

1. DATOS DE LA MATERIA

Nombre de la Asignatura:	Planeación Estratégica de Proyectos de Ingeniería
Carrera:	Ingeniería Mecánica
Clave de la Asignatura:	DID-1702
SATCA⁹:	2 – 3 – 5

2. PRESENTACIÓN

Caracterización de la asignatura

La Planeación Estratégica se define como el proceso mediante el cual quienes toman decisiones en una organización, obtienen, analizan y procesan información pertinente, interna y externa, con el fin de evaluar la situación presente de la empresa, así como su nivel de competitividad, con el propósito de anticipar y decidir sobre el direccionamiento a dar a la Organización.

Más concretamente, es un proceso mediante el cual la Organización define su Visión a largo plazo y las estrategias para alcanzarla, a partir del análisis FODA. Supone la participación activa de los actores organizacionales, la obtención permanente de información, sobre sus factores críticos de éxito, su revisión, monitoreo y ajustes periódicos, para que se convierta en un estilo de gestión, el cual haga de la Organización un ente proactivo y anticipatorio.

Esta asignatura representa en la formación del Ingeniero Mecánico la visión en la planeación estratégica, que les permita planear los proyectos con una ventaja real sobre la competencia. Preparándolos para el cambio que crea amenazas y oportunidades. Les ayuda a ser flexibles en sus proyectos, a optimizar los beneficios esperados de estos y reducir al mínimo los problemas generados por el proyecto en cuestión.

Permitiendo con esto el desarrollar el proceso administrativo y manteniendo una relación viable entre los objetivos recursos de la organización y las cambiantes oportunidades del mercado.

Intención didáctica

La asignatura “Planeación Estratégica de Proyectos de Ingeniería” está organizada en cuatro unidades, ofreciendo un enfoque teórico – práctico sobre los temas de ensamble a través de una variedad de conceptos, teorías y aplicaciones reales, con prácticas y simulaciones de negocios para concatenar ambos campos de conocimientos. Estimulando al alumno para que vincule las metodologías con el análisis y lo incentiva para que relacione los conceptos fundamentales para modelar y remodelar los negocios y

productos de la empresa, de manera que se combinen para producir un desarrollo y utilidades satisfactorios.

La materia se organiza en cuatro unidades.

La unidad uno, "Planeación Estratégica, Naturaleza e Importancia", se analiza los objetivos de la dirección estratégica así como los tipos y objetivos de la planeación.

Caracterización de la asignatura

La Planeación Estratégica se define como el proceso mediante el cual quienes toman decisiones en una organización, obtienen, analizan y procesan información pertinente, interna y externa, con el fin de evaluar la situación presente de la empresa, así como su nivel de competitividad, con el propósito de anticipar y decidir sobre el direccionamiento a dar a la Organización.

Más concretamente, es un proceso mediante el cual la Organización define su Visión a largo plazo y las estrategias para alcanzarla, a partir del análisis FODA. Supone la participación activa de los actores organizacionales, la obtención permanente de información, sobre sus factores críticos de éxito, su revisión, monitoreo y ajustes periódicos, para que se convierta en un estilo de gestión, el cual haga de la Organización un ente proactivo y anticipatorio.

Esta asignatura representa en la formación del Ingeniero Mecánico la visión en la planeación estratégica, que les permita planear los proyectos con una ventaja real sobre la competencia. Preparándolos para el cambio que crea amenazas y oportunidades. Les ayuda a ser flexibles en sus proyectos, a optimizar los beneficios esperados de estos y reducir al mínimo los problemas generados por el proyecto en cuestión.

Permitiendo con esto el desarrollar el proceso administrativo y manteniendo una relación viable entre los objetivos recursos de la organización y las cambiantes oportunidades del mercado.

Intención didáctica

La asignatura "Planeación Estratégica de Proyectos de Ingeniería" está organizada en cuatro unidades, ofreciendo un enfoque teórico – práctico sobre los temas de ensamble a través de una variedad de conceptos, teorías y aplicaciones reales, con prácticas y simulaciones de negocios para concatenar ambos campos de conocimientos. Estimulando al alumno para que vincule las metodologías con el análisis y lo incentiva para que relacione los conceptos fundamentales para modelar y remodelar los negocios y productos de la empresa, de manera que se combinen para producir un desarrollo y utilidades satisfactorios.

