

Primer Parcial

14/09/2020

Consideraciones generales:

- a. El examen debe entregarse a través de la sección Tareas de Microsoft Teams, presionando el botón "Entregar" para completar el proceso luego de enviar los archivos.
- b. Los ejercicios deben entregarse en archivos separados y en formato Python (.py), evitando el uso de otros programas como Word o carpetas comprimidas (zip, rar).
- c. El examen es individual. Toda sospecha de deshonestidad académica será derivada a las autoridades de la Facultad de Ingeniería y sancionada según la normativa vigente en caso de comprobarse.
- d. El docente se reserva el derecho de interrogar verbalmente a cualquier alumno para solicitar aclaraciones o explicaciones acerca del trabajo realizado.
- e. Todo código comentado será ignorado, al igual que las funciones no invocadas.
- f. Se evaluará el conocimiento del entorno de desarrollo, el dominio del lenguaje de programación, su capacidad de resolución de problemas y la calidad y eficiencia del código generado.
- g. No se tomará en cuenta el uso de elementos del lenguaje Python no tratados en clase.
- h. Para aprobar se requiere el 60% del examen correctamente resuelto.
- i. Cualquier duda sobre el enunciado será respondida a través del chat privado de Microsoft Teams.
- j. El examen finaliza a las 10:30. Habrá 15 minutos adicionales de tolerancia para realizar la entrega, con importante descuento de puntaje. Transcurrido ese plazo el sistema inhabilitará el envío y se calificará con 1 (uno), sin excepciones. No se aceptan entregas por otra vía.
- k. Cualquier situación no prevista será resuelta por el docente y las autoridades correspondientes.

-
1. Escribir un programa para generar e imprimir una matriz de N x N con números enteros al azar comprendidos entre 0 y 99. El programa debe funcionar para cualquier valor de N, el que se ingresa por teclado. Se valorará que el proceso se realice mediante una lista por comprensión. Luego se solicita imprimir la fila y columna del mayor elemento almacenado en la matriz. Mostrar todas las coordenadas que correspondan en caso de estar repetido. Ejemplo para N=4

| | | | |
|----|----|----|----|
| 31 | 94 | 16 | 44 |
| 68 | 19 | 2 | 41 |
| 5 | 11 | 94 | 36 |
| 85 | 17 | 55 | 70 |

El máximo es 94 y se encontró en las coordenadas 0,1 – 2,2

2. Generar una lista de números enteros entre 1 y 100 obtenidos al azar. Luego se solicita leer un número N y buscar en la lista todos los pares de números cuya suma sea igual a N, imprimiendo una sola vez cada par hallado. Ejemplo:

Lista generada: [12, 15, 3, 17, 11, 4, 8, 12, 17, 1, 5, 14]

Valor de N: 18

Pares hallados: 15, 3 – 17, 1 – 4, 14
