

COMPUTACIÓN INGENIERÍAS

**TRABAJO PRACTICO**

**INTEGRADOR**

****TRABAJO DE PROMOCIÓN

**Fecha Límite:** Sesión de clases establecida para la entrega

**Tiempo del que dispone**: 7 días

La actividad consiste en un trabajo práctico colaborativo, en el que se espera participación de cada uno de los integrantes del grupo.

Cada grupo puede elegir 1 tipo de trabajo a llevar a cabo (hay cupos por cada tipo de trabajo) y resolverlo de acuerdo a lo que se detalla en las consignas, para ello es necesario que lean bien antes de comenzar.

Inscriban sus grupos en:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1\_aX3vv2kJCSUUILBu\_T2cNM4Lylr2QIH2LU\_IywY8dc/ edit?usp=sharing

Todos los trabajos serán presentados en una sesión de clase online en la que estarán presentes todos los estudiantes y el equipo de la materia.

**Recursos:**

* Aplicaciones colaborativas de G Suite: Documentos, Hojas de Cálculo, Presentaciones, Meet.
* Pseint y/o App: Pseudocode, PSeInt Algoritmos

**Actividad Tipo 1**



**Creando problemas y también soluciones**

a. Formen grupo de no más de 3 estudiantes.

b. Creen una carpeta en Drive, el nombre de la carpeta debe ser: N° de grupo - apellido de los integrantes. Compartan la carpeta con el mail computación.ingenierias@gmail.com

c. Piense un planteo problemático que pueda ser resuelto mediante un algoritmo, para la resolución del mismo debe ser necesario usar más de una instrucción de selección anidada o bien que requiera una condición cuya proposición sea compuesta.

d. Redacte el ejercicio, al que ahora debe agregar la posibilidad que el mismo pueda y/o requiera ser ejecutado reiteradamente.

 e. Resuelva su ejercicio en papel y PSeint

f. Arme una planilla de cálculo usando Google Sheets, la misma debe contener datos relacionados al planteo inicial de su ejercicio, esta debe encontrarse dentro de la carpeta del punto b.

g. Resuelva las selecciones planteadas usando la función adecuada, de manera que al cambiar los datos con los que se trabaja, el resultado obtenido sea el mismo que se obtiene al ejecutar el algoritmo con esos datos.

h. Cree un documento Google Docs en la carpeta del punto b siguiendo estas pautas de formato:

* Tamaño A4 (21 x 29,7),
* Fuentes a utilizar son: letra tipo Arial, en tamaño 11 pt para el texto, en general; en 14 pt para el título principal que deberá estar en mayúscula, alineación izquierda y destacado en negrita; en 12 pt los subtítulos. Todo el texto debe estar alineado a izquierda y no usar subrayado. Si inserta imágenes las mismas deben estar descriptas.

A. Carátula con los siguientes datos: Universidad, Facultad, Materia, Nombre del ejercicio, ejemplo: “Industria automotriz”, datos de los integrantes del grupo (DNI y Apellido y nombre) y fecha

B. El planteo problemático

C. La imagen de PSeint

D. El código (no como imagen sino como texto)

E. Las funciones usadas en la planilla de cálculo (copiar desde la barra de fórmula)

i. Preparen una presentación de 8 minutos, en la que deben contar el planteo, presentar la solución en Pseint y la hoja de cálculo

**Evaluación:**

Para la evaluación se tendrá en cuenta:

● La originalidad del planteo

● La resolución del mismo en Google Sheets y Pseint

● La presentación del documento

● La participación de cada integrante del grupo en los documentos compartidos, recuerden que cada uno debe ingresar con su cuenta para poder hacer el seguimiento de participación.

● La defensa de su trabajo en la sesión de clases

**Actividad Tipo 2**

**Algoritmos en la vida cotidiana**

a. Formen grupo de no más de 3 estudiantes.

b. Creen una carpeta en Drive, el nombre de la carpeta debe ser: N° de grupo - apellido de los integrantes, compartan la carpeta con computación.ingenierias@gmail.com

c. Piensen una situación algorítmica de la vida diaria, como tal debe cumplir con ser finita, resolverse en pasos, no tener ambigüedades, resolver un problema. Esta situación debe poseer toma de decisiones e iteraciones.

d. Redacten en lenguaje natural el algoritmo y diseñen el guion de su video. e. Graben el video y súbanlo a la carpeta del drive. El vídeo debe tener una duración máxima de 5 minutos. Debe ser de la autoría del grupo (no se trata de grabar resolviendo un ejercicio sino de actuar la situación elegida), en el video tienen que remarcar donde se da la toma de decisiones y donde la iteración.

f. Creen un documento Google Docs en la carpeta del punto b, el mismo debe contener: A. Carátula con los siguientes datos: Universidad, Facultad, Materia, Nombre del ejercicio, ejemplo: “Industria automotriz”, datos de los integrantes del grupo (DNI y Apellido y nombre) y fecha.

B. La situación algorítmica.

C. Su solución en forma de algoritmo en lenguaje natural

D. El link para acceder al video

**Evaluación:**

Para la evaluación se tendrá en cuenta:

∙ La originalidad de la situación

∙ Su resolución algorítmica

∙ La presentación del documento

∙ La participación de cada integrante del grupo en los documentos compartidos, recuerden que cada uno debe ingresar con su cuenta para poder hacer el seguimiento de participación.

∙ El video donde se noten claramente los distintos tipos de sentencias de control (secuencia, selección, iteración)

∙ La presentación del video en la sesión de clases

**Actividad Tipo 3**



**“--¡No se me ocurre nada!**

**--OK te damos unas ideas”**

a. Formen grupo de no más de 3 estudiantes y seleccionen en el planteo a resolver, el mismo (las ideas con las que te ayudamos) lo pueden ver en la planilla donde arman su grupo, escriban su nombre en la planilla

b. Creen una carpeta en Drive, el nombre de la carpeta debe ser: N° de grupo - apellido de los integrantes, compartan la carpeta con computación.ingenierias@gmail.com

c. Reunidos en grupo por Meet o de manera presencial resuelvan el mismo en papel y PSeint

d. Si se indica armen una planilla de cálculo usando Google Sheets, la misma debe contener datos relacionados al planteo inicial de su ejercicio, esta debe encontrarse dentro de la carpeta del punto b.

e. Resuelva las selecciones planteadas usando la función adecuada, de manera que al cambiar los datos con los que se trabaja, el resultado obtenido sea el mismo que se obtiene al ejecutar el algoritmo con esos datos.

f. Cree un documento Google Docs en la carpeta del punto b, el mismo debe contener: A. Carátula con los siguientes datos: Universidad, Facultad, Materia, Nombre del ejercicio, ejemplo: “Industria automotriz”, datos de los integrantes del grupo (DNI y Apellido y nombre) y fecha

B. El planteo problemático elegido

C. La imagen de PSeint

D. El código (no como imagen sino como texto)

E. Si corresponde, las funciones usadas en la planilla de cálculo (copiar desde la barra de fórmula)

g. Preparen una presentación de 8 minutos, en la que deben contar el planteo, presentar la solución en Pseint y la hoja de cálculo (si corresponde)

**Evaluación:**

Para la evaluación se tendrá en cuenta:

∙ La resolución del mismo en Google Sheets y Pseint

∙ La presentación del documento

∙ La participación de cada integrante del grupo en los documentos compartidos, recuerden que cada uno debe ingresar con su cuenta para poder hacer el seguimiento de participación.

∙ La defensa de su trabajo en la sesión de clases