



Nombre: Seminario integración: Protocolo

1. Identificación del curso

Programa educativo				Departamento de adscripción			
Licenciatura en Ingeniería en Computación				Departamento de Ingenierías			
Área de formación				Tipo de Unidad de Aprendizaje			
Básica común obligatoria				Curso - Taller			
Carga horaria				Créditos		Clave	
Teoría	Práctica	2	Total	40	4	IL369	
Modalidad de Enseñanza - Aprendizaje				Prerrequisito			
Presencial							
Academia				Profesor responsable			
Ciencias computacionales				María Obdulia González Fernández.			
Elaboró / Modificó				Fecha de elaboración / modificación			
María Obdulia González Fernández				27/06/2023			

2. Competencias que abonan al perfil de egreso

Transversal	Disciplinar	Profesional
<p>Aplica habilidades en el uso de lenguaje de forma oral y escrita a partir de las necesidades del egresado en cuanto al desarrollo de procedimientos e ideas y proyectos relacionados con su profesión</p> <p>Posee habilidades de trabajo en equipo que le permita desarrollarse como líder de proyectos en su campo profesional o integrarse a un grupo ya establecido</p> <p>Conoce estrategias de gestión de información para su selección, asimilación y exposición</p> <p>Posee habilidades de aprendizaje autogestivo que le permita incrementar sus conocimientos en distintas áreas de interés</p> <p>Reconoce sus responsabilidades éticas y profesionales para actuar con rigor en su desarrollo como ingeniero</p>	<p>Posee saberes, conceptos, principios y teorías relacionadas con las ciencias computacionales y a sus disciplinas afines</p>	<p>Diseñar sistemas de software y de información, implementando arquitecturas, infraestructuras y características de seguridad, para dar solución a problemáticas reales.</p> <p>Se formará con ética y responsabilidad, en búsqueda de la calidad y la innovación tecnológica en las organizaciones. Podrá trabajar en equipo, con liderazgo y una visión emprendedora para aportar soluciones de ingeniería en los contextos global, económico, sustentable y social.</p>

3. Saberes previos



Habilidades para la comunicación oral y escrita. Aunado a conocimientos para la administración de proyectos tecnológicos.

4. Presentación de la unidad de aprendizaje

Podrá llevar a cabo investigaciones formales en el área de las ciencias computacionales. Por lo que la asignatura apoya a la generación de los proyectos y abonar al proceso de titulación, además de proporcionar bases metodológicas para que el futuro ingeniero pueda diseñar y desarrollar proyectos, generar nuevos productos y servicios o hacer innovación tecnológica. Los proyectos pueden ser de: investigación, básica o aplicada, como: desarrollo empresarial (creación de empresas, nuevos productos), desarrollo tecnológico (generación de nuevas tecnologías), diseño o construcción de equipo, prototipos, o prestación de servicios profesionales.

5. Objetivo de aprendizaje

El alumno integrará los principios de la ingeniería para proponer soluciones innovadoras mediante un protocolo en el que se proponga soluciones científicas -tecnológicas a problemas en el campo de Tecnologías de la información bajo criterios modernos de valor ético, de sustentabilidad, de desempeño energético y de cuidado al medio ambiente.

6. Competencia general de la unidad de aprendizaje

IC. 28 Identificar y analizar los criterios y especificaciones apropiadas a problemas concretos y planificar estrategias para su solución (AIS/ACM/IEEE IC.28)

7. Habilidades, valores y actitudes

- La aplicación de los fundamentos de algoritmia y matemáticas en el planteamiento de una solución a un problema de ingeniería.
- Redacción y estructura objetiva y clara de los principios que soportan una solución problema de ingeniería.
- Presentación objetiva y ordenada de la estructura de los alcances e implicaciones de un proyecto.
- El planteamiento de un proyecto en un entono de planeación.
- Liderazgo, respeto a las opiniones de los demás, colaboración y trabajo en equipo. Muestra interés en el aprendizaje continuo. Valora la retroalimentación grupal.

