

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura: Taller de Investigación II
Carrera: Todas las Licenciaturas
Clave de la asignatura: ACG-0410
Horas teoría-Horas práctica-Créditos 0-2-2

PRESENTACIÓN

El Modelo Educativo del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos enfatiza en sus principios filosóficos, la formación del ser humano a través de la cultura, del intelecto. Presenta como una de las misiones del SNIT la contribución a la conformación de una sociedad con amplia cultura científico-tecnológica. El modelo propicia la investigación, como una forma de generar conocimientos que, por su pertinencia y actualidad, enriquezcan el acervo humano mundial. Esto nos compromete a fomentar en nuestros estudiantes una actitud científica como forma de vida.

Hablar de investigación es referirse a una de las actividades realizadas por el hombre en todo tiempo y lugar. Esta actividad innata en el ser humano le obliga a interrogar e interrogarse; a preguntar y a preguntarse y con ello, dar curso a un proceso de búsqueda de respuestas que conllevan al encuentro del conocimiento. El proceso educativo, en el modelo del SNIT, se fundamenta y actualiza en las teorías constructivistas, en la evolución y desarrollo de las formas de inteligencia y en el aprendizaje significativo. Por ello, la práctica educativa del SNIT está orientada hacia el desarrollo de habilidades para el planteamiento y la resolución de problemas, donde se aproveche el sentido lúdico y la actitud crítica de los estudiantes.

Basado en lo anterior, se presenta un conjunto de asignaturas que tiene las siguientes finalidades:

- Generar un grado de significatividad en el estudiante hacia la investigación.
- Proporcionar los elementos suficientes para estructurar un proyecto de investigación.
- Fomentar la presentación y defensa de los trabajos científicos.
- Obtener un producto final que integre los conocimientos adquiridos en su formación profesional dirigidos a un tema específico, denominado Proyecto de Investigación.
- Incrementar el índice de titulación de nuestros egresados.

Las asignaturas son: Fundamentos de Investigación(2do. Semestre, Estado del Arte), Taller de Investigación I(4to. Semestre, Protocolo de Investigación) y Taller de Investigación II(6to. Semestre, Diseño y Estructuración de un Proyecto de Investigación).

Lo innovador de este conjunto de asignaturas, es su característica integradora del proceso de investigación, conformando un ciclo que permita al estudiante desde que cursa el segundo semestre vislumbrar su posible trabajo profesional para alcanzar su titulación, aspiración que se fortalece en el cuarto semestre cuando deba desarrollar su protocolo de investigación y concluir su proyecto mientras cursa el sexto semestre; mismo que podrá complementar al cursar las asignaturas propias de su especialidad. La aportación de las asignaturas propuestas al perfil del egresado es proporcionar elementos metodológicos para promover el espíritu científico en el participante; así como desarrollarle una actitud científica de vida que le permita reflexionar creativamente sobre su entorno y pueda plantearse problemas de investigación en su área de conocimiento profesional y resolverlos con éxito, adquiriendo la capacidad de comunicar sus resultados por escrito a través de documentos adecuados.

Esto conlleva a que el estudiante sea un elemento dinámico en su proceso de aprendizaje. Tome conciencia de la importancia de la comprensión del conocimiento como punto de partida de su desarrollo profesional. Y que las ideas generadas por el profesor en el aula le lleven a participar de manera real, dinámica, activa, crítica y creativa en la solución de problemáticas propias de su entorno profesional. Por tanto, el docente habrá de ser congruente en su prédica y en su práctica; esto es asumir una actitud científica de vida; testimonio vivo de un espíritu crítico y creativo, tendiente siempre de la búsqueda incesante y que con tal probidad que ese carácter convincente motive, transmita y se convierta en el generador de una actitud nueva en cada uno de sus estudiantes.

