

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura: Desarrollo Emprendedor.
Carrera: Ingeniería Mecánica
Clave de la asignatura: MCE – 0505
Horas teoría-horas práctica-créditos 2 – 2 – 6

2.- HISTORIA DEL PROGRAMA

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones (cambios y justificación)
Instituto Tecnológico de Culiacán del 14 al 18 de Junio de 2004	Representantes de las academias de Ingeniería Mecánica de los Institutos Tecnológicos.	Reunión Nacional de Evaluación Curricular de la Carrera de Ingeniería Mecánica.
Instituto Tecnológico de Culiacán y Orizaba	Academia de Ingeniería Mecánica.	Análisis y enriquecimiento de las propuestas de los programas diseñados en la reunión nacional de evaluación
Instituto Tecnológico de Pachuca del 8 al 12 de noviembre de 2004.	Comité de Consolidación de la carrera de Ingeniería Mecánica.	Definición de los programas de estudio de la carrera de Ingeniería Mecánica .

3.- UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA

a). Relación con otras asignaturas del plan de estudio

Anteriores		Posteriores	
Asignaturas	Temas	Asignaturas	Temas
Contabilidad y costos	La micro y pequeña empresa. Generación, evaluación y selección de la idea.	Formulación y evaluación de proyectos	Proyecto
Ingeniería económica	Requisitos gubernamentales, mecanismos de apoyo para iniciar una empresa.		

b). Aportación de la asignatura al perfil del egresado

- Desarrolla su actividad profesional con apego a las normas nacionales e internacionales.
- Formula, evalúa y administra proyectos de diseño, manufactura, instalación y mantenimiento en sistemas mecánicos.
- Utiliza el pensamiento creativo y critico en la solución de problemas y la toma de decisiones, relacionados con su ámbito profesional.
- Elabora, interpreta y comunica, en forma oral, escrita y gráfica: reportes, propuestas y análisis de ingeniería.
- Participa en proyectos tecnológicos y de investigación con el objetivo de restituir y conservar el medio ambiente que propicien un desarrollo sustentable.
- Participa en actividades de creación, innovación, transferencia y adaptación de tecnología en el campo de la ingeniería mecánica.
- Emprende, dirige y participa en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, en áreas de la ingeniería.
- Administra en forma eficiente los recursos humanos, materiales y económicos a su disposición...
- Reflexiona acerca del contexto histórico, geográfico y socioeconómico de su región para proponer soluciones congruentes con la realidad del país en un entorno globalizado.
- Es emprendedor e innovador para la creación de nuevas empresas.

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

Desarrollara una actitud creativa y emprendedora para investigar, desarrollar y aplicar sus conocimientos en la creación de empresas integrando los recursos de su entorno.

5.- TEMARIO

Unidad	Temas	Subtemas
1	Desarrollo del espíritu emprendedor	1.1 Concepto de emprendedor 1.2 Espíritu emprendedor 1.3 Características de un emprendedor 1.4 Habilidades de un emprendedor con éxito 1.4.1 Creatividad 1.4.2 Liderazgo 1.4.3 Manejo de conflictos 1.4.4 Manejo de juntas
2	La micro y pequeña empresa	2.1 Concepto e importancia. 2.2 Clasificación y características. 2.3 Medio ambiente. 2.4 Por qué fracasan los negocios.
3	Creatividad	3.1 Concepto de creatividad e innovación. 3.2 La creatividad en el emprendedor con éxito. 3.2.1 Aptitud positiva (producto nuevo o mejorado) 3.2.2 Aptitud estándar (producto existente) 3.3 Elementos para ser creativo. 3.3.1 Hábitos 3.3.2 Habilidades 3.3.3 Aptitudes y valores 3.4 Barreras de creatividad. 3.4.1 Enfoques que identifican y evitan los bloqueos a la creatividad 3.4.2 Los 10 candados mentales 3.5 Los procesos creativos. 3.5.1 Esquemas para generar e implantar ideas 3.5.2 El proceso basado en las cuatro aptitudes de Roger Van Oech: El explotador, el artista, el juez y el guerrero. 3.5.3 La técnica de los seis sombreros de