La materia se organiza en cuatro unidades.

La unidad uno, "Planeación Estratégica, Naturaleza e Importancia", se analiza los objetivos de la dirección estratégica así como los tipos y objetivos de la planeación.

La unidad dos, "Formulación Estratégica", se estudian la misión, visión, filosofía y valores de la organización, la definición del mercado con su análisis de volumen de producción y los costos. De igual forma se analiza el cómo elaborar un precio unitario de actividades.

La unidad tres, "Entorno Externo de la Inversión y su Análisis de Atracción de los Negocios", se presenta la metodología de la evaluación de los medios económicos, tecnológicos, sociales, políticos, ecológicos y de la competencia. Se analiza la identificación de escenarios y sus riesgos.

La unidad cuatro, "Implementación de la Planeación", se define el plan táctico de la planeación así como la elaboración de estrategias para una correcta implementación.

La unidad cinco "Proyecto Integrador", integra los conocimientos y habilidades desarrolladas en el estudiante durante la materia para elaborar planes estratégicos basados en diferentes metodologías y análisis.

En las actividades prácticas sugeridas, es conveniente que el profesor busque sólo guiar a sus alumnos para que ellos hagan la elección de las variables a controlar y registrar. Para que aprendan a planificar, que no planifique el profesor todo por ellos, sino involucrarlos en el proceso de planeación.

En el transcurso de las actividades programadas es muy importante que el estudiante aprenda a valorar las actividades que lleva a cabo y entienda que está construyendo su hacer futuro y en consecuencia actúe de una manera profesional; de igual manera, aprecie la importancia del conocimiento y los hábitos de trabajo; desarrolle la precisión y la curiosidad, la puntualidad, el entusiasmo y el interés, la tenacidad, la flexibilidad y la autonomía.

3. COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Competencias específicas:

- Entender la Planeación Estratégica como un medio fundamental para mostrar una actitud de cambio frente a lo que pueda pasar en el entorno, permitiendo un control continuo sobre el direccionamiento de la Organización.
- Discernir a través de la gerencia estratégica entre cada uno de los factores que influyen en la Empresa, permitiendo así elementos para

Competencias genéricas:

Competencias instrumentales

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organizar y planificar
- Conocimientos básicos de la carrera
- Comunicación oral y escrita
- Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas)



<p>una toma de decisiones estratégicas que faciliten una reacción positiva ante dichos factores.</p> <ul style="list-style-type: none"> Resaltar el papel que juegan las estrategias en el entorno de globalización en el cual nos encontramos, ya que estas potencializan la competitividad de la Organización. 	<ul style="list-style-type: none"> 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 Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario.
	<ul style="list-style-type: none"> Habilidades interpersonales. Habilidad para trabajar en un ambiente laboral Compromiso ético. <p><u>Competencias sistémicas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Los conocimientos en la práctica. Habilidades de investigación. Adaptarse a nuevas situaciones. Capacidad de generar nuevas ideas. Liderazgo. Habilidades de investigación Capacidad de aprender Capacidad de generar nuevas ideas (Creatividad).

4. HISTORIA DEL PROGRAMA

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
Instituto Tecnológico de Hermosillo Septiembre 2012	<ul style="list-style-type: none"> M. C. Jesús Manuel Maytorena Rico M. C. Francisco Martín Nájera Morúa Ing. Ofelia Monteverde Gutiérrez Ing. Rosario Zamora Amado Ing. Candelario Moreno Hernández 	Elaboración del Módulo de Especialidad en Competencias Profesionales de la Carrera de Ingeniería Mecánica.