8. Elementos de competencia

Bloque No. 1 Planteamiento del Problema de Investigación

Sub-competencia Comprender y elaborar el planteamiento del problema de una investigación

Cognitivos (Contenido)

- 1.1. Introducción a los proyectos de innovación tecnológica
- 1.2. Los proyectos I+D y sus características
- 1.3. Fuentes de Información en el proceso de la investigación
- 1.4. Normas internacionales para la citación de textos científicos (Formato APA e IEEE)
- 1.5. Pasos para elegir un tema de investigación
- 1.6. Elementos del planteamiento del problema
 - 1.6.1. Antecedentes del problema a investigar (Estado del arte de la disciplina que soporta del proyecto)
 - 1.6.2. Objetivos de la investigación (General y Específicos)
 - 1.6.3. Hipótesis de la investigación
 - 1.6.4. Justificación

Maestría en tecnologías de la información y bisistemas

Procedimentales



Comprensión lectora y análisis crítico al buscar información procedente de diversas fuentes sobre las temáticas de la unidad de aprendizaje Habilidades para la redacción de documentos científicos		
Estrategias didácticas		
Metodología por Design thinking,		
Criterios de desempeño	Producto esperado	Sesiones estimadas
El estudiante propone una idea original para el desarrollo de un proyecto de innovación tecnológica.	Documento con el planteamiento del problema de un proyecto tecnológico	
Área de conocimiento	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	

Bloque No. II Sustento teórico de la investigación científica		
Sub-competencia	Bosqueja la elaboración del marco teórico en un escrito de forma clara, siguiendo las reglas ortográficas y de redacción.	
Cognitivos (Contenido)		
2.1. Elaboración del Marco Teórico 2.2. Antecedentes teóricos 2.3. Marco conceptual 2.4. Marco referencial		
Procedimentales		
Comprensión lectora y análisis crítico al buscar información procedente de diversas fuentes sobre las temáticas de la unidad de aprendizaje Habilidades para la redacción de documentos científicos		
Estrategias didácticas		
Métodos de proyectos		
Criterios de desempeño	Producto esperado	Sesiones estimadas
Redacción del marco teórico conceptual del protocolo propuesto de manera coherente y clara.	Escrito con el sustento teórico conceptual de un protocolo del proyecto propuesto.	6
Área de conocimiento	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	

Bloque No. III Diseño Metodológico de proyectos tecnológicos		
Sub-competencia	Redactar los principios metodologías para llegar a una solución de manera adecuada a la problemática abordada.	
Cognitivos (Contenido)		
3.1. Introducción a las metodologías para el desarrollo de proyectos tecnológicos 3.2. Herramientas para la gestión de proyectos tecnológicos 3.3. Ética en la ciencia y la tecnología		
Procedimentales		
Describir la metodología más adecuada para el desarrollo del proyecto propuesto.		
Estrategias didácticas		
Por proyectos		
Criterios de desempeño	Producto esperado	Sesiones estimadas
Describe de manera clara la metodología propuesta para el desarrollo del proyecto.	Redacción del proceso metodológico de los proyectos tecnológicos	5



Área de conocimiento

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

9. Recursos requeridos

Plataformas educativas, Computadora, Proyector, Biblioteca Digital de la Universidad de Guadalajara

10. Evaluación y acreditación de la unidad de aprendizaje

11. Referencias (APA)

Básica

American Psychological Association (2010). Manual de Publicaciones de la American Psychological Association (3 ed.). México, D.F.: Editorial El Manual Moderno. [808.066 MAN]

Ruiz-de-Luzuriaga-Peña (2015) Guía para citar y referenciar. Estilo IEEE. Obtenido de :
https://www.researchgate.net/publication/317388407_Guia_para_citar_y_referenciar_Estilo_IEEE

Hernández Sampieri, R., Mendoza Torres, C.P. (2018). Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ed. Mc Graw Hill. MX. [001.42 HER]

Cegara-Sánchez J. (2013). Metodología de la investigación Científica y Tecnológica. Ed. Díaz De Santos.

Complementaria

Genero B. M., Cruz A.J. L. y Piattini V.(2014). Métodos de investigación en Ingeniería del Software. Ed. RAMA.

Vara Horna, A.A. (2015). 7 pasos para elaborar una tesis. Facultad de ciencias administrativas y recursos humanos [ALT-081359]

Borja S.M. (2016). Metodología de la investigación científica para ingenieros. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Sitios web

<https://asana.com/es/resources/project-management-methodologies>

12. Campo de aplicación profesional

Campo de aplicación profesional.

13. Perfil docente

El docente de esta materia deberá ser un profesionista con formación en las áreas de la computación, comunicaciones o informática; capaz de motivar a la investigación y creación de conocimiento, con habilidades para transmitir sus conocimientos y enseñar de forma interactiva propiciando en los alumnos el auto-aprendizaje.

Dr. Alejandro Pérez Laríos
Jefe de departamento de ingenierías



CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS
DIVISIÓN DE CIENCIAS AGROPECUARIAS E INGENIERÍAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS

Dr. Sergio Franco Casillas
Presidente de academia