

IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Unidad académica: Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas							
Plan de estudios: Licenciatura en Inteligencia Artificial							
Unidad de aprendizaje: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO O INNOVACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL				Ciclo de formación: Especializado Eje general de formación: Generación y aplicación del conocimiento. Semestre: 7º			
Elaborada por: Dra. Lorena Díaz García				Fecha de elaboración: Abril, 2021			
Clave:	Horas teóricas :	Horas prácticas :	Horas totales :	Créditos :	Tipo de unidad de aprendizaje :	Carácter de la unidad de aprendizaje :	Modalidad:
PI47CE10103 0	10	10	20	30	Obligatoria	Teórico- práctica	Escolarizada
Plan (es) de estudio en los que se imparte: Licenciatura en Inteligencia Artificial del Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas.							

ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Presentación: El y la estudiante realizará el planteamiento y diseño de un proyecto de investigación, desarrollo o innovación, ya sea en un laboratorio en la academia o en la industria. El y la estudiante cursará esta Unidad de Aprendizaje una vez que tenga el 75% de créditos cumplidos. En esta Unidad de Aprendizaje el estudiante aplicará los conocimientos y competencias adquiridas para desarrollar la primera fase del proyecto, y la segunda fase se desarrollará durante las prácticas profesionales. Cada estudiante se preparará estudiando tanto la información básica como la literatura reciente al respecto, así como la metodología requerida para el desarrollo y ejecución del proyecto. La



instrucción y la capacitación serán dirigidas por un Tutor o Tutora (director o directora) de Proyecto y evaluadas por un Comité Tutorial, compuesto por la o el Tutor y otros dos miembros. Al menos un miembro del Comité Tutorial deberá ser miembro de la planta docente del PE.

Propósito:

Defienda la propuesta de un proyecto de investigación, desarrollo o innovación, al término de la unidad de aprendizaje, mediante la redacción de un documento final que será revisado y aprobado por su comité tutorial, para poder desarrollar la segunda fase del proyecto durante las prácticas profesionales con ética y responsabilidad social.

Competencias que contribuyen al perfil de egreso

Competencias genéricas:

- CG9. Capacidad de comunicación oral y escrita.
- CG12. Habilidad para el trabajo en forma colaborativa.
- CG13. Habilidad para trabajar en forma autónoma.
- CG22. Capacidad para organizar y planificar el tiempo.

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.

CONTENIDOS

Bloques	Temas
<p>Cada uno de los estudiantes inscritos.</p> <p>Un Comité Tutelar para cada estudiante, conformado por tres miembros, uno</p>	<p>El estudiante tendrá la libertad de escoger al Tutor o Tutora de Proyecto con quien deberá cursar esta UA, y continuar bajo su asesoría en las Prácticas profesionales. La Comisión Académica también nombrará un Comité Tutorial para cada estudiante en la segunda reunión ordinaria del semestre en curso. Dicho Comité evaluará al estudiante en esta UA y en las prácticas profesionales.</p>



<p>de los cuales fungirá como Tutor (director) de Proyecto.</p>	<p>Papel del estudiante: al principio del semestre el estudiante solicitará a la Comisión Académica de la LIA la asignación del Tutor o Tutora de Proyecto que haya elegido y también notificará el título del proyecto de investigación, desarrollo o innovación. A las tres semanas solicitará a la Comisión Académica la integración de su Comité Tutorial. Durante el semestre deberá trabajar de manera estrecha con su Tutor del Proyecto.</p> <p>En la última semana del semestre, deberá entregar a su Comité Tutorial el reporte final de la UA, el cual contendrá la propuesta del proyecto. Esta propuesta deberá contener como mínimo la disertación de la literatura relacionada, debidamente citada, una clara descripción de los objetivos y de la metodología que deba aplicarse, y un cronograma de las actividades a realizar durante las prácticas profesionales. El reporte de esta UA servirá como introducción al Reporte Final (tesis) de las prácticas profesionales.</p> <p>El Tutor de Proyecto propondrá al estudiantado un proyecto de investigación, desarrollo o innovación y guiará a la o el estudiante en la obtención y la comprensión de la literatura y metodología necesaria para que al final del semestre el estudiantado pueda plantear el proyecto en un escrito con el formato que se indica arriba, dicho reporte será avalado por el Comité Tutorial. La o el Tutor de Proyecto es el responsable directo de dirigir el proyecto y de asegurar que se trata de una propuesta de investigación, desarrollo o innovación viable para ser realizada en el transcurso de un semestre. La o el Tutor de Proyecto también deberá sugerir a la Comisión Académica los nombres de al menos tres sinodales para conformar al Comité Tutorial, especificando las líneas de trabajo de cada uno de ellos y la razón por la cual debe ser miembro del Comité. La Comisión Académica tiene la prerrogativa de aceptar o rechazar las sugerencias para designar al Comité, pero siempre deberá decidir en la segunda reunión del semestre en curso e incluir al Tutor de Proyecto. Finalmente, la o el Tutor de Proyecto será el responsable de calificar la UA en el SADCE, dicha calificación deberá asentarse en conformidad con el Comité Tutorial.</p> <p>El Comité Tutorial dará seguimiento al avance del estudiantado y asegurará que el proyecto sea viable para concluirse en tiempo y forma. Es importante que el Comité discuta con el estudiantado y la o el Tutor de Proyecto la viabilidad de proyecto. Para ello contarán con los reportes escritos que se mencionan arriba. El Comité Tutorial evaluará el reporte final que deberá presentar el estudiante en esta UA, así también asentará una calificación en un acta que servirá como evidencia para cargar la calificación en le SADCE.</p>
---	--



ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

Estrategias de aprendizaje sugeridas (Marque X)			
Aprendizaje basado en problemas	(X)	Nemotecnia	()
Estudios de caso	()	Análisis de textos	()
Trabajo colaborativo	(X)	Seminarios	()
Plenaria	()	Debate	(X)
Ensayo	()	Taller	()
Mapas conceptuales	()	Ponencia científica	()
Diseño de proyectos	(X)	Elaboración de síntesis	()
Mapa mental	()	Monografía	()
Práctica reflexiva	()	Reporte de lectura	()
Trípticos	()	Exposición oral	(X)
Otros			
Estrategias de enseñanza sugeridas (Marque X)			
Presentación oral (conferencia o exposición) por parte del docente	(X)	Experimentación (prácticas)	(X)
Debate o Panel	()	Trabajos de investigación documental	()
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)	(X)	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	()
Archivo	()	Portafolio de evidencias	()
Ambiente virtual (foros, chat, correos, ligas a otros sitios web, otros)	()	Enunciado de objetivo o intenciones	(X)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Crterios	Porcentaje
La evaluación del curso deberá enfocarse únicamente a que la o el estudiante haya comprendido el problema planteado, el esquema general en el cual se enmarca el mismo y metodología requeridos para la realización del proyecto en las prácticas profesionales. No es necesario que cuente con resultados. El estudiante deberá presentar por escrito a los miembros de su Comité Tutoral la propuesta del proyecto con los elementos arriba mencionados y defenderá la propuesta en presencia de los tres miembros de su Comité Tutelar, que se llevará a cabo a más tardar en la última semana del semestre. Los miembros del Comité Tutora la sentarán la calificación (un número entero entre 0 y 10) en un acta. La aprobación de esta materia es requisito para la realización de las prácticas profesionales. En caso de obtener una calificación menor a 6 (seis), el estudiantado habrá reprobado la materia y presentará nuevamente su evaluación como examen extraordinario en el siguiente periodo de dichos exámenes. En caso de no haber realizado trabajo alguno tendrá que recursar la materia en el semestre inmediato posterior. Será competencia exclusiva de la Comisión Académica resolver cualquier caso no previsto para esta materia.	100%
Total	100 %

Nota:

Derivado de la naturaleza de la disciplina, los contenidos de la presente unidad de aprendizaje no pueden estar diseñados específicamente, ya que los contenidos se definirán de acuerdo al proyecto desarrollado en la fecha que se curse la unidad de aprendizaje.



PERFIL DEL PROFESORADO

Licenciatura, Maestría o Doctorado en el área afín a la disciplina de la unidad de aprendizaje (Ciencias Computacionales), y de manera preferente con una habilitación como docente.

REFERENCIAS

Básicas:

- No aplica.

Complementarias:

- No aplica.

Nota: La bibliografía se armará tomando en cuenta el estado del arte de los distintos temas generales. Principalmente, se propondrán artículos con menos de un año de haber sido publicados, que hablen de los temas generales mencionados.

