



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE CHIHUAHUA**

Clave: 08MSU0017H



Clave: 08USU4053W

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA DEL CURSO:

**ADMINISTRACION DE
PROYECTOS**

DES:	Ingeniería
Programa(s) Educativo(s):	Ingeniería Aeroespacial
Tipo de materia:	Básica
Clave de la materia:	CI662
Semestre:	6
Área en plan de estudios:	Ciencias de la Ingeniería
Créditos	3
Total de horas por semana:	3
	<i>Teoría:</i> 3
	<i>Práctica</i>
	<i>Taller:</i>
	<i>Laboratorio:</i>
	<i>Prácticas complementarias:</i>
	<i>Trabajo extra clase:</i>
Total de horas semestre:	
Fecha de actualización:	Mayo del 2012
Materia requisito:	Ninguna

Propósito del curso :

Desarrollar las habilidades en el estudiante para que colabore en el desarrollo de proyectos de Ingeniería fomentando la creatividad para que contribuya a la solución de problemas haciendo uso de la tecnología. Además de relacionarlo con la aplicación de normas y disposiciones legales.

Al final del curso el estudiante:

- Planea, organiza las actividades de un proyecto de ingeniería, tomando en cuenta los recursos, la tecnología y el capital humano asociado al proyecto.

COMPETENCIAS (Tipo y Nombre de las competencias que nutren la materia y a las que contribuye).	DOMINIOS COGNITIVOS. (Objetos de estudio, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE. (Por objeto de estudio).
Este curso promueve las siguientes competencias: 1. Competencias Básicas:	I. CONCEPTOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS 1.1 Definición de proyecto y sus atributos 1.2 Exigencias del mercado para la administración de proyectos	Expone situaciones actuales para identificación de un proyecto.

<ul style="list-style-type: none"> • Solución de problemas • Trabajo en equipo y liderazgo • Comunicación <p>2. Competencias Profesionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de Ingeniería • Ingeniería de Proceso • Evaluación de Proyectos de Ingeniería • Ingeniería de Planta 	<p>1.3 El ciclo de Vida de un Proyecto y el ciclo de manufactura</p> <p>1.4 Identificación de las necesidades y recursos en un proyecto</p> <p>1.4.1 Balance de restricciones de un proyecto</p> <p>1.4.2 Los conceptos básicos del administrador</p> <p>1.4.3 Factores para el éxito en un proyecto</p> <p>1.4.4 Los beneficios de la administración efectiva de proyectos</p> <p>1.5 Los equipo de proyecto, sus integrantes y sus roles</p> <p>1.5.1 El porqué del inicio de los proyectos</p> <p>1.5.2 El propósito de la fase conceptual</p> <p>1.5.3 Administración de proyectos contra operaciones</p> <p>1.5.4 El Project Charter</p>	<p>Identifica miembros de un equipo de proyecto.</p> <p>Enlista y muestra las restricciones de un proyecto.</p> <p>Reconoce las habilidades de un equipo y un líder de proyecto.</p> <p>Define los conceptos básicos de administración de proyectos.</p>
	<p>II. LA RUTA CRITICA (FWP & BWP) EL GRAFICO GANTT & PERT ESTRUCTURA DE ASIGNACIÓN DE TAREAS (WBS) REPRESENTACIÓN DE UN PROYECTO MEDIANTE UNA RED.</p> <p>2.1 Actividades del proyecto y precedencias</p> <p>2.1.1 Relaciones de precedencia</p> <p>2.1.2 Duraciones</p> <p>2.1.3 Relaciones secuenciales</p> <p>2.2 La ruta critica (CPM)</p> <p>2.2.1 El paso hacia delante (FWP)</p> <p>2.2.2 El paso hacia atrás (BWP)</p> <p>2.2.3 Las holguras en la ruta critica</p> <p>2.3 Redes de actividades.</p> <p>2.3.1 Elementos de una red.</p> <p>2.3.2 Red con actividades en nodos.</p> <p>2.4 Probabilidad de cumplimiento en la programación de un proyecto</p>	<p>Describe la importancia de la ruta crítica y sus componentes.</p> <p>Ejemplifica con diagramas de estructura de asignación de tareas la secuencia de un proyecto.</p> <p>Estima la duración de una actividad y un proyecto.</p> <p>Organiza actividades para</p>

	<p>2.5 La estructura de asignación de tareas (WBS) características y ventajas</p> <p>2.5.1 Guías de referencia de NASA (CWBS & PWBS)</p> <p>2.5.2 Guías para ejecutar un WBS elementos clave que se incluyen en WBS</p>	<p>integrar hitos.</p> <p>Revisa avances en la planeación y desarrollo de un proyecto</p>
	<p>III. OPTIMIZACIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO</p> <p>3.1 Duración estimada de tareas</p> <p>3.1.1 Relación tiempo y costo en los proyectos</p> <p>3.1.2 Conceptos de costo contra tiempo</p> <p>3.1.3 Método aproximado de Siemens (SM)</p> <p>3.1.4 Organización, asignación y balance de los recursos. (la odisea del proyecto)</p> <p>3.2 El propósito de la fase de desarrollo del proyecto</p> <p>3.2.1 Elementos clave para el desarrollo de un proyecto y su administración</p> <p>3.3 Una introducción al análisis del valor ganado y su relación con administración de proyectos</p>	<p>Distingue entre diagramas de Pert y CPM para aplicar a un proyecto.</p> <p>Explica los pasos en un proyecto, tomando como patrón el ciclo de vida</p>
	<p>IV. PLANEACION Y CONTROL DEL PROYECTO</p> <p>4.1 La planeación del proyecto</p> <p>4.1.1 Uso del MS Project como herramienta de planeación</p> <p>4.1.2 Importancia del control</p> <p>4.1.2.1 Gráficas de avance.</p> <p>4.1.2.2 Gráficas de rendimiento.</p> <p>4.2 Selección de un proyecto y aplicación de WBS y MS Project en la ejecución.</p> <p>4.2.1 Cierre de un proyecto, evaluación y retroalimentación. (post mortem)</p>	<p>Utiliza el software MS Project como herramienta de planeación y monitoreo de un proyecto.</p>