	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ing. David de Aparicio Alexandres García ▪ Ing. Sergio Tadeo Leyva Fimbres 	
<p>Instituto Tecnológico de Hermosillo</p> <p>Abril 2017</p>	<p>M. C. Jesús Manuel Maytorena Rico</p> <p>M. C. Francisco Martín Nájera Morúa</p> <p>Ing. Ofelia Monteverde Gutiérrez</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ing. Rosario Zamora Amado * Ing. Candelario Moreno Hernández <p>Ing. David de Aparicio Alexandres García</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ing. Sergio Tadeo Leyva Fimbres 	<p>Elaboración del módulo de especialidad en competencias profesionales de la carrera de ingeniería mecánica</p>

5. OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

Al finalizar el curso el alumno obtendrá las aptitudes y conocimientos para proyectar hacia el futuro las inversiones de los negocios del mañana

6.- COMPETENCIAS PREVIAS

- Realizar diagnósticos efectivos para la realización de nuevos proyectos de inversión.
- Integrar los aspectos organizativos de una empresa.
- Desarrollar un estudio de mercado para determinar la oferta del producto o servicio.
- Determinar la mejor opción para un proceso de fabricación un producto, tomando en cuenta aspectos sociales, económicos y de normatividad ambiental.
- Realizar la evaluación del estado financiero de un proyecto de inversión.

7.- TEMARIO

Unidad	Temas	Subtemas
1.	Planeación Estratégica, Naturaleza e Importancia.	<p>1.1. Introducción</p> <p>1.2. Perspectiva general de la dirección estratégica</p>



		<p>1.3. La naturaleza de la dirección estratégica.</p> <p>1.3.1 Dirección y organización estratégica.</p> <p>1.3.2 Consideraciones clave.</p> <p>1.4. Meta de la planeación estratégica.</p> <p>1.5. Tipos de planeación y sus características.</p> <p>1.5.1. Planeación estratégica</p> <p>1.5.2. Planeación táctica</p> <p>1.5.3. Planeación operativa</p>
2.	Formulación Estratégica	<p>2.1. Determinación de la misión, visión, filosofía y valores de la organización</p> <p>2.2. El mercado, la producción y los costos.</p> <p>2.2.1. Definición del mercado</p> <p>2.2.2. El concepto de cartera y su análisis.</p> <p>2.2.3. El volumen de producción y los costos.</p> <p>2.3. Fijación de los precios unitarios.</p> <p>2.3.1. Creación de las tareas.</p> <p>2.3.2. Catálogos.</p> <p>2.3.3. Configuración de parámetros.</p> <p>2.3.4. Indirectos, financiamiento y utilidad.</p>
3.	Entorno Externo de la Inversión y su Análisis de Atracción de los Negocios.	<p>3.1. Evaluación de medio: económico, tecnológico, social, político, ecológico y de la competencia.</p> <p>3.2. Índices de atracción y posición de la empresa con respecto a sus requerimientos.</p> <p>3.3. Análisis de riesgo</p> <p>3.3.1. Identificación de escenarios futuros</p> <p>3.3.2. Previsión de contingencias</p> <p>3.3.3. Medidas correctivas y preventivas</p>
4.	Implementación de la Planeación	<p>4.1. Evaluación financiera en función de su entorno.</p> <p>4.2. Definición del plan táctico.</p>



		4.3. Elaboración de estrategias. 4.3.1. Concentración 4.3.2. Penetración
		4.3.3. Financiamiento. 4.3.4. Recolección. 4.3.5. Disociación y retirada
5.	Proyecto Integrador	5.1. Proyecto ejecutivo 5.2. Plan estratégico

8.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

El docente debe:

- Ser conocedor de la disciplina que está bajo su responsabilidad, conocer su origen y desarrollo histórico para considerar este conocimiento al abordar los temas. Desarrollar la capacidad para coordinar y trabajar en equipo; orientar el trabajo del estudiante y potenciar en él la autonomía, el trabajo cooperativo y la toma de decisiones. Mostrar flexibilidad en el seguimiento del proceso formativo y propiciar la interacción entre los estudiantes. Tomar en cuenta el conocimiento de los estudiantes como punto de partida y como obstáculo para la construcción de nuevos conocimientos. Mostrar responsabilidad por llegar puntualmente a las sesiones, tratando con respeto y amabilidad a sus estudiantes; y comprometerse a dar cumplimiento total al programa.
- Propiciar actividades de metacognición, ante la ejecución de una actividad, señalar o identificar el tipo de proceso intelectual que se realizó: una identificación de patrones, un análisis, una síntesis, la creación heurística, etc. Al principio lo hará el profesor, luego será el alumno quien lo identifique. Ejemplos: planificar un proyecto, ejecución y control del proyecto, evaluación y retroalimentación del proyecto.
- Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes. Ejemplo: Realizar investigación documental sobre lo que es un proyecto y las fases de la administración de proyectos.
- Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes. Ejemplo: Realizar por equipos de trabajo cálculos de optimización de

recursos utilizando las redes de proyectos de acuerdo a los diferentes métodos que se utilizan

