergonomía y Discapacidad**. Instituto Biomecánico de Valencia IBV. Valencia – España. 1999.
2. F. Aragall i C. **De la ciutat sense Barreres a la ciutat per a tothom**. Institut d'Edicions de la Diputació de Barcelona. Feb. 2002.
3. F. A. López; et al. (eds.). **"Libro Verde – La accesibilidad en España – Diagnósticos y bases para un plan integral de supresión de barreras"**. Instituto Universitario de Estudios europeos – Universidad Autónoma de Barcelona. Ministerio de trabajo y asuntos sociales, Secretaría general de asuntos sociales, Madrid – España. 1era. Edición 1999.
4. F. A. López; et al. (eds.). **Los Beneficios de renunciar a las barreras**. Instituto Universitario de Estudios europeos – Universidad Autónoma de Barcelona. Ministerio de trabajo y asuntos sociales, Secretaría general de asuntos sociales, Madrid – España. 1era. Edición 1999.
5. J. Ruescas, J. M. Palacios, R. Veleta, E. Álvarez, P. Mondelo. **Ergonomía y discapacidad – Módulo N°10 del Máster de Ergonomía de la UPC**. Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona – España, 2003.
6. L. Tortosa L., C. García M., Á. Page del Pozo, A. Ferreras R., C. García M., C. Chirivella M., Á. Page del Pozo. **ErgoDis/IBV Método de Adaptación Ergonómica de Puestos de Trabajo para Personas con Discapacidad – Manual de Uso**. Instituto Biomecánico de Valencia IBV. Valencia – España. 1999.
7. Consejo de Ministros del Gobierno Español. **1er. Plan Nacional de Accesibilidad 2004 – 2012**. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. 5 de Julio de 2003.
8. F. Alcantud M., V. Ávila C., Asensi B. **La Integración de Estudiantes con Discapacidad en los Estudios Superiores**. Universitat de Valencia Estudi General. Valencia – España. 2000.
9. P.R. Mondelo, E. Gregori T., J. Blasco, P. Barrau. **Ergonomía 3 – Diseño de puestos de trabajo**. Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, SL – Mutual Universal, Barcelona – España. 1998.
10. P.R. Mondelo, E. Gregori T., O. d'P. González, M. A. Gómez F. **Ergonomía 4 – El trabajo en oficinas**. Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, SL – Mutual Universal, Barcelona – España. 2001.
11. M. Méliz A., J. Molina A. R. Zoyo G. **Estudi de les barreres arquitectòniques de la UB – Universitat de Barcelona**. Fem via! Server d'Informació i Atenció a l'Estudiant SIAE / SAO-Sants – Universitat de Barcelona. Barcelona – España. Junio de 2002.
12. Oficina d'Afers Socials. **Informe de les Barreres Arquitectòniques i Urbanístiques de la UAB – Universidad Autónoma de Barcelona**. Oficina d'Afers Socials – Programa d'Integració dels Universitaris amb Necessitats Especials (PIUNE). Bellaterra, Barcelona – España. Sept. De 1995.
13. Oficina de Seguretat, Salut Laboral i Medi Ambient. **Estudi descriptiu d'accidentalitat a la UPC (1996 – 2001)**. UPC – Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona – España 2001.
14. Comité de Seguridad i Salut. **Pla de Prevenció de Riscos Laborals de la UPC. 1998 – 2001**. UPC – Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona – España 1998.
15. S. Bone. **Buldings for all to use**. Construction Industry research and information association (CIRIA). Wesminster – London. 1996.
16. INE Instituto Nacional de Estadísticas. **Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud 1999 – Avance de resultados – datos básicos**. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Secretaría Gen. De Asuntos Sociales, Inst. de Migración y Asuntos Sociales. INE y la Fundación ONCE. Madrid – España. 1999.
17. INE Instituto Nacional de Estadísticas. **Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud 1999 – Resultados Nacionales Detallados**. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Secretaría Gen. De Asuntos Sociales, Inst. de Migración y Asuntos Sociales. INE y la Fundación ONCE. Madrid – España. 1999.
18. Real patronato de educación y atención a deficientes. **Simposio sobre Supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas**. Madrid – España, del 27 al 29 de noviembre de 1985.
19. G. Cabezas, J de Cárdenas, S. Delas. **Curso Básico sobre evitación y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas y de transporte**. Real patronato de prevención y de atención a personas con minusvalía. Madrid – España. 1987.
20. Secretaría General de Servicios Sociales. **Codi d'accessibilitat de Catalunya**. Departamento de Bienestar Social, de Sanitat i Seguritat Social de la Generalitat de Catalunya, Barcelona – España. 1982.
21. J. B. Rovira, M. B. Ribelles. **Universitat, Arquitectura i Territori – Ctàleg de l'exposició**. Generalitat de Catalunya, Depto. d' Universitats, Recerca i Societat de la informació. (DURSI). Edificios universitarios de Catalunya. Barcelona – España. Nov. 2001.

