



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
 Sistema Escolarizado: Modalidad Presencial
 Programa de estudios de la asignatura



Inteligencia artificial

Clave 0249	Semestre 7°	Créditos 8	Campo de conocimiento: Informática	
			Eje de formación: Profesionalización	
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab () Seminario () Otros ()		Tipo	T (X) P () T/P ()
Carácter	Obligatorio () Optativo (X) Obligatorio E () Optativo E ()		Horas	
Duración (Número de semanas)	16		Semana	Semestre
			Teóricas:	4
			Prácticas:	0
			Total	4
			Teóricas:	64
			Prácticas:	0
			Total	64
Seriación				
Ninguna ()				
Obligatoria ()				
Asignatura antecedente				
Asignatura subsecuente				
Indicativa (X)				
Asignatura antecedente	Desarrollo de Aplicaciones web Desarrollo de Aplicaciones móviles			
Asignatura subsecuente	Ninguna			

Objetivo general:

Al finalizar el curso, el alumnado diseñará aplicaciones de inteligencia artificial para brindar soluciones tecnológicas.

Objetivos particulares

Al finalizar el curso, el alumnado:

1. Identificará los fundamentos históricos y los enfoques desde los que se aborda la Inteligencia Artificial.
2. Identificará las técnicas clásicas de representación de conocimiento propuestas por la Inteligencia Artificial para su modelado.
3. Identificará el razonamiento básico que se emplea en algunos modelos empleados en la Inteligencia Artificial.
4. Implementará los algoritmos clásicos de búsqueda que la Inteligencia Artificial ha empleado en sus soluciones.
5. Relacionará los temas relevantes del aprendizaje automático y su flujo de trabajo con las aplicaciones que la emplean.
6. Distinguirá los diversos tipos de redes neuronales que existen y deducirá qué tipos de soluciones pueden brindar.
7. Identificará la relación que existe entre la inteligencia artificial y algunas técnicas computacionales evolutivas y bioinspiradas.
8. Distinguirá las implicaciones organizacionales, sociales y éticas existentes en la aplicación de la Inteligencia Artificial en las soluciones de tecnología.

Índice temático

Unidad	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Fundamentos	4	0
2	Representación del conocimiento	8	0
3	Razonamiento	4	0
4	Búsquedas clásicas en Inteligencia Artificial	6	0
5	Aprendizaje Automático	20	0
6	Redes Neuronales	14	0
7	Computación evolutiva	4	0
8	Implicaciones de la Inteligencia Artificial	4	0
Total		64	

Estrategias didácticas

- Exposición
- Uso de simuladores
- Desarrollo de programas simples
- Trabajos de investigación
- Análisis de lecturas o videos
- Análisis de casos y de herramientas

Evaluación del aprendizaje	
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Exámenes ◦ Investigaciones ◦ Proyectos ◦ Listas de cotejo ◦ Rúbricas

Perfil profesiográfico del docente	
Título o grado	Licenciatura en Informática o equivalente, preferentemente con estudios de posgrado con orientación a las tecnologías de la información y las organizaciones.
Experiencia docente	Mínima deseable de 2 años impartiendo clases en nivel media superior y/o superior.
Otras características	<p>Experiencia Profesional mínima de 3 años en área de conocimiento.</p> <p>Para profesoras/es de nuevo ingreso: Haber aprobado el “Curso Fundamental para profesores de Nuevo Ingreso (Didáctica Básica)” que imparte la Facultad de Contaduría y Administración, así como cubrir satisfactoriamente los requisitos impuestos por el departamento de selección y reclutamiento de la Facultad de Contaduría y Administración.</p> <p>Para profesoras/es que ya imparten clases en la Facultad: Haber participado recientemente en cursos de actualización docente y de actualización disciplinar con un mínimo de 20 horas.</p> <p>Compartir, respetar y fomentar los valores fundamentales que orientan a la Universidad Nacional Autónoma de México.</p>

Bibliografía básica	
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Goodfellow, I., Bengio, Y., y Courville, A. (2017). <i>Deep learning</i>. Cambridge EE. UU.: MIT Press. ◦ H.W. Wilson Company. (2018). <i>Artificial intelligence</i>. Amenia, New York: Grey House Publishing ◦ Russell, S. J., y Norvig, P. (2020). <i>Artificial intelligence: A modern approach</i>. Boston: Pearson

Bibliografía complementaria	
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Nilsson, N. J. (2014). <i>Artificial Intelligence: A New Synthesis</i>. Saint Louis: Elsevier Science. ◦ Winston, P. H. (1993). <i>Artificial intelligence</i>. Reading, Mass: Addison-Wesley.