

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura :	Taller de Investigación II
Carrera :	Técnico Superior en Buceo Industrial
Clave de la asignatura :	TBC-1214
SATCA ¹	2-2-4

2.- PRESENTACIÓN**Caracterización de la asignatura.**

Proporciona los elementos conceptuales y metodológicos para promover el espíritu científico, desarrollando una actitud científica 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.

Intención didáctica.

Se organiza el temario, en tres Temas, integrando los elementos que conforman un proyecto de investigación en las dos primeras Temas; se incluye una tercera Tema en la que se aplican los conceptos abordados en las dos primeras, presentando el proyecto final de investigación, de forma escrita y mediante medios electrónicos.

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

3.- COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Competencias específicas:	Competencias genéricas:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplica los elementos teóricos, conceptuales y metodológicos necesarios para conformar un proyecto de investigación o desarrollo tecnológico, con la finalidad de impulsar, contribuir y mejorar el ambiente laboral del buceo profesional, así como el buen el desempeño de su profesión. ▪ Desarrolla un proyecto de investigación, con un tema específico del área del campo del buceo profesional. 	<p><u>Competencias instrumentales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis • Capacidad de organizar y planificar • Conocimientos básicos de la carrera de buceo profesional • Comunicación oral y escrita • Habilidades básicas de manejo de la computadora • Habilidad para buscar, analizar y seleccionar información proveniente de fuentes diversas • Solución de problemas • Toma de decisiones. <p><u>Competencias interpersonales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad crítica y autocrítica • Trabajo en equipo • Habilidades interpersonales. <p><u>Competencias sistémicas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica • Habilidades de investigación • Capacidad de aprender • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad) • Habilidad para trabajar en forma autónoma Búsqueda del desarrollo personal.

4.- HISTORIA DEL PROGRAMA

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
Instituto Tecnológico de Boca del Río, del 9 al 11 de noviembre de 2011.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Boca del Río, Petróleos Mexicanos, Comisión Federal de Electricidad, Constructora Subacuática DIAVAZ, S.A. de C.V.	Reunión Nacional de Diseño e Innovación Curricular para el Desarrollo y Formación de Competencias Profesionales de la Carrera de Técnico Superior en Buceo Industrial.
Desarrollo de Programas en Competencias Profesionales por los Institutos Tecnológicos del 14 de noviembre de 2011 al 18 de mayo de 2012.	Academias de Técnico Superior en Buceo Industrial del Instituto Tecnológico de: Boca del Río	Elaboración del programa de estudio propuesto en la Reunión Nacional de Diseño Curricular de la Carrera de Técnico Superior en Buceo Industrial.
Instituto Tecnológico de Boca del Río, del 21 al 24 de mayo de 2012.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Boca del Río y Petróleos Mexicanos.	Reunión Nacional de Consolidación de los Programas en Competencias Profesionales de la Carrera de Técnico Superior en Buceo Industrial.

5.- COMPETENCIAS PREVIAS

- Los contenidos y Fundamentos de Investigación
- Taller de Investigación I.
- Los contenidos temáticos de las materias de la carrera de Técnico Superior en Buceo Industrial.

6.- TEMARIO

Temas	Subtemas
Desarrollo del proyecto de investigación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración del marco teórico. 2. Metodología a utilizar. 3. Cronograma de actividades propuestas. 4. Selección y asignación del asesor.
Redacción del proyecto de investigación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estructura de la propuesta: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Introducción 1.2. Marco teórico 1.3. Planteamiento del problema. 1.4. Hipótesis 1.5. Objetivo 1.6. Justificación 1.7. Delimitación 1.8. Impacto ético, social, tecnológico económico y ambiental 1.9. Metodología utilizada 1.10. Cronograma propuesto 1.11. Aseguramiento técnico - material 1.12. Fuentes de información utilizadas
Presentación del proyecto terminal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación del proyecto de investigación escrito y en plenaria utilizando medios audiovisuales.

7.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

- Programar y calendarizar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes
- Fomentar el uso de las TICs como una herramienta que optimiza el tiempo en el proceso de investigación.
- Coordinar con los docentes asesores del área para la realización del proyecto de Investigación
- Propiciar, en el estudiante, el desarrollo de actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas.
- Programar actividades que promuevan el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, de trabajo en equipo.
- Observar y analizar fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional.
- Desarrollar actividades de aprendizaje que propicien la aplicación de los conceptos, modelos y metodologías que se van aprendiendo en el desarrollo de la asignatura.
- Propiciar el uso adecuado de conceptos, y de terminología técnico- científico.

