

TALLER 1

Entregar un PDF resumen de Taller adjunto con la rama del grupo

1. USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL – LOW CODE ENGINEERING

El objetivo de esta tarea es utilizar la inteligencia artificial para resolver problemas clásicos que ayudarán a reforzar conceptos durante el curso. Se plantea desarrollar la solución a tres problemas utilizando libremente la inteligencia artificial (Copilot, ChatGPT, Whisperer, DeepSeek, etc..), con el reto es **poder visualizar/representar los resultados y/o iteraciones** mediante cualquier mecanismo visual que se ajuste de mejor manera al problema (impresión de resultados, flujos, dispersiones, barras, mapas de calor, grafos, etc.). Cuales son tus conclusiones acerca de cada problema, la dificultad de resolverlos y representarlos.

La representación de problemas en la inteligencia artificial es un paso importante para diseñar algoritmos/arquitecturas que resuelvan el problema que nos compete. Investiga y lee acerca de este tema para poder resolver los ejercicios propuestos.

La solución deberá ser subida al siguiente repositorio de GitHub:
<https://github.com/Borreguin/USFQ-Wshop>

- Debe ser subida en una rama con el nombre del Grupo
- Debe contener un readme con los nombres de los integrantes del grupo
- En el repositorio, como ejemplo se coloca la parte inicial del TSP
- Visualizar/representar los resultados y/o iteraciones
- PDF explicativo que resuma lo realizado durante el Taller

A. TSP – Travelling salesman problem – Problema del vendedor viajante

Dada una lista de ubicaciones y las distancias entre cada par de ellas, ¿cuál es la ruta más corta posible que visita cada ubicación **exactamente una vez** y al finalizar regresa a la ciudad origen formando un ciclo cerrado? Cuáles es la mejor manera de representar este problema.

B. El acertijo del granjero y el bote

Un día, un granjero fue al mercado y compró un lobo, una cabra y una col. Para volver a su casa tenía que cruzar un río. El granjero dispone de una barca para cruzar a la otra orilla, pero en la barca solo caben él y **una** de sus compras.

- Si el lobo se queda solo con la cabra, el lobo se come a la cabra.

- Si la cabra se queda sola con la col, la cabra se come la col.
- La barca debe ser manejado por el granjero

El reto del granjero es cruzar él mismo y pasar sus compras a la otra orilla del río sin ningún riesgo.

C. La torre de Hanoi

El objetivo es mover una pila completa de discos desde la posición de origen (primera torre) a la posición de destino (tercera torre). Se siguen tres reglas simples:

1. Solo se puede mover un disco a la vez.
2. Cada movimiento consiste en tomar el disco superior de una de las pilas y colocarlo encima de otra pila. En otras palabras, un disco solo se puede mover si es el disco superior de una pila.
3. No se puede colocar un disco más grande encima de un disco más pequeño.



2. USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL – PLANEAMIENTO DE TAREAS

Crea una cuenta de Notion (<https://www.notion.so>). Selecciona cualquiera de los ejercicios que se han descrito en el ítem anterior y procede a elaborar un Proyecto de Planificación en el cual se coloquen las tareas, hitos, etc. usando la inteligencia artificial.

- Una vez finalizado el proyecto de planificación, colocar su enlace en el readme del proyecto del ítem anterior.

3. LA EVOLUCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Escribe un ensayo referente a los últimos avances que está teniendo la inteligencia artificial con chip analógicos. ¿Cuáles pudieran ser las principales ventajas? Subir el archivo PDF al repositorio, se adjunta video que puede ayudar a comprender mejor el tema.

<https://www.youtube.com/watch?v=GVsUOuSjvcg>

<https://www.youtube.com/watch?v=6Y6FJVqzivc>

<https://www.youtube.com/watch?v=trPFX6yAC3E>