Este conjunto de asignaturas, guarda estrecha relación con todas y cada una de las asignaturas que conforman el total de la retícula de las diferentes carreras que se ofrecen en el SNIT. Ya que permite formar a los estudiantes en lo referente a la estructuración, presentación y sustentación de proyectos de investigación con temáticas inmersas en su campo profesional.

2.- HISTORIA DEL PROGRAMA

Lugar y fecha de Elaboración ó revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tec. Orizaba. (Reunión Nacional de Evaluación Curricular) Agosto 2003	Ma. de Lourdes Castillo M., Tec. Orizaba	Reunión Nacional de Evaluación Curricular de la Carrera de Ingeniería Electrónica
México D.F. 21 al 23 de Enero 2004 Instituto Tecnológico de Toluca Fecha: 26 de mayo del 2004	Institutos Tecnológicos de: Orizaba, Nuevo Laredo, Veracruz y León Participantes: Dr. Iván L. Rodríguez Rico Universidad de Las Villas Sta. Clara Cuba Dra. Elena Rosa Domínguez Universidad de Las Villas Sta. Clara Cuba Dr. Mateo Lezcano Brito Universidad de Las Villas. Sta. Clara Cuba Dr. José Abreu García Universidad de Las Villas. Sta. Clara Cuba M.C. Beatriz Barrientos Becerra IT. Toluca	Definición de estrategias didácticas

3.- UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA

a). Relación con otras asignaturas del plan de estudio

ANTERIORES	
ASIGNATURAS	TEMAS
•Taller de Investigación I	•Todos

POSTERIORES	
ASIGNATURAS	TEMAS
•Evaluación de Proyectos	•Todos

b). Aportación de la asignatura al perfil del egresado

Proporciona los elementos metodológicos para promover el espíritu científico en el participante; así como desarrollarle una actitud científica de vida que le permita reflexionar creativamente sobre su entorno y pueda plantearse problemas de investigación en su área de conocimiento profesional y resolverlos con éxito, adquiriendo la capacidad de comunicar sus resultados por escrito a través de documentos adecuados.

4.- OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

El estudiante diseñará y estructurará un proyecto de investigación, con un tema específico del área de su formación profesional.

5.- TEMARIO

Unidad	Temas	Subtemas
1	Diseño de la propuesta de investigación.	1.1 Elaboración del marco teórico 1.2 Metodología a utilizar 1.3 Cronograma de actividades propuestas
2	Redacción del proyecto de investigación	2.1 Estructura de la propuesta: 2.1.1 Introducción 2.1.2 Marco teórico 2.1.3 Planteamiento del problema, árbol del problema. 2.1.4 Hipótesis 2.1.5 Objetivo 2.1.6 Justificación 2.1.7 Delimitación 2.1.8 Impacto ético, social, tecnológico económico y ambiental 2.1.9 Metodología a utilizar 2.1.10 Cronograma propuesto 2.1.11 Aseguramiento técnico-material 2.1.12 Fuentes de información utilizadas
3	Presentación del proyecto de investigación	3.1 Presentación del proyecto de investigación escrito y en plenaria con auxilio de medios audiovisuales.

6.- APRENDIZAJES REQUERIDOS

Los contenidos de Fundamentos de Investigación y Taller de Investigación I.

7.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

- Fomentar el uso de la computadora como una herramienta que optimiza el tiempo en el proceso de investigación.
- Coordinarse con los profesores del área para la realización del diseño y estructura del proyecto de investigación.

Número de semanas propuestas por Unidad de Aprendizaje:

Unidad	Num. de Semanas
I	8
II	3
III	4
Total de semanas	15

8.- SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

- Elaboración de reporte escrito parcial y total.
- Participación en plenarios
- Exposición en plenaria de cada uno de los trabajos realizados, auxiliados por medios audiovisuales.

9.- UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1: Diseño de la propuesta de investigación

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje	Bibliografía
Elaborará el diseño de una propuesta de investigación con los elementos: Marco Teórico, Metodología, Presupuesto y Cronograma. (Ver <i>Nota</i>)	1.1 Elaborar el marco teórico de su proyecto de investigación el cual debe resaltar y analizar los elementos clave de su proyecto. 1.2 Definir la metodología a seguir en el proyecto de investigación. 1.3 Calcular el presupuesto para lograr el financiamiento de su trabajo de investigación.	