- Relacionar los contenidos de esta asignatura con las demás del plan de estudios a las que ésta da soporte para desarrollar una visión interdisciplinaria en el estudiante.
- Propiciar el desarrollo de actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, que encaminen hacia la investigación.
- Desarrollar actividades de aprendizaje que propicien la aplicación de los conceptos, modelos y metodologías que se van aprendiendo en el desarrollo de la asignatura.
- Proponer problemas que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución.
- Relacionar los contenidos de la asignatura con el cuidado del medio ambiente.

Cuando los temas lo requieran, utilizar medios audiovisuales para una mejor comprensión del estudiante.

- Propiciar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de la asignatura (procesador de texto, hoja de cálculo, OPUS, Internet, software para control de proyectos, etc.).

9.- SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

La evaluación debe ser continua y formativa por lo que se debe considerar el desempeño en cada una de las actividades de aprendizaje, haciendo especial énfasis en:

- Ejercicios en clase y extra clase donde se pueda evidenciar su nivel de aprendizaje. Por ejemplo, ejercicios de análisis de redes de proyectos calculando los tiempos de terminación así como la ruta crítica.
- Ejercicios grupales donde trabaje en equipo realizando retroalimentaciones y obteniendo conclusiones que le permitan mejorar la comprensión de los conceptos.
- Realización de prácticas previamente diseñadas por el profesor y presentar un reporte que se discutirá en el grupo.
- Reportes de prácticas. Aquí debe testimoniar el antes, durante y el después de cada una de las prácticas que realizó para conformar su portafolios de evidencias. Se sugiere que el formato para el reporte de prácticas sea diseñado por la H. Academia.
- Presentaciones de informes de la evaluación y retroalimentación de proyectos ejecutados.

10.- UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1. Planeación Estratégica, Naturaleza e Importancia.

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
El alumno aplicará los conceptos y procesos de la planeación estratégica global, así como en su alcance y el uso de manejo de modelos de planeación que soportan las estrategias de posicionamiento que brindan ventaja competitiva a cualquier empresa privada o pública.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumno realizara una investigación donde muestre los diferentes escenarios que presenta la industria mecánica así como; metas y tácticas que utilizan para operar. ▪ El alumno deberá de comparar los diferentes planes de desarrollo de la industria de transformación, así como su programación, acciones estratégica, revisando sus controles y planes de contingencias.

Unidad 2. Formulación Estratégica.

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
El alumno comprenderá el rol que juega la alta dirección, su poder el manejo de la misión y visión como fundamento de la razón de ser de una empresa, visualizará el impacto estratégico del mercado, la producción y los costos en	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumno deberá de analizar diferentes misiones y visiones, factores críticos de éxito, variables ambientales. de empresas del ramos mecánico y elaborar un reporte donde presente sus su conclusiones.
la estructura organizacional y sus resultados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumno elaborara un ensayo donde muestre como el mercado afecta a los volúmenes de producción y por ende a los costos. ▪ El alumno ejercitara con el apoyo de un software, el proceso de elaboración de precios unitarios.

Unidad 3. Entorno Externo de la Inversión y su Análisis de Atracción de los Negocios.

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
El alumno desarrollará habilidades de detección y análisis estratégico del entorno externo, descubriendo las nuevas oportunidades de negocio así	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumno elaborara un ensayo donde muestre las estrategias para competir en industrias emergentes, maduras y en declive, desde el punto de vista económico, tecnológico, social, político, ecológico y de la competencia.

<p>como las nuevas amenazas para los negocios establecidos, valorando la obsolescencia de sus estrategias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumno investigara y elaborara un reporte donde exprese las estrategias para competir en industrias lideres, fragmentadas y débiles determinado los índices de atracción y posición ▪ Los alumnos elaboraran un estudio en equipo, donde muestren los escenarios futuros de la industria metalmecánica elaborando un plan de contingencia donde se muestre las medidas correctivas y preventivas.
--	---

Unidad 4. Implementación de la Planeación.