		Edgard de Bow. 3.5.4 La técnica de Eugene Raudseppo. 3.6 Tópicos especiales y aplicaciones.
4	Generación, evaluación de la idea.	4.1 Detección de áreas de oportunidad. 4.2 Análisis de fuerzas y debilidades (pros y contras). 4.3 Generación de alternativas. 4.4 Evaluación y selección de la idea – empresa.
5	Marco legal	5.1 Legislación fiscal 5.1.1 Impuesto sobre la renta (ISR) 5.1.2 Impuesto al valor agregado (IVA) 5.1.3 Impuesto sobre nomina 5.1.4 Impuesto al activo 5.1.5 Impuesto sobre producción y servicios 5.1.6 Otros impuestos (predial, tenencia, etc.) 5.2 Legislación laboral 5.2.1 Ley Federal del trabajo 5.2.2 Contratos 5.2.3 Sindicalismo 5.2.4 Paros y huelgas 5.2.5 Derechos y obligaciones 5.3 Legislación mercantil 5.3.1 Empresa 5.3.2 Títulos de crédito 5.3.3 Sociedades mercantiles 5.3.4 Obligaciones 5.3.5 Propiedad industrial y comercial 5.3.5.1 Patentes y marcas 5.3.5.2 Derechos de autor 5.4 Comercio exterior 5.4.1 Ley del comercio exterior 5.4.2 Ley aduanera
6	Requisitos gubernamentales y mecanismos de apoyo para iniciar una nueva empresa	6.1 Trámites para registro, permisos y licencias. 6.2 Mecanismos de apoyo financiero 6.3 Formación y apoyo técnico del sector público.
7	Integración de micro, pequeña y mediana empresa	7.1 Planeación. 7.2 Organización. 7.3 Control.
8	Asignación de precios	8.1 Costeo del producto, costo unitario. 8.2 Establecimiento de metas. 8.3 Ciclo de vida del producto.

		8.4 Otros factores a considerar en la asignación de precios. 8.5 Nivel mínimo de precios.
9	Elaboración de un proyecto	9.1 Realización del proyecto, en coordinación y colaboración con la asignatura de Formulación y Evaluación de proyectos

6.- APRENDIZAJES REQUERIDOS

- Contabilidad y costos
- Ingeniería económica
- Fundamentos de investigación
- Taller de investigación I y II

7.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

- Elaborar de proyectos y prototipos
- Exposición de negocios
- Investigar de forma documental y de campo
- Establece vinculación con los sectores productivos y de gobierno, para fortalecer lazos en apoyo mutuo
- Elaborar encuestas para detectar necesidades de apertura de negocios y/o generar ideas para seleccionar proyectos que desarrollará
- Exposición y exhibición de proyectos y prototipos
- Al término de cada unidad el profesor hará una recapitulación.
- Realizar visitas a empresas.
- Asistir a eventos relacionados con la asignatura.

8.- SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

- Participación activa del alumno, tanto individual, como grupal
- Calidad de las exposiciones.
- Revisión periódica de los avances del proyecto.
- Elaboración y exhibición de prototipos.
- Reportes de las investigaciones documentales.
- Exámenes teóricos y prácticos por unidad.
- Reporte final del proyecto desarrollado.

9.- UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1. Desarrollo del espíritu emprendedor

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje	Fuentes de Información
Describirá las cualidades personales del emprendedor	<ul style="list-style-type: none">• Identificar mediante una lectura guiada de un caso los conceptos listados como subtemas.• En equipo analizarán y expondrá de forma breve los concepto identificado• Elaborar esquemas y mapas conceptuales para correlacionar los conceptos identificados• Discutir a cerca de los conceptos identificados para comprender su aplicación en el ámbito personal y social• Elaborar un glosario donde se explique el significado de cada uno de los conceptos identificados• Elaborar de un crucigrama o una sopa de letras utilizando los conceptos identificados• Redactar un ensayo en cuyo contenido exprese la correlación de los subtemas que conforman el contenido de esta unidad.• Discutir en equipo sobre el tema “ El emprendedor nace o se hace”.	1, 2, 3, 7

Unidad 2. La micro y pequeña empresa.

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje	Fuentes de Información
Conocerá la clasificación, características y entorno de los diferentes tipos de empresa.	<ul style="list-style-type: none">• Investigar en diversos medios los diferentes tipos de empresas que existen en el país• Realizar mapas conceptuales con los tipos de empresa identificados.• Analizar la importancia del medio ambiente para el desarrollo de las empresas.• Asistir a conferencias, congresos, simposio relacionados con empresas	9, 10, 11

	que han tenido un desarrollo exitoso.	
--	---------------------------------------	--

Unidad 3. Creatividad

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje	Fuentes de Información
Conocerá y comprenderá las características elementos y requisitos de la Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar mediante una Lectura Guiada de un caso que le permita con ella los conceptos listados como subtemas. • Analizar de manera individual los conceptos identificados mismos que serán presentados en plenaria • Elaborar esquemas y mapas conceptuales para correlacionar los conceptos identificados • Discutir los conceptos identificados para comprender su aplicación en el ámbito personal y social • Elaborar un glosario donde se explique el significado de cada uno de los conceptos identificados • Redactar un ensayo en cuyo contenido exprese la correlación de los subtemas que conforman el contenido de esta unidad. 	2, 7

Unidad 4. Generación, evaluación y selección de la idea.

