



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
Escuela de Tecnologías Digitales Aplicadas
Licenciatura en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos



Unidad de Competencia							
Ética Avanzada y Gobernanza Algorítmica							
Cuatrimestre	Fecha de elaboración			Modalidad	Tipo	Área de formación	
8	DD	MM	AÑO	• Escolarizada Opción: ○ Presencial	• Curso / Seminario crítico–aplicado	Gobernanza, humanismo y responsabilidad social en IA	
	27	11	2025				
Perfil docente							
• Formación: ○ Filosofía, Derecho, Ciencia de Datos, Políticas Públicas, Sociología, Lingüística Computacional, Estudios CTS, IA Responsable o áreas afines. ○ Posgrado deseable en Ética de la IA, Gobernanza Algorítmica, Derecho Tecnológico, Políticas Digitales o Filosofía de la Tecnología. • Experiencia profesional: ○ Experiencia (mínimo 3 años) en análisis ético, regulatorio o técnico de sistemas algorítmicos. ○ Experiencia en evaluación sociotécnica, auditorías, análisis de impacto, gestión de riesgos y elaboración de lineamientos. ○ Conocimiento práctico de marcos internacionales (UE AI Act, ISO/IEC 42001, OCDE, UNESCO, NIST AI RMF). • Dominio de inglés: ○ B2 o superior (normativa técnica, papers, estándares internacionales). • Competencias digitales: ○ Conocimiento de fairness, XAI, documentación responsable (model cards, datasheets), flujo de ciclo de vida algorítmico y uso de herramientas de gobernanza.							
Horas con Mediación Docente Cuatrimestrales		Horas con Mediación Docente semana/mes		Horas de Actividad Independiente	Horas de Práctica de Campo	Créditos	Academia
HT	HP	HT	HP	48	0	7	
32	32	2	2				
Horas de docencia total de la unidad de competencia: 64							



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
Escuela de Tecnologías Digitales Aplicadas
Licenciatura en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos



Propósito general:	Presentación:
El estudiantado analiza críticamente las implicaciones éticas, sociales, legales y políticas de la inteligencia artificial, desarrolla criterios avanzados de gobernanza algorítmica, evalúa riesgos y diseña lineamientos institucionales para garantizar un uso responsable, transparente, justo y alineado a derechos humanos.	Esta asignatura se sitúa en la frontera ética y sociotécnica de la IA contemporánea. Integra: teorías éticas clásicas y contemporáneas aplicadas a sistemas inteligentes, análisis filosóficos y sociopolíticos de la automatización, marcos regulatorios y políticas públicas globales, evaluación de riesgos algorítmicos, gobernanza institucional y empresarial de la IA, responsabilidad profesional e impactos en derechos humanos. Articula con: Auditoría Algorítmica, IA Generativa y LLMs, Derecho de Datos, Seguridad, Gobernanza Digital y los Proyectos Integradores de IA.
Competencias	
Genéricas	Disciplinares
• Pensamiento crítico y ético. • Análisis sistémico y argumentación. • Comunicación académica y profesional. • Responsabilidad ciudadana y profesional.	• Interpreta y aplica marcos internacionales de gobernanza algorítmica. • Analiza riesgos sociales, políticos y éticos de la IA. • Evalúa sistemas algorítmicos desde perspectivas sociotécnicas.
Profesionales	
• Diseña lineamientos de gobernanza y políticas internas de IA. • Evalúa impacto algorítmico para organizaciones. • Emite recomendaciones justificadas en marcos éticos y regulatorios.	
Producto final	
Marco de Gobernanza Algorítmica para una organización, que incluya: Análisis del contexto y los sistemas involucrados, Evaluación de riesgos algorítmicos, Consideración de derechos humanos, Revisión de estándares y normativas aplicables, Políticas, lineamientos y mecanismos de rendición de cuentas, Propuestas de mitigación, seguridad y transparencia y informe ejecutivo + presentación	
Enseñanza con perspectiva de género, interculturalidad y Derechos Humanos	
Con la intención de propiciar una enseñanza con perspectiva de género, interculturalidad y derechos humanos, la o el docente que imparta esta unidad de competencia deberá: • Eliminar y rechazar actitudes y comportamientos sexistas, clasistas, racistas y todo tipo de estereotipos que supongan discriminación y	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
Escuela de Tecnologías Digitales Aplicadas
Licenciatura en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos



violencia en los ámbitos de enseñanza-aprendizaje (virtual y presencial), a partir del ejemplo en su práctica docente.