Nota: Es importante destacar que este inicio se dará siempre y cuando el estudiante de continuidad al protocolo realizado en Taller de investigación I, de lo contrario, tendrá que elaborar un nuevo protocolo como antecedente que le permita cumplir con el objetivo de la unidad.

Unidad 2: Redacción del proyecto de investigación

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje	Bibliografía
Elaborará la redacción del proyecto de investigación. Aplicar un formato de presentación escrita a su trabajo.	2.1 Analizar y redactar la estructura de su propuesta. Esta estructura contempla los siguientes componentes: Introducción, Marco teórico, Planteamiento del problema, Hipótesis, Objetivo, Justificación, Delimitación, Impacto social, ético, tecnológico, económico y ambiental, Presupuesto, Cronograma y Fuentes de Información. Aplicar un formato de presentación escrita a su trabajo de investigación auxiliado de herramienta computacional.	

Unidad 3: Presentación del proyecto de investigación

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje	Bibliografía
Elaborará la presentación del proyecto de investigación auxiliado de herramientas audiovisuales.	3.1 Elaborar una presentación de su trabajo de investigación utilizando medios audiovisuales. Hacer una presentación oral de su trabajo con el fin de recibir una retroalimentación acerca de las mejoras/cambios que puede realizar a su trabajo de investigación.	

10.- FUENTES DE INFORMACIÓN

- 1.- Mario Tamayo y Tamayo
El Proceso de la Investigación Científica
Limusa, 1993
- 2.- Roberto Hdez. Sampieri, Carlos Fernández, Pilar Bautista Lucio
Metodología de la Investigación
Mc. Graw Hill, 1994
- 3.- Elías Martínez Patiño
Elaboración de textos académicos
Elías Martínez Patiño
- 4.- Corina Schmelkes
Manual para la Presentación de Anteproyectos e Informes de Investigación (tesis)
Harla
- 5.- Eva Hicks, Carmen Malpica
Métodos de Investigación, Colección de Antologías
COSNET, México 1986
- 6.- Luis Medina Lozano
Métodos de Investigación I y II
SEP SEIT DGETI
- 7.- Carlos Muñoz Razo
Cómo elaborar y asesorar una investigación de Tesis
Prentice Hall

- 8.- Raúl Rojas Soriano
Formación de Investigadores Educativos (Una propuesta de investigación)
Plaza y Valdez Editores

- 9.- Raúl Gutiérrez Saenz
Introducción al Método Científico
Esfinge

- 10.- Ma. De la Luz Paniagua Jiménez
Metodología Científica en Investigación Administrativa
ESCA-IPN Sección de Graduados

- 11.- Cesar Augusto Bernal T.
Metodología de la Investigación para la Administración y Economía
Prentice Hall

- 12.- Laura Cázares Hernández
Técnicas Actuales de Investigación Documental
Trillas

- 13.- Fernando del Río Haza
El Arte de Investigar
UAM-Iztapalapa

- 14.- Francisco Gómez Jara
El Diseño de la Investigación Social
Nueva Sociología

- 15.- Gabriel Gutiérrez Pantoja
Metodología de las Ciencias Sociales-i
(colección de textos universitarios en ciencias sociales)
Harla

- 16.- Ario Garza Mercado
Manual de Técnicas de Investigación para Estudiantes de Ciencias Sociales
El Colegio de México
Harla

11.- PERFIL DEL DOCENTE

Licenciatura ó Ingeniería con Maestría ó Doctorado. Tener conocimientos de lectura y redacción, computación, además de haber llevado algún curso de uso de materiales audiovisuales. (En caso de no tener Maestría ó Doctorado, deberá haber realizado y publicado trabajos de investigación.)