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
<p>El alumno definirá, comprenderá y evaluará el modelo de planeación estratégica mediante guías, que faciliten los ajustes oportunos y necesarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumno elaborará un estudio, donde evalué el método de planeación estratégica y detecte las áreas de oportunidad incluyendo la retroalimentación del sistema.

Unidad 5. Proyecto Integrador.

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
<p>El alumno definirá, comprenderá y evaluará un proyecto de planeación estratégica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumno elaborara proyecto, donde evalué la planeación estratégica de un proyecto de Ingeniería Mecánica. ▪ El alumno presentará un proyecto ejecutivo y estratégico en forma digital así como su defensa del mismo en una plenaria con el grupo y con miembros del sector educativo y empresarial.

11.- FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Arthur A Thompson, Administración Estratégica, Editorial McGraw Hill 2001, México.
2. George A. Steiner, Planeación estratégica, Editorial C. E. C. S. A., 1999, México.
3. Fred David, Conceptos de administración estratégica, Prentice Hall Hispanoamericana 2003. México.

4. Joaquín Rodríguez Valencia, Como aplicar la planeación estratégica a la pequeña y mediana empresa, Ed. Ecafsa, 1999, México.
5. Ana María Castillo Clavero, La dirección en la práctica: casos de gestión de empresas Ed. Pirámide, 2000, Madrid.
6. Jean Paul Sallenave, Gerencia y planeación estratégica. Ed. Grupo Editorial Norma, 2002.
7. Martín G. Álvarez Torres, Manual de Planeación Estratégica / Manual of Strategic Planning, Paranorma Editorial, 2006.
8. Joaquín Rodríguez Valencia, RODRÍGUEZ V. JOAQUIN, Cómo aplicar la planeación estratégica a la pequeña y mediana empresa, Ed. Thomson, 2005.
9. Charles Hill y Gareth Jones. Administración estratégica. Un enfoque integrado. Mc Graw Hill.
10. Thompson & Strickland, Strategic Management, Editorial McGraw Hill.
11. Miklos, Thomas y Tello, María Helena (2000). Planeación Prospectiva: Una Estrategia para el Diseño de Futuro. Limusa, México.
12. Morrissey, George L. (1996) Pensamiento Estratégico: construya los cimientos de su planeación. Prentice Hall, México.
13. El plan estratégico paso a paso: Guía de trabajo
 - a. Misión y visión. Factores críticos de éxito. Variables ambientales.
 - b. Diagnostico. Escenarios.
 - c. La estrategia. Objetivos. Tácticas. Presupuestos generales. Programación y coordinación de acciones. Establecimiento de controles.
 - d. Plan de contingencias.

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger1/petpasoapaso.htm>
14. Proceso de planeación estratégica.

http://www.cideal.org/fse/origen/manuales/planificacion_estrategica/06_capitulo_4_etapas_de_un_proceso_de_planificacion_estrategica.pdf.
15. La matriz FODA nos sirve para analizar la situación competitiva de una compañía, e incluso de una nación, basada en la formulación de estrategias.

<http://www.unap.cl/~setcheve/cdeg/AsignaturaCdeG2002-115.htm>

Matriz de adecuación, matriz para formular estrategias de las amenazas-oportunidades debilidades-fuerzas (FODA). <http://www.joseacontreras.net/direstr/cap82d.htm>



12.- PRÁCTICAS PROPUESTAS

Se sugiere que las prácticas propuestas sean realizadas por equipos, para estar en concordancia con la finalidad de fomentar la discusión de ideas que plantea el curso, en este sentido se propone las siguientes prácticas

Unidad	Practica
1.0 Planeación Estratégica, Naturaleza e Importancia.	Realizar un diagnóstico de diferentes metas en diferentes tipos de organizaciones, presentando los resultados al grupo, para su discusión.
2.0 Formulación Estratégica.	El equipo deberá de seleccionar una organización y aplicar los conceptos de planeación estratégica.
3.0 Entorno Externo de la Inversión y su Análisis de Atracción de los Negocios.	Seleccionar estrategias de acuerdo a las fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades en relación a la organización seleccionada anteriormente frente al entorno.
4.0 Implementación de la Planeación.	Establecer un método de investigación que le permitan detectar diferentes indicadores para elaborar un plan táctico, se deberá presentar los resultados al grupo.