- Promover que el desarrollo del programa educativo y material a utilizar se base en el respeto, protección, promoción y garantía de los derechos humanos, de la dignidad e integridad de todas las personas.
- Promover la eliminación de estereotipos o cualquier otra práctica de discriminación o denigración de la persona, que pueda presentarse mediante el uso del lenguaje, el empleo de ejemplos, la diferenciación entre grupos, origen étnico o cualquier otra circunstancia.
- Respetar la identidad de género de las personas en todo momento y nombrarlas tal y como ellas lo deseen.
- Respetar y promover la igualdad de trato y de oportunidades entre las y los estudiantes, favoreciendo acciones afirmativas en beneficio de los grupos en situación de vulnerabilidad, incluso en las afectaciones personales provocadas por la pandemia COVID-19
- Promover y usar lenguaje incluyente y no sexista tanto en el salón de clases como en los trabajos, tesis y otros documentos que elabore la comunidad estudiantil.

Estos elementos son motivados por la información asequible en los programas de estudio de la Licenciatura en Derecho, Modalidad Educativa Presencial (sistema escolarizado), Tomo II, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM 2020).



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
Escuela de Tecnologías Digitales Aplicadas
Licenciatura en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos



Nivel Unidad/Subcompetencias	
Nombre de la Subcompetencia 1	Elementos de la subcompetencia 1
Éticas Aplicadas a la IA y Fundamentos Filosóficos Avanzados	Conocimientos: - Ética normativa: deontología, utilitarismo, contractualismo - Ética del cuidado y perspectivas feministas - Ética aplicada a la tecnología y la IA - Autonomía, agencia, responsabilidad Habilidades: - Análisis filosófico - Evaluación crítica de dilemas éticos - Argumentación interdisciplinaria Valores y actitudes: - Justicia - Respeto a la dignidad humana - Reflexión profunda
Número de semanas	
4 semanas	
Propósito de la subcompetencia	
El estudiantado comprende marcos éticos avanzados y los aplica a sistemas algorítmicos complejos.	
Estrategias Didácticas	Recursos didácticos
Las estrategias y recursos didácticos consideran la inclusión y perspectiva de género, así como la diversidad cultural.	
- Seminario filosófico - Debates éticos guiados - Ensayo breve	- Textos filosóficos - Casos éticos contemporáneos

Nombre de la Subcompetencia 2	Elementos de la subcompetencia 2
Sistemas Sociotécnicos, Riesgos Algorítmicos y Derechos Humanos	Conocimientos: Sistemas sociotécnicos y poder algorítmico
Número de semanas	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
Escuela de Tecnologías Digitales Aplicadas
Licenciatura en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos



	• Riesgos de la IA: discriminación, opacidad, desinformación, vigilancia • Impacto en grupos vulnerables • Derechos humanos digitales
4 semanas	
Propósito de la subcompetencia	
El estudiantado evalúa impactos reales de la IA en personas y comunidades desde una perspectiva de justicia social y derechos humanos.	Habilidades: • Análisis sociotécnico • Identificación de riesgos • Evaluación de impactos
	Valores y actitudes: • Empatía • Equidad • Responsabilidad social
Estrategias Didácticas	Recursos didácticos
<i>Las estrategias y recursos didácticos consideran la inclusión y perspectiva de género, así como la diversidad cultural.</i>	
• Análisis de casos reales • Matrices de riesgos • Paneles de discusión	• Informes de ONGs y organismos internacionales • Bases de casos de uso críticos

