



# UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

## OCTAVO SEMESTRE

Tecnologías de la información.

### MATERIA:

Inteligencia artificial.

### TEMA:

Búsqueda informada, no informada, algoritmos genéticos.

### INTEGRANTES:

*Lima Mosquera Pablo Andrés - plimam@unemi.edu.ec*

*Alvarado Toral Jackson Javier – jalvaradot4@unemi.edu.ec*

*Buele Yunga Neicer Ramil – nbueley@unemi.edu.ec*

*Engracia Bonilla Bryan Enrique – bengraciab@unemi.edu.ec*

*Guevara Campoverde Geramy Josue – gguevarac3@unemi.edu.ec (No trabajó en el vídeo)*

### CURSO:

C1

### DOCENTE:

Valle Medina Fernando David.

### FECHA DE ENTREGA:

*Domingo, 29 de septiembre de 2024.*

**Enlace al vídeo**

<https://drive.google.com/file/d/174xKD5IaKJZE16K7EWBTyhIGQ4gbTVwG/view?usp=sharing>

**Enlace a las diapositivas**

[https://docs.google.com/presentation/d/1RUkzlCCUvYD\\_hFCtqnjFfvZkLRMSIFxS/edit?usp=sharing&ouid=104584410377221194419&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/presentation/d/1RUkzlCCUvYD_hFCtqnjFfvZkLRMSIFxS/edit?usp=sharing&ouid=104584410377221194419&rtpof=true&sd=true)

Formular 5 preguntas (Opción múltiple) de acuerdo a la siguiente estructura. Se debe crear una pregunta por cada una de las siguientes fuentes: 2 presentaciones, 1 compendio, 1 clase síncrona, 1 bibliografía. Ejemplo:

Tema	Inteligencia artificial	
Subtema	Nodo grafo	
Fuente	Presentación	
PLANTEAMIENTO		
	¿Qué representa un nodo en un grafo?	
	A.	La distancia entre dos puntos.
	B.	Un objeto o entidad dentro del grafo.
	C.	Un camino cerrado dentro de un grafo.
	D.	Un ciclo dentro de una red de computadoras.
	Alternativa correcta	B

Tema	Inteligencia artificial	
Subtema	Algoritmo genético	
Fuente	Presentación	
PLANTEAMIENTO		
	¿Qué es un individuo en un algoritmo genético?	
	A.	Una representación visual del problema.
	B.	Una posible solución dentro de la población.
	C.	Un valor específico en la función de aptitud.
	D.	Un operador genético utilizado para la mutación.
	Alternativa correcta	B

Tema	Inteligencia artificial	
Subtema	Búsqueda informada y no informada	
Fuente	Bibliografía	
PLANTEAMIENTO		
	¿Cuál es la principal diferencia entre la búsqueda informada y la no informada?	
	A.	La búsqueda informada no utiliza ningún conocimiento adicional del problema.
	B.	La búsqueda no informada utiliza heurísticas para guiar el proceso.
	C.	La búsqueda informada utiliza información adicional para guiar la búsqueda hacia la solución.
	D.	La búsqueda no informada siempre encuentra la mejor solución en el menor tiempo posible.
	Alternativa correcta	C

Tema	Inteligencia Artificial	
Subtema	Algoritmo genético	
Fuente	Compendio	
PLANTEAMIENTO		
	¿Qué es la función de adaptación en un algoritmo genético?	
	A.	Evalúa la capacidad de un algoritmo para mutar.
	B.	Mide qué tan bien se adapta una solución al problema.
	C.	Controla la población de soluciones.
	D.	Garantiza que la población converja rápidamente.
	Alternativa correcta	B

Tema	Inteligencia Artificial	
Subtema	Exploración de estados repetidos	
Fuente	Clase síncrona	
PLANTEAMIENTO		
	¿Qué método se utiliza para evitar la exploración de estados repetidos en la búsqueda a ciegas?	
	A.	Lista de adyacencia
	B.	Lista abierta
	C.	Lista cerrada
	D.	Árbol de decisiones
	Alternativa correcta	C

## Bibliografía

Cevallos, K. (2015, mayo 1). *Búsqueda Informada y explorada: Introducción*. Inteligencia Artificial II. <https://inteligenciartificial2kc.wordpress.com/2015/05/01/busqueda-informada-y-explorada-introduccion/>

IMF Smart Education. (2020, octubre 28). *Algoritmos genéticos: cómo funcionan y para qué se utilizan*. Blog de Tecnología - IMF Smart Education; IMF Smart Education. <https://blogs.imf-formacion.com/blog/tecnologia/algoritmos-geneticos-como-funcionan/>

Murillo, J. (2020, mayo 25). Difference between breadth search (BFS) and Deep Search (DFS). *Encora*. <https://www.encora.com/es/blog/dfs-vs-bfs>

Warshall, F. (n.d.). Algoritmo estrella: sistemas complejos e inteligencia artificial. Complex systems and AI. Retrieved September 29, 2024, from <https://complex-systems-ai.com/es/busqueda-de-ruta-de-teoria-de-grafos/algoritmo-de-estrella/>

Cormen, Thomas H., Leiserson, Charles E., Rivest, Ronald L., & Stein, Clifford. Introduction to Algorithms (3rd ed.). Cambridge, MA: MIT Press, 2009. MIT Press - Introduction to Algorithms