

## CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

### I. Identificadores de la asignatura

<b>Instituto:</b>	Ingeniería y Tecnología	<b>Modalidad:</b>	Presencial
<b>Departamento:</b>	Ingeniería Industrial y Manufactura.	<b>Créditos:</b>	6
<b>Materia:</b>	EVALUACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS	<b>Carácter:</b>	Obligatorio
<b>Programa:</b>	Maestría en Ingeniería Industrial	<b>Tipo:</b>	Curso.
<b>Clave:</b>	IIM 9946 18		
<b>Nivel:</b>	Maestría		
<b>Horas:</b>	48 Totales	<b>Teoría:</b> 48	<b>Práctica:</b> 0

### II. Ubicación

**Antecedentes:** Ninguno. **Clave**

**Consecuente:** Ninguno.

### III. Antecedentes

**Conocimientos:** Métodos de ingeniería de proyectos requeridos para una adecuada administración de proyectos a través de su ciclo de vida

**Habilidades:** Habilidades para planear, programar y controlar efectivamente cualquier tipo de proyecto.

**Actitudes y valores:** Proactivo, reflexivo

#### IV. Propósitos Generales

Este curso cubre los métodos (determinísticos y probabilísticos) aceptados en la práctica internacional de la ciencia de Project Management en los temas de programación de actividades, presupuestos, integración de tiempo y costo, control y administración de riesgos

#### V. Compromisos formativos

**Conocimientos:** Métodos de ingeniería de proyectos requeridos para una adecuada administración de proyectos a través de su ciclo de vida.

**Intelectual:** Capacidad de análisis, conceptualización y optimización de procesos para dar solución a problemas relacionados con la evaluación y administración de proyectos.

**Humano:** Responsabilidad y compromiso con el medio ambiente.

**Social:** Compromiso con la sociedad y con la manufactura.

**Profesional:** Entender la importancia y los riesgos en la resolución de problemas reales.

#### VI. Condiciones de operación

**Espacio:** Típica, prácticas.

**Laboratorio:**

**Mobiliario:**

Mesabanco.

**Población:** 25 - 30

**Material de uso frecuente:**

- A) Proyector
- B) Computadora
- C) Conexión a Internet

**Condiciones especiales:**

## VI. Contenido y tiempos estimados

Tema	Contenido	Actividad
<b>Unidad I Conceptos y tipos de Proyectos</b>  <b>8 Hrs.</b>	<p>Características principales de los proyectos</p> <p>Relación entre proyectos y los sistemas de producción</p> <p>Percepción del riesgo e incertidumbre en proyectos y tipos de proyectos</p> <p>Etapas para formulación de un proyecto (estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero, estudio legal, estudio organizacional)</p> <p>Estructura de un proyecto ( ciclo de vida, componentes, fases y estructuras desglosadas de organizacional, de trabajo y de costo)</p>	<p>Exposición por el maestro de los temas. El alumno realizará un resumen y un cuestionario para identificar las características principales de proyectos, relación entre proyectos y los sistemas de producción, percepción del riesgo e incertidumbre en proyectos y tipos de proyectos</p>
<b>Unidad II. Programación de un Proyecto.</b>  <b>8 Hrs.</b>	<p>Metodos estocásticos y determinísticos utilizados para la estimación de la duración de las actividades de un proyecto</p> <p>Representación grafica de un proyecto tales como diagrama de barras, diagrama de red y diagrama de precedencias.</p> <p>Determinación de la duración de un proyecto utilizando métodos como la Ruta Critica, PERT y simulación.</p>	<p>Exposición por el maestro de los temas. El alumno realizará un quiz sobre las etapas para formulación de un proyecto (estudio de mercado, estudio tecnico, estudio financiero, estudio legal, estudio organizacional)</p>

<p><b>Unidad III Técnicas para la administración del presupuesto</b></p> <p><b>8 Hrs.</b></p>	<p>Técnicas para la estimación del costo y presupuesto del proyecto mediante la administración de holguras y análisis PERT y el cálculo del costo mínimo del proyecto</p> <p>Método Crashing para el cálculo del costo mínimo de un proyecto</p> <p>Criterios para determinar la elaboración del flujo de caja</p>	<p>El alumno realizará una presentación que contenga la estructura y organización de un proyecto.</p> <p>El alumno realizará un quiz sobre el tema</p>
<p><b>Unidad IV Asignación y nivelación de los Recursos</b></p> <p><b>8 Hrs.</b></p>	<p>Tipos de recursos, criterios de administración de recursos y cargas de trabajo</p> <p>Métodos de asignación de recursos</p> <p>Métodos de nivelación de recursos y reprogramación de actividades</p> <p>Costos de planes de contingencia.</p>	<p>El alumno realizará ejercicios en Excel de los métodos utilizados para la estimación de la duración de las actividades de un proyecto</p>
<p><b>Unidad V. Control de proyectos mediante avance y costo</b></p> <p><b>8 Hrs.</b></p>	<p>Técnicas para el control de avance y costo de un proyecto.</p> <p>Control de flujo de efectivo</p> <p>Tabla de avance programado</p> <p>Tabla de rendimiento</p> <p>Método del valor ganado</p>	<p>El alumno realizará las Gráficas de Gantt de tiempos primeros de inicio y terminación, tiempos últimos de inicio y terminación, cálculo de holguras totales, cálculo de la duración del proyecto en los diferentes tiempos y red de nodos y flechas de TP, TM, TO y Te</p>