Nombre de la Subcompetencia 3	Elementos de la subcompetencia 3
Gobernanza Algorítmica, Normativas Internacionales y Compliance	Conocimientos: • Estándares globales: ISO/IEC 42001:2023 (IA Management Systems), NIST AI RMF, OCDE AI Principles, UNESCO Ethics of AI, EU AI Act: niveles de riesgo, obligaciones y restricciones • Gobernanza organizacional (pública y privada) • Compliance ético-algorítmico
Número de semanas	
4 semanas	
Propósito de la subcompetencia	
El estudiantado interpreta marcos regulatorios y diseña lineamientos	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
Escuela de Tecnologías Digitales Aplicadas
Licenciatura en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos



para gobernar sistemas de IA en organizaciones.	Habilidades: • Análisis normativo • Diseño de políticas internas • Adaptación a riesgos y contextos
	Valores y actitudes: • Legalidad • Transparencia • Profesionalismo
Estrategias Didácticas	Recursos didácticos
<i>Las estrategias y recursos didácticos consideran la inclusión y perspectiva de género, así como la diversidad cultural.</i>	
• Taller de análisis normativo • Estudio comparado de marcos internacionales • Diseño de políticas de IA	• Documentación oficial • Matrices de cumplimiento

Nombre de la Subcompetencia 4	Elementos de la subcompetencia 4
Transparencia, Explicabilidad, Rendición de Cuentas y Políticas de Mitigación	Conocimientos: • Explicabilidad y responsabilidad algorítmica (XAI) • Model cards, datasheets y documentación transparente • Accountability y gobernanza continua • Técnicas de mitigación de riesgos
Número de semanas	
4 semanas	
Propósito de la subcompetencia	Habilidades: • Elaboración de documentación responsable • Aplicación de técnicas XAI básicas • Diseño de mecanismos de accountability
El estudiantado diseña estrategias de mitigación y mecanismos de transparencia que garanticen operación ética de sistemas algorítmicos.	
	Valores y actitudes:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
Escuela de Tecnologías Digitales Aplicadas
Licenciatura en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos



	• Honestidad • Ética profesional • Compromiso social
Estrategias Didácticas	Recursos didácticos
<i>Las estrategias y recursos didácticos consideran la inclusión y perspectiva de género, así como la diversidad cultural.</i>	
• Laboratorio de explicabilidad • Simulación de auditoría • Diseño de mitigaciones	• SHAP / LIME (intro) • Documentos normativos • Plantillas de documentación

Evaluación	
La evaluación de los aprendizajes se desarrollará de forma continua durante el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de los siguientes momentos: Evaluación diagnóstica: Cuestionario inicial sobre ética, sociotécnica y gobernanza, Evaluación formativa: Ensayos críticos, Estudio de casos, Talleres de políticas, Revisión de riesgos y Retroalimentación constante Evaluación sumativa: Marco de Gobernanza Algorítmica, Presentación ejecutiva, Ensayo final y Portafolio de actividades	
Estrategia de evaluación de los aprendizajes:	Instrumentos de Evaluación:
Estrategias que el estudiante desarrolla para la elaboración de las evidencias de aprendizaje. • Políticas de IA • Infografías y documentos • Análisis éticos • Propuesta de gobernanza	• Rúbricas • Listas de cotejo • Matrices de riesgos • Revisión documental
Referencias	
<i>Las referencias consideran la inclusión y perspectiva de género, así como la diversidad cultural.</i>	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
Escuela de Tecnologías Digitales Aplicadas
Licenciatura en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos



Básicas:	Complementarias:
• NIST (2023). AI Risk Management Framework. • ISO/IEC 42001:2023. • EU (2023). AI Act. • OECD (2021). AI Principles. • UNESCO (2021). Recommendation on the Ethics of AI.	• Floridi, L. (2019). The Ethics of AI. • Crawford, K. (2021). Atlas of AI. • Mitchell et al. Model Cards for Model Reporting
Videos:	
Bases de Datos:	
• CONRICYT • ArXiv (AI Ethics / Policy) • IEEE Xplore (governance & ethics)	