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje	Fuentes de Información
Conocerá las fuentes de información disponibles para generar ideas de negocio. Aplicará las técnicas adecuadas para desarrollar las ideas generadas en el equipo para traducirlas en un proyecto de	<ul style="list-style-type: none"> • Después de efectuar consultas en diferentes fuentes de información y entrevistas con emprendedores, describir los procesos seguidos por emprendedores para el desarrollo de ideas de negocios. • Participar en dinámicas, dirigidas por invitados o por el profesor, tendientes al descubrimiento y desarrollo • Investigar necesidades del entorno • General lluvia de ideas, sobre posibles servicios o productos innovadores. 	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

inversión.	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar una de las ideas de negocios generadas. • Evaluar idea • Seleccionar ideas • Desarrollar y probar del concepto • Perfil del proyecto 	
------------	--	--

Unidad 5. Marco legal.

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje	Fuentes de Información
Identificará las normas, leyes y Reglamentos, y los aplicará en la gestión de constitución de las empresas, bajo cualquiera de los esquemas de sociedades mercantiles.	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar información en diversas fuentes sobre procedimientos para la generación de normas jurídicas. • Exponer de manera breve el concepto identificado y analizado. • Elaborar esquemas y mapas conceptuales para correlacionar los conceptos identificados. • Discutir en equipos a cerca de los conceptos identificados para comprender su aplicación en el ámbito personal y social • Elaborar un crucigrama o una sopa de letras utilizando los conceptos identificados • Redactar un ensayo en cuyo contenido exprese la correlación de los subtemas que conforman el contenido de esta unidad. 	3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16.

Unidad 6. Requisitos gubernamentales y mecanismos de apoyo para iniciar una empresa.

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje	Fuentes de Información
Conocerá los requisitos y mecanismos que brinda el sector público para la creación de una empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar los trámites que se requieren para la instalación de una empresa en la zona. • Realizar mapas preceptuales en las que se identifiquen los trámites requeridos. • Investigar los apoyos que el sector público brinda para la creación de empresas 	9, 10, 11, 12, 13, 14.

Unidad 7. Integración de micro, pequeña y mediana empresa.

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje	Fuentes de Información
Comprenderá e integrará todos los elementos necesarios para la apertura de las micro, pequeñas y medianas empresas.	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar propuestas para fomentar la creación de micro, pequeñas y medianas empresas.• Exponer al grupo las propuestas elaboradas.• Participar en concursos de la especialidad , por el Departamento Académico o por la propia Institución.	3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16.

Unidad 8. Asignación de precios.

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje	Fuentes de Información
Determinará, mediante el uso adecuado de los métodos contables y financieros, el precio de venta del o los productos.	<ul style="list-style-type: none">• Investigar en diversos negocios, comercios o industrias de su entorno, los procedimientos para la asignación de precios a diversos productos.• Simular un caso en que haya la necesidad de asignar precios a un o varios productos con base en datos preestablecidos.	4,5,9,10. 12,13, 14

Unidad 9. Elaboración de proyecto.

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje	Fuentes de Información
Elaborará y presentará un proyecto de inversión	<ul style="list-style-type: none">• Identificar y desarrollar los elementos que integran los documentos formales a presentar en la gestión de financiamiento de proyectos de inversión, conforme los establecen los lineamientos de NAFIN, BANCOMEXT.	4,5,9,10. 12,13, 14

10.- FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Anzola Rojas, Sérvulo. *Administración de pequeñas empresas*. México: Editorial Mc Graw Hill. 1996.
2. Anzola Rojas, Sérvulo. *De la idea a tu empresa. Una guía para emprendedores*. México: Editorial Limusa. 1997.
3. Baca Urbina, Gabriel. *Evaluación de Proyectos*. Editorial Mc Graw Hill. 2003.
4. Sapag y Sapag Chain. *Fundamentos de Preparación y Evaluación de Proyectos*. Editorial Mc Graw Hill. 2003.
5. Nassir Sapag Chain. *Criterios de Evaluación de Proyectos*. Editorial Mc Graw Hill. 1993.
6. Soto Rodríguez, Humberto. *Formulación y Evaluación Técnico Económica de Proyectos Industriales. Apuntes*. 1978.
7. Alcaraz Rodríguez, Rafael. *El Emprendedor de Éxito*. 2001.
8. Boyd Harper, Westfall , Ralph , Stasch Stankey. *Investigación de Mercados. Textos y Casos*. Editorial Noriega Editores.1993.
9. Secretaría de Economía. Página de Internet.
10. CANACO y CANACINTRA de la localidad.
11. Nacional Financiera. *Guía para la formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Editorial Nacional Financiera.
12. Organización de Estados Americanos. *Formulación y evaluación de proyectos de inversión; un enfoque de sistemas para empresarios*. Editorial Nacional Financiera.
13. Hernández Abraham. *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Editorial ECAFSA.
14. BANCOMEX. *Página de Internet*.
15. *Ley Federal del Trabajo*.
16. *Ley del IMSS*.

11. PRÁCTICAS PROPUESTAS

De acuerdo al calendario del semestre en que se curse esta materia, presentar el proyecto en los Eventos Nacionales de:

1. Creatividad y/o Emprendedores