**EVALUACIÓN**  **T2**

**ANÁLISIS DE ALGORITMOS Y ESTRATEGIAS DE PROGRAMACIÓN**

**INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**SEMESTRE 2025-1**

15766

N00358216

**CÓDIGO DEL ESTUDIANTE:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **NÚMERO DE CLASE:** **\_\_\_\_\_\_\_**

30/05/2025

Cardenas Arroyo Gian Franco David

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL ESTUDIANTE** **:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **FECHA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**DOCENTE: Jorge Bojórquez Duración del examen: 60 min**

**INDICACIONES IMPORTANTES QUE DEBE LEER EL Y FIRMAR EL ESTUDIANTE**

1. Identificarse con la presentación de su ID Card (colocarlo encima de su carpeta para la verificación)
2. Escribir con letra legible y cuide su redacción en la resolución del examen.
3. Una vez iniciada la evaluación, queda prohibido salir del aula.
4. Cumplir con los artículos del Reglamento de Disciplina del estudiante:

**Art. 12° Constituyen faltas muy graves:**

*A, inciso i*: Intentar o realizar un plagio parcial o total, al rendir una evaluación, una práctica o durante la elaboración o presentación de un trabajo o asignación académica, usando cualquier medio, modalidad, objeto o equipos para tal fin, en forma directa o a través de terceros.

*A, inciso iii:* Presentar un mismo trabajo, en todo o parte, en más de una asignatura sin el conocimiento y consentimiento expreso de los docentes involucrados.

*A, inciso vii:* *La suplantación de identidad (suplantar y/o ser suplantado) al momento de rendir una evaluación o actividad académica, de cualquier tipo, en beneficio propio o ajeno.*

**Art. 21°** Las faltas leves son sancionadas, preferentemente, con amonestación escrita; salvo decisión distinta de la Autoridad competente.

**Art. 22°** Las faltas graves son sancionadas, preferentemente, con separación temporal; salvo decisión distinta de la Autoridad competente.

**Art. 20°** Las faltas muy graves referidas a las faltas contra la probidad académica, listadas en el literal a) del Art. 12 del presente, serán sancionadas con la desaprobación con calificación de cero en el curso. En caso de reincidencia, la sanción a aplicar será la separación definitiva. Las faltas muy graves en general, serán sancionadas, preferentemente, con la separación definitiva; salvo decisión distinta de la Autoridad competente.

1. Cumplir con los artículos del Reglamento de Estudios:

**Art. 29° Revisión de calificación, plazos y procedimientos**

1. Una vez cargada la nota en el sistema, el estudiante puede solicitar la recalificación del examen o rectificaciones de notas al docente del curso, debiendo presentar y sustentar el caso con la evidencia que corresponda en un plazo máximo de 48 horas de cargada la nota en el sistema, para evaluaciones parciales, continuas y evaluaciones finales; y de 24 horas de cargada la nota, para el examen sustitutorio. Una vez cerrado el periodo académico, ya no hay lugar a reclamos o rectificaciones de notas.
2. La solicitud de recalificación solo es admitida en los siguientes casos: • Error en registro de nota u olvido por parte del docente. • Si hay error de suma en el puntaje del examen. • Hay evidencia de que el docente dejó de leer accidentalmente parte de la respuesta del examen.
3. La revisión del examen puede implicar una corrección con una nota menor, igual o mayor a la nota original.
4. El docente tiene la obligación de resolver la recalificación o rectificación de nota de forma escrita, atendiendo o no la solicitud del estudiante, en un plazo máximo de 48 horas.
5. Si el estudiante no está de acuerdo con la recalificación o rectificación puede elevar el caso al responsable de carrera, quien responde en un plazo máximo de 48 horas, y cuyo fallo es inimpugnable. No aplica para exámenes sustitutorios.
6. Por ningún motivo proceden las solicitudes de rectificación que estén fuera de los plazos establecidos por la Universidad.
7. Está prohibido el intercambio de materiales de clase como copias, lapiceros, cuadernos, etc.
8. Escriba con lapicero. Se rechazan las solicitudes de revisión de notas si el examen es respondido con lápiz,
9. Apague y guarde su teléfono celular.
10. No use hojas adicionales.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Firma del estudiante**

**DNI: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Observaciones o incidencias registradas por parte del docente:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**HE RECIBIDO, LEÍDO Y REVISADO EL PUNTAJE OBTENIDO Y:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ES CONFORME** |
|  | **NO ES CONFORME** |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Firma del estudiante**

