

**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 ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	PROYECTOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
-------------------------	---

CICLO SÉPTIMO SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA IS-03	TOTAL DE HORAS 80
---------------------------	---------------------------------	----------------------

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA Comprender las mejores prácticas de dirección de proyectos de tecnologías de información con un enfoque integral. Aplicar la estructura de una guía para la organización de proyectos de tecnologías de información.

TEMAS Y SUBTEMAS
<ul style="list-style-type: none">1. DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN (TI)<ul style="list-style-type: none">1.1. Introducción1.2. Ciclo de vida1.3. Portafolio de proyectos1.4. Normas de dirección de proyectos1.5. Herramientas de software para gestión de proyectos2. FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE TI<ul style="list-style-type: none">2.1. Viabilidad y Factibilidad: análisis económico, operativo, técnico, cultural, de cronograma y legal2.2. Constitución del proyecto2.3. Interesados del proyecto3. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO DE TI<ul style="list-style-type: none">3.1. Alcance del proyecto de TI<ul style="list-style-type: none">3.1.1. Recopilación de requisitos3.1.2. Definición del alcance3.1.3. Estructura de desglose de trabajo3.1.4. Verificación y control del alcance3.2. Tiempo del proyecto de TI<ul style="list-style-type: none">3.2.1. Definición de las actividades3.2.2. Secuencia y prioridades de las actividades<ul style="list-style-type: none">3.2.2.1. Red de tareas, métodos PERT, CPM y diagrama Gantt3.2.3. Estimación de recursos de actividades

3.2.4. Estimación del tamaño del sistema y duración de las actividades
3.2.5. Desarrollo y control del cronograma
3.3. Costos del proyecto de TI
3.3.1. Estimación de costos de las actividades
3.3.2. Determinación de presupuesto
3.3.3. Control de costos
3.4. Riesgos del proyecto informático
3.4.1. Planificación de la gestión de riesgos
3.4.2. Identificación de riesgos
3.4.3. Análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos
3.4.4. Planificación de la respuesta de riesgos
3.4.5. Plan de resolución de problemas
3.5. Calidad del proyecto informático
3.5.1. Planificación de la calidad
3.5.2. Planificación del aseguramiento de calidad
3.5.3. Control de calidad
3.6. Recursos humanos y comunicaciones del proyecto informático
3.6.1. Equipo de proyecto: adquisición y desarrollo
3.6.2. Planificación de recursos humanos
3.6.3. Planificación
4. EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE TI
4.1. Verificar el alcance del proyecto
4.2. Asegurar la calidad del proyecto
4.3. Gestionar contratos tecnológicos
5. CONTROL DEL PROYECTO DE TI
5.1. Controlar cambios del proyecto de TI
5.2. Definir las etapas del cierre del proyecto de TI

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
Completar los temas analizando técnicas, herramientas y documentos específicos basados en un estándar.
Solicitar al estudiante que realice investigaciones en diversas fuentes de información sobre los temas actuales de las áreas programadas en las unidades de aprendizaje.
Se recomienda retomar el proyecto de la materia prerrequisito donde se concluyó un proyecto del cual se desarrollaron todas las etapas del proceso de software. A dicho proyecto se le pueden proponer mejores o nueva funcionalidad para ir desarrollando cada uno de los temas y evaluar las habilidades del alumno en lo expuesto en clases.
Aplicar las etapas de administración del proyecto a un trabajo de desarrollo de software.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN
Se realizan tres evaluaciones parciales y una evaluación ordinaria final de la asignatura.
Para las evaluaciones parciales, se deberá realizar un examen escrito y se podrá complementar la evaluación con exámenes prácticos, avances de proyectos, tareas, investigaciones y otras actividades académicas previamente aprobadas de acuerdo con la normatividad Universitaria. Queda a criterio del profesor la ponderación de todas las actividades.
Para la evaluación ordinaria final, se deberá realizar un examen escrito y se podrá complementar la evaluación con proyectos,

exposiciones, tareas e investigaciones realizadas a lo largo del semestre. Queda a criterio del profesor la ponderación de todas las actividades.

Para la calificación final de la asignatura, se establece la ponderación de las evaluaciones parciales y ordinaria final con base en la normatividad de la Universidad.

BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO)

Básica:

- Administración de proyectos. Klastorin, Ted. Alfaomega. 2005.
- Administración exitosa de proyectos. Gido, Jack; Clemens, James. Cengage Learning. 2007.
- Análisis y diseño de sistemas de información. Senn, James A. McGraw-Hill. 1992, 2ª Edición.
- Formulación y evaluación de proyectos informáticos. Baca Urbina, Gabriel. McGraw-Hill. 2006, 1ª Edición.
- Gestión de proyectos con Microsoft Project 2002. Colmenar, Antonio. Alfaomega. 2003.
- Ingeniería del software. Sommerville, Ian. Pearson. 2005, 7ª Edición.
- Ingeniería del software: un enfoque práctico. Pressman, Roger S. McGraw-Hill. 2010.

Consulta:

- Análisis de costo-beneficio para la toma de decisiones. Oxenfeldt, Alfred R. Norma. 1985, 1ª Edición.
- CMMI distilled. Ahern, Dennis M.; Clouse, Aaron; Turner, Richard. Pearson. 2008, 3ª Edición.
- Effective software project management. Wsocki, Robert K. John Wiley. 2006.
- Estimación de costos y administración de proyectos de software. Jones, Capers. McGraw-Hill. 2008, 2ª Edición.
- El proceso de la investigación científica: incluye evaluación y administración de proyectos de investigación. Tamayo y Tamayo, Mario. Limusa. 2001, 4ª Edición.
- Fábricas de software: experiencias, tecnologías y organización. Piattini Velthuis, Mario Gerardo. Alfaomega. 2007, 1ª Edición.
- Informática educativa: usos y aplicaciones de las nuevas tecnologías. Silva Salinas, Sonia. Ideas Propias Publicidad. 2004, 1ª Edición.
- Introducción al proceso software personal. Humphrey, Watts S. Addison-Wesley. 2001, 1ª Edición.
- La nueva dirección de proyectos: herramientas para una nueva era de cambios rápidos. Davidson Frame, J. Granica. 2005, 1ª Edición.
- Manual de outsourcing informático, análisis y contratación. Peso Navarro, Emilio del. Díaz de Santos. 2003, 2ª Edición.
- Manual para la administración de proyectos. Cleland, David I.; King, William R. CECSA. 1991, 1ª Edición.
- Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación. Schmelkes, Corina. Oxford University Press. 1998, 2ª Edición.
- Medición y estimación del software: técnicas y métodos para mejorar la calidad y la productividad. Piattini Velthuis, Mario Gerardo. Alfaomega. 2008, 1ª Edición.
- Preparación y evaluación de proyectos. Sapag Chain, Nassir; Sapag Chain, Reinaldo. McGraw-Hill. 2008, 5ª Edición.
- Professional software development: shorter schedules, higher quality products, more successful projects, enhanced careers. McConnell, Steve. Addison-Wesley Professional. 2003.
- Six Sigma for managers: 24 lessons to understand and apply six sigma principles in any organization. Brue, Greg. McGraw-Hill. 2005, 1ª Edición.
- Software project survival guide (pro -- best practices). McConnell, Steve. Microsoft Press. 1997, 1ª Edición.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Licenciatura en Informática, Ingeniería en Ciencias Computacionales o afines, con grado de Maestría y preferentemente de Doctorado en Ingeniería de Software, Administración de TI o afines. Con experiencia profesional y docente de un año.