<p><b>Unidad VI. Evaluación de Proyectos</b></p> <p><b>8 Hrs.</b></p>	<p>Concepto de valor presente y futuro de una cantidad</p> <p>La función del valor en el tiempo</p> <p>Métodos tradiciones de ingeniería para la evaluación de un proyecto</p> <p>Análisis de alternativas y punto de equilibrio</p>	<p>El alumno realizará ejercicios sobre el valor del dinero a través del tiempo y utilizara los factores del interés compuesto, tasa de capitalización, tasa de interés, etc</p>
---	--	--

### VIII. Metodología y estrategias didácticas.

#### Metodología Institucional:

- a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas, y “on-line”.
- b) Elaboración de reportes de lectura de artículos actuales y relevantes a la materia en lengua inglesa.

#### Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

- a) aproximación empírica a la realidad
- b) búsqueda, organización y recuperación de información
- c) comunicación horizontal
- d) descubrimiento
- e) ejecución-ejercitación
- f) elección, decisión
- g) evaluación
- h) experimentación
- i) extrapolación y trasferencia
- j) internalización
- k) investigación
- l) meta cognitivas
- m) planeación, previsión y anticipación
- n) problematización
- o) proceso de pensamiento lógico y crítico
- p) procesos de pensamiento creativo divergente y lateral
- q) procesamiento, apropiación-construcción
- r) significación generalización
- s) trabajo colaborativo

## IX. Criterios de evaluación y acreditación

### a) Institucionales de acreditación:

Acreditación mínima de 80% de las clases programadas.

Entrega oportuna de trabajos.

Pago de derechos.

Calificación ordinaria mínima de 7.0.

Permite el examen de título: Si.

### b) Evaluación del curso

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

➤ Ensayos y Reportes de Lecturas:	%
➤ Otros trabajos de investigación:	10 %
➤ Exámenes parciales:	30 %
➤ Reportes de lectura:	%
➤ Prácticas:	%
➤ Participación:	10 %
➤ Otros:	
○ Proyecto:	50 %
○ Examen departamental:	%
○ Tareas:	%

## X. Bibliografía

### A) Bibliografía Obligatoria:

- Shtub Avraham & Bard Jonathan (1994). **Project Management. Engineering, Technology, and Implamentation**. Prince Hall.
- Chamoun Yamal (2002). **Administración Profesional de Proyectos. La Guía**. McGraw-Hill.
- Klastorin Ted & Hano María del Carmen (2005). **Administración de Proyectos**. Alfaomega.
- Palladino Enrique (2005). **Cómo diseñar y elaborar proyectos : elaboración, planificación, evaluación**. Editorial Espacio.
- Domingo Alberto (2005). **Dirección y gestión de proyectos : un enfoque práctico**. Alfaomega, Ra-Ma. Ed. 2ª.
- Gray Clifford F & Larson Erik W. (2006). **Project management : the managerial process**. McGraw-Hill. 3a. ed. Internacional.
- Carmichael David G. (2006). **Project planning, and control**. Taylor & Francis.

### B) Bibliografía complementaria y de apoyo

- Administración exitosa de proyectos
- Jack Gido, James P. Clements ; tr. Julio Coro Pando
- International Thomson Editores, México : c1999.

- Formulación y evaluación de proyectos informáticos
- Gabriel Baca Urbina.
- McGraw-Hill, México : c2006

#### **X. Perfil deseable del docente**

Que demuestre la aplicación de estos temas en Proyectos reales, con Doctorado (preferible) o Maestría en Ingeniería Industrial y experiencia profesional o como consultor industrial.

#### **XI. Institucionalización**

**Responsable del Departamento:** Dr. Salvador Noriega Morales.

**Coordinador/a del Programa:** Dr. Roberto Romero López

**Fecha de elaboración:** 09 de enero de 2018

**Elaboró:** Mtro. Luis Ricardo Vidal Portilla, Dr. Roberto Romero López

**Fecha de rediseño:**

**Rediseño:**