

## IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

<b>Unidad académica:</b> Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas							
<b>Plan de estudios:</b> Licenciatura en Inteligencia Artificial							
<b>Unidad de aprendizaje:</b>  INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SOCIEDAD				<b>Ciclo de formación:</b> Básico <b>Eje general de formación:</b> Teórico-técnica <b>Área de conocimiento:</b> Bases de la inteligencia artificial y la ciencia de datos <b>Semestre:</b> 1º			
<b>Elaborada por:</b> Dr. Jorge Hermsillo Valadez				<b>Fecha de elaboración:</b> Abril, 2021			
<b>Clave:</b>	<b>Horas teóricas</b> :	<b>Horas prácticas</b> :	<b>Horas totales</b> :	<b>Créditos</b> :	<b>Tipo de unidad de aprendizaje</b> :	<b>Carácter de la unidad de aprendizaje</b> :	<b>Modalidad:</b>
IA06CB040008	04	00	04	08	Obligatoria	Teórica	Escolarizada
<b>Plan (es) de estudio en los que se imparte:</b> A partir de todos los programas impartidos por el Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas.							

## ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

<p><b>Presentación:</b></p> <p>En esta unidad de aprendizaje se busca sensibilizar al estudiantado sobre el potencial de la Inteligencia Artificial (IA) para transformar el mundo. Actualmente, el mundo interconectado digitalmente está logrando avances rápidos en el poder de la IA para mejorar la sociedad, que van desde la atención médica, la educación y el transporte hasta el suministro de alimentos, la energía y la gestión ambiental. Esta perspectiva es sin duda alentadora, pero genera igualmente preocupaciones legítimas respecto del impacto negativo que estas tecnologías pueden tener en la sociedad. Ante esta realidad, es importante que el estudiantado comprenda el impacto de esta tecnología en el modo de vida de grupos y comunidades diversas, y comprenda también el papel que juegan los actores de la IA en la sociedad y la responsabilidad que implica ser una o un</p>
---



profesional de la IA. Esta unidad de aprendizaje contribuye con el propósito curricular de la licenciatura y al perfil de egreso, en la formación de un pensamiento crítico, analítico y sintético, y en el fomento de valores éticos, para la construcción de una relación con el entorno de manera incluyente, plural y multicultural a nivel regional, nacional e internacional.



**Propósito:**

Amplía su pensamiento y perspectiva sobre el papel de la IA en el mundo de la ciencia y la tecnología, al término de la unidad de aprendizaje, desarrollando su capacidad crítica y mejorando sus habilidades de reflexión y comunicación, para comprender cómo la IA está cambiando el estilo de vida de las personas, y analizar los posibles impactos positivos y negativos locales y globales de la IA en la sociedad, con responsabilidad social.

**Competencias que contribuyen al perfil de egreso****Competencias genéricas:**

- CG21. Participación con responsabilidad social.
- CG24. Habilidades interpersonales.
- CG25. Compromiso con la preservación del medio ambiente.
- CG26. Compromiso ético.

**Competencias específicas:**

- CE11. Desarrolla sistemas computacionales inteligentes utilizando una computadora con la arquitectura y lenguaje de programación adecuados para la resolución de problemas con una actitud investigativa y socialmente responsable.
- CE12. Implementa, prueba y mantiene proyectos de sistemas inteligentes empleando criterios de cumplimiento según estándares de calidad establecidos y aprovechando al máximo sus recursos, para resolver problemas científicos y tecnológicos y tomar decisiones que generen bienestar para la sociedad en su conjunto
- CE13. Analiza impactos locales y globales de la Inteligencia Artificial mediante el uso de criterios objetivos utilizando lenguaje técnico apropiado, comunicando efectivamente conceptos, métodos y resultados en forma oral y escrita, para presentar propuestas y proyectos de una manera ética y responsable.

**CONTENIDOS**

Bloques	Temas
---------	-------



1. El impacto de la IA en el mundo	1.1 Penetración de la IA en la sociedad. 1.2 Identificación de oportunidades y retos para la IA 1.3 El profesional de la IA como actor social
2. Introducción al análisis temático en la Investigación cualitativa	2.1 Recopilación de datos de diversas fuentes y jerarquización de temas. 2.2 Codificación inductiva para la identificación, organización, y análisis de temas a partir de la información recopilada y organizada. 2.3 El proceso analítico en unidades significativas.
3. Análisis temático de problemáticas asociadas a la IA	3.1 Sesgo y discriminación social producto de la IA. 3.2 Denegación de autonomía, recurso y derechos individuales. 3.3 Resultados no transparentes, inexplicables o injustificables. 3.4 Invasiones de privacidad. 3.5 Aislamiento y desintegración de la conexión social. 3.6 Resultados poco fiables, inseguros o de mala calidad.

### ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

Estrategias de aprendizaje sugeridas (Marque X)			
Aprendizaje basado en problemas	( )	Nemotecnia	( )
Estudios de caso	( X )	Análisis de textos	( X )
Trabajo colaborativo	( X )	Seminarios	( )
Plenaria	( X )	Debate	( X )
Ensayo	( X )	Taller	( )
Mapas conceptuales	( )	Ponencia científica	( )
Diseño de proyectos	( )	Elaboración de síntesis	( X )
Mapa mental	( X )	Monografía	( )
Práctica reflexiva	( )	Reporte de lectura	( X )
Trípticos	( )	Exposición oral	( X )
Otros			
Estrategias de enseñanza sugeridas (Marque X)			



Presentación oral (conferencia o exposición) por parte del docente	( X )	Experimentación (prácticas)	( )
Debate o Panel	( X )	Trabajos de investigación documental	( X )
Lectura comentada	( X )	Anteproyectos de investigación	( )
Seminario de investigación	( )	Discusión guiada	( X )
Estudio de Casos	( )	Organizadores gráficos (Diagramas, etc.)	( )
Foro	( )	Actividad focal	( )
Demostraciones	( )	Analogías	( )
Ejercicios prácticos (series de problemas)	( )	Método de proyectos	( )

Interacción la realidad (a través de videos, fotografías, dibujos y software especialmente diseñado).	( )	Actividades generadoras de información previa	( )
Organizadores previos	( )	Exploración de la web	( X )
Archivo	( X )	Portafolio de evidencias	( X )
Ambiente virtual (foros, chat, correos, ligas a otros sitios web, otros)	( X )	Enunciado de objetivo o intenciones	( X )

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Crterios	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayos escritos</li> <li>• Tareas de investigación documental</li> <li>• Exposición de investigación documental</li> <li>• Participación en clase</li> </ul>	20 %
	30 %
	30 %
	20%
<b>Total</b>	<b>100 %</b>

### PERFIL DEL PROFESORADO



Licenciatura, Maestría o Doctorado en ciencias sociales, filosofía o psicología o con experiencia en investigación cualitativa.

## REFERENCIAS

### Básicas:

- Leslie, D. (2020). *Understanding artificial intelligence ethics and safety*. Public Policy Programme. The Alan Turing Institute. ([https://www.turing.ac.uk/sites/default/files/2019-06/understanding\\_artificial\\_intelligence\\_ethics\\_and\\_safety.pdf](https://www.turing.ac.uk/sites/default/files/2019-06/understanding_artificial_intelligence_ethics_and_safety.pdf)).
- Mieles, M., Tonon, G., Alvarado, S. (2012). *Investigación cualitativa: el análisis temático para el tratamiento de la información desde el enfoque de la fenomenología social*. (<http://www.scielo.org.co/pdf/unih/n74/n74a10.pdf>)
- Piñón, F. (2013). *El problema ético en la filosofía de Kant*. *Política y cultura* N°39. (<http://www.scielo.org.mx/pdf/polcul/n39/n39a6.pdf>)
- Fernández, I., López, B., Márquez, M. (2008). *Empatía: Medidas, teorías y aplicaciones en revisión*. *Anales de Psicología*, vol. 24, n°2, 284-298. (<https://www.redalyc.org/pdf/167/16711589012.pdf>)
- Gutiérrez, F. (2002). *Bruno Latour, los estudios de la ciencia y la comprensión*. A Parte Rei: revista de filosofía, N.º. 22. (<http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/latour.pdf>)
- Villegas, C. (1998). *Influencia de Piaget en el estudio del desarrollo moral*. *Revista latinoamericana de psicología*, volumen30, 223-232 (<https://www.redalyc.org/pdf/805/80530202.pdf>)

### Complementarias:

- Mitchell, M. (2019). *Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans*. MacMillan
- Guzón, J. (2020). *Tecnociencia y consiliencia como una agenda para la filosofía de la técnica*. *Sophia*, Colección de Filosofía de la Educación, núm. 28, 2020. Universidad Politécnica Salesiana. (<https://www.redalyc.org/jatsRepo/4418/441861942003/html/index.html>)
- Milena, S. (2020). *El método científico y la filosofía como herramientas para generar conocimiento*. *Revista Filosofía UIS*, vol. 19 n°1 (<https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistafilosofiauis/article/view/9291/10104>)
- Cubilla, A. (2017). *Las dos ciencias de Thomas Khun*. Artículo: <https://cienciasdelsur.com/2017/08/12/dos-ciencias-de-thomas-kuhn/>
- Hamui, A. (2016). *La pregunta de investigación en los estudios cualitativos*. Artículo: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505715000745>