22. P. L. Pereida, E. N. Motriz. **Manual de Vados y Pasos Peatonales**. Colección de accesibilidad / escuela Libre editorial – Fundación ONCE.
23. J. Hernández M. **Accesibilidad y Supresión de Barreras**. IMSERSO, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales – Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. Madrid – España. 1era. Edición 1996.
24. Dirección General de la vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo. **Guía Técnica de Accesibilidad en la Edificación 2001 (2ª. Edición)**. Ministerio de fomento, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Oct. 2002.
25. A. J. Salazar M., P. Muñoz C., R. M. Bravo R., A. González M., Ma. Del C. Vicente M. **La Discapacidad en Cifras**. Ministerio de trabajo y Asuntos Sociales – Secretaría General de Asuntos Sociales – Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. Madrid – España. 1era. Edición 2002.
26. UNESCO. Sistema Regional de Información. **Situación Educativa de América Latina y el Caribe**. Proyecto Principal de Educación – Santiago de Chile, 2001.  
<http://www.unesco.cl/pdf/programa/situacionespanol2000.pdf>.
27. S. F. Fernández, Ma. T. Iglesias G. **Guía de Integración Laboral para Personas con Discapacidad – Estándares de Calidad**. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales – Instituto de Migraciones y Servicios Sociales – Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. Madrid – España. 1era. Edición 1999.
28. Instituto de Biomecánica de Valencia. **ErgoDis / IBV – Método de adaptación ergonómica de puestos de trabajo para personas con discapacidad / Manual de uso**. Valencia – España.
29. F. Aragall. **De la ciutat sense barreres a la ciutat per a tothom – espai públic urba**. Barcelona – España.
30. I. G. Estévez. **Els minusvalids ; les Barreres arquitectòniques**. Colegio oficial de arquitectos de Barcelona – España. 1977.
31. G. Cabezas. **Supresión de barreras Arquitectónicas**. Movilidad SEREM – Artes gráficas ibaro, S.A. Madrid – España.

## DIRECCIONES ELECTRÓNICAS

1. Web de Accesibilidad de España  
<http://www.discapnet.es/Discapnet/Castellano/Accesibilidad/default.htm>
2. Manual de Accesibilidad Total – Sección III, Educación: Preescolar, Primaria, Secundaria, Universidad.  
[http://www.ops.org.ni/opsnic/tematicas/rehabilita/m\\_access/secc3/2\\_educacion.htm](http://www.ops.org.ni/opsnic/tematicas/rehabilita/m_access/secc3/2_educacion.htm)
3. Informe de accesibilidad en la Universidad de Alicante  
<http://www.ua.es/es/servicios/discapitados/accesibilidad/InAccTrabSoc.htm>
4. El precio de la Usabilidad  
<http://www.uco.es/~el1momua/ergonomia/index.htm>
5. Evaluación Heurística, Lista de Comprobación.  
<http://www.entrelinea.com/usabilidad/introduccion.htm>
6. Practical Usability Evaluation  
<http://www.acm.org/sigchi/chi95/proceedings/top.html>
7. United Nations Human Rights Website - Treaty Bodies Database - Document – Concluding Observations-Comments - Panama.htm
8. Turismo Accesible  
<http://www.turismoaccesible.com.ar>
9. Boletín Factores Humanos - Artículo 9, número 3: **Ergonomía y Discapacidad**  
<http://www.tid.es/presencia/boletin/boletin3/art009.htm>
10. Obesidad – Causas  
<http://www.google.com/search?q=antropometr%C3%ADa+funcional+de+los+ancianos&ie=UTF-8&oe=UTF-8&hl=es&lr=>
11. Ergonomía – Estudio del Trabajo  
<http://www.semec.org.mx/v3/semec/congreso/ergonomia.pdf>
12. Infraestructuras Bibliotecarias  
<http://www.crue.org/web-rebiun/infraestructuras.html>
13. Seguridad y plan de emergencia en centros educativos  
[http://www.fecae.es/usuarios/documentos/seg\\_y\\_plan\\_de\\_emerg.html](http://www.fecae.es/usuarios/documentos/seg_y_plan_de_emerg.html)
14. VII Reunión sobre UNIVERSIDAD Y DISCAPACIDAD  
<http://magno.uab.es/fas/fas/Simposiums/Valladolid2.doc>
15. Artículo - DISCAPACIDAD: La sociedad, principal barrera para los universitarios discapacitados  
<http://www.sendadigital.com/familiasnumerosas/muestraseccion.asp?categoria=cu&contasigue=61>
16. Discapacidad (historia)

- <http://www.fundacionvanesa.com/discapacidad.htm>
17. Inst. de la UNESCO para la Educación en el contexto del seguimiento de la Quinta Conferencia Internacional de Educación de las Personas Adultas (CONFINTEA V), llevada a cabo en Hamburgo en el año de 1997.
- [http://www.unesco.org/education/uie/confintea/pdf/8d\\_span.pdf](http://www.unesco.org/education/uie/confintea/pdf/8d_span.pdf)
18. La riqueza de las diversidades - la evaluación negativa de la minusvalía como última ideología, por Giampiero GRIFFO, Vicepresidente de Disabled Peoples' International/Comisionado de la Unión Europea
- <http://www3.usal.es/~inico/investigacion/jornadas/jornada3/actas/conf4.pdf>
19. Principios del Diseño Universal o Diseño para Todos
- <http://www.sidar.org/recur/desdi/usable/dudt.php>