



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS
“Francisco García Salinas”

ÁREA DE INGENIERÍAS Y TECNOLÓGICAS
 UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA I
 PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA



UDI de Metodología de la Investigación

Eje Formativo: Profesionalizante	Academia: Materiales y Procesos de Manufactura
Antecedentes: Ninguna	Consecuentes: Redacción de Documentos Técnicos y/o Científicos
Horas Totales: 80	Valor en Créditos: 2
Horas Teoría: 64	Horas Actividades Complementarias: 16

Competencia de la UDI

Perciba a la investigación como algo cotidiano y no como algo que sólo le corresponde a los profesores y científicos, como un proceso compuesto a su vez, por otros procesos sumamente interrelacionados, que le permita conocer y realizar con mayor profundidad y rigor científico la investigación de un fenómeno y publicar los resultados.

Unidad de Aprendizaje I	
Definición de los enfoques de una investigación	
Competencia específica	
Comprenda diversos conceptos de investigación que generalmente se tratan de manera compleja y poco clara y perciba a la investigación como algo cotidiano.	
Contenido	H/S/M
1.1.-Introducción.	2
1.2.-Características del enfoque cuantitativo de investigación.	2
1.3.- Características del enfoque cualitativo de investigación.	2
1.4.-Diferencias entre el enfoque cuantitativo y cualitativo de investigación	2
1.5.-La idea en un proyecto de investigación	2
Subtotal	10

Nivel de competencia: 4 (realiza Actividades con responsabilidad y autonomía).	
Productos Tareas y trabajos de investigación.	
Conocimientos Adquiere los conocimientos para identificar y plantear una investigación.	
Actitudes/Hábitos/Valores Trabajo en equipo/ Sentimiento de pertenencia/ Responsabilidad.	
Estrategias Didácticas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposiciones del profesor titular. ▪ Dinámicas que promuevan el trabajo en equipo. ▪ Participación activa de los estudiantes para resolver problemas de ingeniería. ▪ Uso de recursos tecnológicos. ▪ Desarrollo de actividades fuera del aula que den cuenta por medio de evidencias, de que la competencia se ha desarrollado. 	
Estrategias para la Evaluación	
Modalidades	Ponderación (%)
Tareas individuales y grupales	50
Participación en clase.	50
Unidad de Aprendizaje II El proceso de la investigación cuantitativa.	
Competencia específica Conocer la metodología para la realización de una investigación cuantitativa y se mantenga actualizado en materia de métodos de investigación.	
Contenido	H/S/M
2.1. Planteamiento del problema	6
2.2. Construcción del marco teórico	6
2.3. Definición del alcance de la investigación	6
2.4. Formulación de la hipótesis	6
2.5. Concepción o elección del diseño de la investigación	6
2.6. Recolección de los datos cuantitativos	8
2.7. Análisis de los datos cuantitativos	8
2.8. El reporte de resultados del proceso cuantitativo	8
Subtotal	54
Nivel de competencia: 4 (realiza Actividades con responsabilidad y autonomía).	
Productos Tareas y trabajos de investigación.	
Conocimientos	

Adquiera la capacidad de realizar una investigación y presentar los resultados.	
Actitudes/Hábitos/Valores	
Asume una actitud dinámica con mentalidad abierta y receptiva para investigar, así como el hábito de analizar y sintetizar los problemas de ingeniería de una manera responsable.	
Estrategias Didácticas	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposiciones del profesor titular. ▪ Dinámicas que promuevan el trabajo en equipo. ▪ Participación activa de los estudiantes para resolver problemas de ingeniería. ▪ Uso de recursos tecnológicos. ▪ Desarrollo de actividades fuera del aula que den cuenta por medio de evidencias, de que la competencia se ha desarrollado. 	
Estrategias para la Evaluación	
Modalidades	Ponderación (%)
Tareas individuales y grupales	50
Participación en clase.	50

<p>▪ Fuentes documentales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De la torre Villar, Ernesto. <i>Metodología de la Investigación</i>. Mc Graw Hill. 2. Hernández Sampieri, Roberto. <i>Metodología de la Investigación</i>. Mc Graw Hill. 3. Martínez Nieblas, Brenda Isela. <i>De la docencia a la ciencia</i>. Pearson. 4. Eco, Umberto, <i>Como se hace una tesis</i>. Gedisa. 5. Namakforoosh, Mohammad. <i>Metodología de la Investigación</i>. Limusa. 6. Ávila Baray, Héctor. <i>Introducción a la Metodología de la Investigación</i>. Eumed.net. 7. Gómez, Marcelo. <i>Introducción a la Metodología de la Investigación científica</i>. Brujas. 8. Cegarra s., José. <i>Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica</i>. Díaz de Santos S. A. 9. http://www.scirus.com 10. http://search.ebscohost.com/

Perfil Docente

- ✓ Ser Ingeniero Mecánico y tener el grado mínimo de Maestría.
- ✓ Tenga una formación profesional sólida y/o experiencia con evidencias documentales en esta asignatura.
- ✓ Tener y demostrar la capacidad y disposición para incorporar la utilización de nuevas tecnologías herramientas computacionales en la enseñanza de esta unidad.

Elaboró:

Dr. Rubén Chávez Chairez