8.- SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Elaboración del reporte de avance de investigación de acuerdo al calendario propuesto escrito de los trabajos realizados por lo que se recomienda que los trabajos elaborados sean tomados en cuenta para lograr una evaluación sumativa

- Participación en plenaria.
- Exposición parcial
- Elaboración de reportes escritos parcial y total.
- Presentación final del reporte de investigación.

9.- TEMAS DE APRENDIZAJE

Tema: Desarrollo del proyecto terminal de investigación

<i>Competencia específica a desarrollar</i>	<i>Actividades de Aprendizaje</i>
Elabora una propuesta de investigación con los elementos: Marco Teórico, Metodología, Presupuesto y Cronograma.	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora el marco teórico de su proyecto de investigación el cual debe resaltar y analizar los elementos clave de su proyecto. • Define la metodología a seguir en el proyecto de investigación. • Calcula el presupuesto para lograr el financiamiento de su trabajo de investigación.

Tema: Redacción del proyecto de investigación

<i>Competencia específica a desarrollar</i>	<i>Actividades de Aprendizaje</i>
Elabora la redacción del proyecto de investigación y aplica un formato de presentación escrita a su trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza y redacta el documento terminal. • 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. • Aplica un formato de presentación escrita a su trabajo de investigación auxiliado de herramienta computacional.

Tema: Presentación del proyecto de investigación

<i>Competencia específica a desarrollar</i>	<i>Actividades de Aprendizaje</i>
Presentación del proyecto terminal.	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora una presentación de su trabajo de investigación por escrito y utilizando medios audiovisuales. • Hace 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. Tamayo y Tamayo Mario, El Proceso de la Investigación Científica, Editorial Limusa, 1993.
2. Hernández. Sampieri, Roberto, Fernández Carlos, Bautista Lucio Pilar, Metodología de la Investigación, Editorial Mc. Graw Hill, 1994.
3. Patiño Elías Martínez, Elaboración de textos académicos, Editorial Elías Martínez Patiño.
4. Schmelkes Corina, Manual para la Presentación de Anteproyectos e Informes de Investigación (tesis), Editorial Harla.
5. Hicks Eva, Malpica Carmen, Métodos de Investigación, Colección de Antologías, México COSNET, 1986.
6. Medina Lozano Luis, Métodos de Investigación I y II, SEP SEIT DGETI.
7. Muñoz Razo Carlos, Como elaborar y asesorar una investigación de Tesis, Editorial Prentice Hall.
8. Rojas Soriano Raúl, Formación de Investigadores Educativos (Una propuesta de investigación), Editorial Plaza y Valdez Editores.
9. Gutiérrez Saenz Raúl, Introducción al Método Científico, Editorial Esfinge.
10. Paniagua Jiménez Ma. De la Luz, Metodología Científica en Investigación Administrativa, Editorial ESCA-IPN Sección de Graduados.
11. Bernal T. Cesar Augusto, Metodología de la Investigación para la Administración y Economía, Editorial Prentice Hall.
12. Cázares Hernández Laura, Técnicas Actuales de Investigación Documental, Editorial Trillas.
13. Del Río Haza Fernando, El Arte de Investigar, UAM-Iztapalapa.
14. Gómez Jara Francisco, El Diseño de la Investigación Social, Nueva Sociología.
15. Gutiérrez Pantoja Gabriel, Metodología de las Ciencias Sociales-i (colección de textos universitarios en ciencias sociales), Editorial Harla.
16. Garza Mercado Ario, Manual de Técnicas de Investigación para Estudiantes de Ciencias Sociales El Colegio de México. Editorial Harla.

11.- PRÁCTICAS PROPUESTAS

- Utilizar las tecnologías de la comunicación como una herramienta que optimiza el tiempo en el proceso de investigación.
- Usar las técnicas de recopilación de información necesarias para estructurar el proyecto de investigación
- Coordinar con los docentes del área como asesores del proyecto personal y el avance y la realización del proyecto de Investigación
- Desarrollar las actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas.
- Promover el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, de trabajo en equipo.