

|   |                     |
|---|---------------------|
| <b>Trabajo Práctico Obligatorio (TPO)</b> | <b>Octubre 2022</b> |
|---|---------------------|

**El Trabajo Práctico Obligatorio (TPO) reemplaza al segundo parcial en el curso regular de Programación I y Algoritmos y Estructuras de Datos I.**

- **Fecha de entrega:** Domingo 6 de Noviembre de 2022, 23:59 hs.
- **Fecha de exposición y defensa:** A partir del Lunes 7 de Noviembre, respetando el día de cursada.
- **Forma de entrega:** Entrega a través de las tareas de Microsoft Teams. No es necesario que lo entreguen todos los integrantes del equipo; un representante por grupo será suficiente.
- **Desarrollo:** Grupal, utilizando los mismos grupos de trabajo en los que habitualmente se desarrolla la ejercitación. No se admitirán trabajos individuales, ya que uno de los objetivos es fomentar el trabajo en equipo.
- **Material a entregar:** Archivo python (.py). Ejemplo: TPO\_Grupo7.py
- **Criterio de evaluación:** Se evaluarán los siguientes aspectos:
  - Originalidad de la idea
  - Funcionamiento del programa
  - Técnicas de programación
  - Prolijidad del código y de la interfaz de usuario
  - La calificación final recibida por cada integrante dependerá no solo del trabajo presentado sino también de la defensa ejercida.
  - El desarrollo podrá llevarse a cabo durante el tiempo de clase dedicado a la ejercitación o fuera del horario de la misma.

- 
- **Objetivo:** El Trabajo Práctico consistirá en el desarrollo de un programa Python orientado al entretenimiento, es decir un juego. El tema será libre, siempre que en el desarrollo puedan aplicarse las técnicas de programación tratadas en la materia y detalladas más abajo:

Funciones  
Listas  
Matrices  
Cadenas de caracteres  
Excepciones  
Archivos  
Recursividad  
Tuplas, conjuntos y/o diccionarios (uno de los tres será suficiente).

**Todos** estos temas tendrán que ser incluidos en el programa. La ausencia de alguno de ellos reducirá significativamente la calificación. Los temas podrán ser añadidos a medida que sean abordados en clase.

Más abajo se detallan algunas ideas para el entretenimiento, pero no son excluyentes. Cualquier otra propuesta que incluya los temas mencionados podrá ser desarrollada sin inconvenientes, siempre que sea aprobada previamente.

- Cuatro en raya
- Sopa de letras
- Nim
- Reversi
- Crucigrama
- Eliza
- etc.

Se valorará que en aquellos juegos que lo permitan se agregue la posibilidad de jugar contra la computadora. En estos casos no se tomarán en cuenta jugadas realizadas completamente al azar, sino sólo aquellas basadas en algún tipo de lógica o heurística.

**MUY IMPORTANTE:** El tema del Trabajo Práctico Obligatorio deberá ser aprobado **antes** de comenzar con su desarrollo. Cada equipo enviará un mensaje al docente detallando el tema elegido, y una breve descripción del mismo en caso de no ser un entretenimiento popularmente conocido. Cada equipo desarrollará una idea distinta, es decir que no podrá haber dos grupos con el mismo tema. Por este motivo para la aceptación de la idea se tendrá en cuenta la anticipación con que cada equipo presente su propuesta. El mensaje debe incluir el número del equipo y el día y turno de cursada, a fin de identificarlo correctamente.

**Nota 1:** No se admitirán trabajos prácticos relacionados con juegos de Black Jack, Ahorcado, Generala, Ta-Te-Ti, Sudoku, Batalla Naval, Buscaminas o 2048.

**Nota 2:** No se permite el uso de módulos externos no tratados en clase como pygame, freegames, numpy, tkinter, etc. Sin embargo, los módulos os y colorama pueden ser utilizados si fuera necesario.

**Exposición:** El día de la exposición todos los miembros del grupo deberán participar de la defensa del trabajo presentado. Si algún integrante no participa de la misma se lo considerará ausente al segundo parcial y deberá recuperarlo en la fecha prevista para el recuperatorio. El recuperatorio consistirá en un examen individual, sin relación con el TPO.

---