**DNI: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**EVALUACIÓN**  **T2**

**ANÁLISIS DE ALGORITMOS Y ESTRATEGIAS DE PROGRAMACIÓN**

**INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**SEMESTRE 2025-1**

15766

N00358216

**CÓDIGO DEL ESTUDIANTE:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **NÚMERO DE CLASE:** **\_\_\_\_\_\_\_**

30/05/2025

Cardenas Arroyo Gian Franco David

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL ESTUDIANTE** **:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **FECHA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**DOCENTE: Jorge Bojórquez Duración del examen: 60 min**

1. **Problema 1 (20 pts)**

Una matriz en una lista de listas, es decir varias listas dentro de una lista más grande. Respecto de su uso puede ver este link: <https://www-geeksforgeeks-org.translate.goog/python-matrix/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc>

Resolver en Python y subir a un repositorio de github: Dada una lista de pares de coordenadas (X,Y), las cuales serán representadas por una matriz donde las filas son los pares de coordenadas y las columnas son solo 2 (la primera son las X y la segunda las Y), que las llenará con números aleatorios enteros entre -81 y 81. La cantidad de pares las definirá el usuario. Primero mostrar todas las coordenadas en consola. Finalmente usará el algoritmo divide y vencerás para calcular y mostrar la coordenada más alejada del (0,0) cuyo X sea positivo e Y negativo. Use Pitágoras para calcular la distancia.

Ejemplo de pares 3:

[[10,-20], [-50,2], [5,30]]

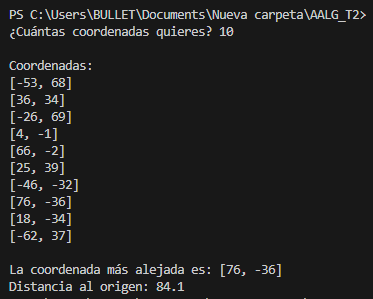
Tras terminar el código pruebe con 10 pares.

**TRAS TERMINAR EL EXAMEN debe adjuntar como respuesta estos archivos SIN COMPRIMIR:**

* **Link del repositorio problemas 1 resuelto en github.**
* **En un archivo Word llamado “resultado.docx” Tome capturas de pantalla de la ejecución de los problemas 1.**

**RÚBRICA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PREG.** | **CRITERIOS DE**  **EVALUACIÓN** | **INDICADORES DE RENDIMIENTO** | | | | |
| **1** | **Github (4 ptos)** | Llega a solución correcta. Demuestra dominio del tena | La respuesta es casi correcta. Demuestra buen conocimiento del tema | La respuesta es medianamente correcta. Demuestra conocimiento medio del tema | La respuesta es incorrecta en 80%. demuestra poco conocimiento del tema | No llega a solución correcta, No demuestra conocimiento del tema |
| **4 puntos** | **3 puntos** | **2 puntos** | **1 puntos** | **0 puntos** |
| **Pide al usuario datos y Crea pares (4 ptos)** | Llega a solución correcta. Demuestra dominio del tena | La respuesta es casi correcta. Demuestra buen conocimiento del tema | La respuesta es medianamente correcta. Demuestra conocimiento medio del tema | La respuesta es incorrecta en 80%. demuestra poco conocimiento del tema | No llega a solución correcta, No demuestra conocimiento del tema |
| **4 puntos** | **3 puntos** | **2 puntos** | **1 puntos** | **0 puntos** |
| **Divide matriz (4 ptos)** | Llega a solución correcta. Demuestra dominio del tena | La respuesta es casi correcta. Demuestra buen conocimiento del tema | La respuesta es medianamente correcta. Demuestra conocimiento medio del tema | La respuesta es incorrecta en 80%. demuestra poco conocimiento del tema | No llega a solución correcta, No demuestra conocimiento del tema |
| **4 puntos** | **3 puntos** | **2 puntos** | **1 puntos** | **0 puntos** |
| **Junta datos resolviendo(4 ptos)** | Llega a solución correcta. Demuestra dominio del tena | La respuesta es casi correcta. Demuestra buen conocimiento del tema | La respuesta es medianamente correcta. Demuestra conocimiento medio del tema | La respuesta es incorrecta en 80%. demuestra poco conocimiento del tema | No llega a solución correcta, No demuestra conocimiento del tema |
| **4 puntos** | **3 puntos** | **2 puntos** | **1 puntos** | **0 puntos** |
| **Ejecución (4 ptos)** | Llega a solución correcta. Demuestra dominio del tena | La respuesta es casi correcta. Demuestra buen conocimiento del tema | La respuesta es medianamente correcta. Demuestra conocimiento medio del tema | La respuesta es incorrecta en 80%. demuestra poco conocimiento del tema | No llega a solución correcta, No demuestra conocimiento del tema |
| **4 puntos** | **3 puntos** | **2 puntos** | **1 puntos** | **0 puntos** |



10 PARES