

**GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA  
INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA  
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN EDUCATIVA  
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR**

**PROGRAMA DE ESTUDIO**

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

**Administración y dirección de proyectos de ingeniería**

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
	<b>190507</b>	<b>85</b>

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

El alumno aprenderá el valor de alinear los objetivos de un proyecto con los objetivos y metas de la empresa, aprenderá también la naturaleza de funciones cruzadas en equipos dentro de un proyecto y cómo los equipos se utilizan para llevar a cabo mejoras continuas que han de modificar de forma significativa a la organización.

TEMAS Y SUBTEMAS

- 1. Conceptos de administración de proyectos**
  - 1.1 Definición de un proyecto.
  - 1.2 La necesidad de administrar un proyecto.
  - 1.3 El papel que desempeña el administrador de proyecto
  - 1.4 El ciclo de desarrollo de sistemas.
  - 1.5 Análisis y administración de sistemas en el ciclo de vida de un proyecto.
- 2. Estructura organizacional de un proyecto**
  - 2.1 Formas de organización de grupos.
  - 2.2 Roles y responsabilidades.
  - 2.3 Relaciones entre administradores de proyecto y línea de autoridad.
- 3. Ambiente organizacional en los proyectos**
  - 3.1 Estilos de liderazgo.
  - 3.2 Técnicas para administrar un proyecto en equipo.
  - 3.3 Fuentes y recursos de diversidad, corporativos o étnicos
- 4. Planeación del proyecto**
  - 4.1 Reporte o estado del trabajo "Statement of Work" (SOW).
  - 4.2 Estructura de división del trabajo "Work Breakdown Structure" (WBS).
  - 4.3 Red de trabajo de flujo de tareas.
  - 4.4 Diagrama de Gantt.
  - 4.5 Asignación de recursos y análisis de la utilización óptima del trabajo.
  - 4.6 Punto de equilibrio del proyecto.
  - 4.7 Estrategia de precios del producto o servicio.
  - 4.8 Impacto de apalancamiento financiero en el costo, riesgo y éxito del proyecto.
  - 4.9 Costeo basado en actividades.
- 5. Monitoreo y control del proyecto**
  - 5.1 Parámetros de cumplimiento y puntos de decisión "go" y "no-go".
  - 5.2 Valor ganado por cumplimiento para el control del proyecto.
  - 5.3 Técnicas para el proceso de órdenes de trabajo.
  - 5.4 Costeo de procesos a proyectos; directos e indirectos.
  - 5.5 Análisis de varianza para evaluar el desempeño del proyecto.
  - 5.6 Impacto del cambio en el costo del proyecto y el rendimiento.



## ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Exposición por parte del maestro ; lecturas enfocadas y actualizadas; una variedad de casos y proyectos a analizar y a realizar; investigaciones primarias y/o secundarias basados en la realidad del contexto tecnológico y costeo de los proyectos, basados en su viabilidad y realidad financiera; desarrollo de proyectos prácticos.

## CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Instrumentos formales y prácticos de evaluación: exámenes parciales y examen final; evaluación de aplicaciones concretas y practicas; investigaciones primarias, secundarias o externas; proyectos largos o cortos con el objetivo de evaluar tanto los conocimientos teóricos de los alumnos como su habilidad de aplicar estos conocimientos en las aplicaciones reales de la planeación de proyectos.

## BIBLIOGRAFÍA

Libros Básicos:

**Administración Exitosa de Proyectos.** Gido, Jack. Clements, James P. Coro Pando, Julio. Thomson. 1999.

**Project Management: A Managerial Approach.** Meredith, J. R. Mantel, S. J. 7th edition, Wiley, 2009.

**Ingeniería de Proyectos = Project Engineering.** Cos Castillo, Manuel de. Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. 1991

**The Art of Project Management.** Berkun, Scott. Editorial: O'Reilly. 2005.

Libros de Consulta:

**The Fast Forward MBA in Project Management.** Verzuh, Eric, Wiley. 2005.

**The Little Black Book of Project Management.** Thomsett, Michael C. Second Edition. 2002

**Strategic Project Portfolio Management: Enabling a Productive Organization.** Simon Moore, John Wiley and Sons, 2009,

## PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Estudios formales mínimo de Maestría y de preferencia Doctorado completados en Administración de Negocios o un área relacionada; experiencia mínima de tres años preferentemente ocupando un puesto administrativo u operativo en áreas de producción o de administración de proyectos dentro de empresas de fabricación; habilidades y técnicas docentes dinámicas y actualizadas.