OBJETO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE.
<p>I. CONCEPTOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS</p> <p>II. LA RUTA CRITICA (FWP & BWP) EL GRAFICO GANTT & PERT ESTRUCTURA DE ASIGNACIÓN DE TAREAS (WBS) REPRESENTACIÓN DE UN PROYECTO MEDIANTE UNA RED.</p> <p>III. OPTIMIZACIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO</p> <p>IV. PLANEACION Y CONTROL DEL PROYECTO</p>	<p>1. Para cada Unidad, se presenta una introducción por parte del maestro, utilizando un organizador previo temático.</p> <p>2. Se dispone de una guía de estudios, la cual ayuda al manejo y estudio de los contenidos y debe entregarse al profesor al inicio de la clase, este producto se utiliza para la discusión de tema por equipo y para el resto del grupo.</p> <p>3. El material para el estudio de los contenidos, también se entrega al profesor al inicio de clase. Este material apoya al estudiante en su estudio para la obtención de las evidencias del aprendizaje</p> <p>4. La discusión y el análisis se propician a partir del planteamiento de una situación problemática, dónde el estudiante aporte alternativas de solución o resolver un ejercicio dónde aplique conceptos ya analizados.</p> <p>Centrado en la tarea: Trabajo de equipo en la elaboración de tareas, planeación, organización, cooperación en la obtención de un producto para presentar en clase.</p> <p>Inductivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación • Comparación 	<p>Se entrega por escrito:</p> <p>Elaboración de resúmenes. Cuestionarios.</p> <p>Contenidos de exposiciones.</p> <p>Trabajos por escrito con estructura IDC (Introducción, desarrollo conclusión).</p> <p>Exámenes escritos.</p> <p>Elaboración de Antologías</p> <p>Resolución de ejercicios en la plataforma</p> <p>Examen Departamental</p> <p>Elaboración de mapa mental</p> <p>Los resúmenes deberán abarcar la totalidad del contenido programado para dicha actividad.</p> <p>Los cuestionarios se reciben si están completamente contestados, no debe faltar pregunta sin responder.</p> <p>Las exposiciones deberán presentarse en un orden lógico. Introducción</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentación <p>Deductivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación • Comprobación • Demostración <p>Sintético</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recapitulación • Definición • Resumen • Esquemas • Modelos matemáticos • Conclusión <p>Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura • Lectura comentada • Expositiva • Debate dirigido • Diálogo simultáneo <p>Material de Apoyo didáctico: Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manual de Instrucción • Talleres para realizar ejercicios • Materiales gráficos: artículos, libros, diccionarios, etc. • Cañón • Rotafolio • Pizarrón, pintarrones • Proyector de acetatos • Modelos tridimensionales • Plataforma 	<p>resaltando el objetivo a alcanzar, desarrollo temático, responder preguntas y aclarar dudas y finalmente concluir. Entregar actividad al grupo para evaluar el contenido expuesto.</p> <p>Los trabajos se reciben si cumplen con la estructura requerida, es muy importante reportar las referencias bibliográficas al final en estilo APA.</p> <p>Las antologías deberán indicar las referencias donde se ubican.</p> <p>Esta actividad le permite al alumno familiarizarse con la plataforma Examen construido con los reactivos formulados por los profesores que imparten la materia.</p> <p>El mapa corresponde a un objeto de estudio</p>
<p>FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía y Direcciones electrónicas)</p>	<p>EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)</p>	

	<p>Se toma en cuenta para integrar calificaciones parciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 exámenes parciales resueltos en la plataforma donde se evalúa conocimientos, comprensión y aplicación. Con un valor del 30%, 30% y 40% respectivamente <p>La acreditación del curso se integra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exámenes parciales: • Trabajos extra clase tales como: cuestionarios, resúmenes, participación en exposiciones, discusión individual, ejercicios en la plataforma, antologías, mapa mental. <p>Nota: La calificación mínima aprobatoria será de 6.0</p>
--	---

Cronograma del avance programático

S e m a n a s

Objetos de Estudio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 TEORÍA DE CONJUNTOS																
2 ANÁLISIS COMBINATORIO																
3. TEOREMA DEL BINOMIO DE NEWTON																
4. NÚMEROS COMPLEJOS																
5. RAICES DE POLINOMIOS																
6. MATRICES Y DETERMINANTES																
7. SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES SIMULTÁNEAS																
8. INDUCCIÓN MATEMÁTICA.																
9. PROGRESIONES																