



Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

Maestría en Ingeniería de Software

00006

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

GESTIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE

SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Primer semestre	132102	80

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Proporcionar al estudiante el conocimiento teórico y práctico sobre la gestión de un proyecto de software en la industria moderna. En este contexto, el curso presenta técnicas para la gestión de proyectos de software que incluyen el desglose de tareas, asignación de recursos, secuenciación de tareas, estimación, análisis financiero y costo-beneficio, y análisis de riesgos desde la perspectiva de las metodologías tradicionales y ágiles.

TEMAS Y SUBTEMAS

- 1. La importancia de la gestión de los proyectos de software**
 - 1.1. La gestión de los proyectos de software en la actualidad.
 - 1.2. Conceptos y enfoques de la gestión de proyectos de software.
 - 1.2.1. Ciclo de vida de la gestión de los proyectos de software.
 - 1.2.2. Métodos de gestión de proyectos de software basados en planes y ágiles.
- 2. Viabilidad técnica de un proyecto de software**
 - 2.1. Técnicas para cuantificar las necesidades de un proyecto.
- 3. Planificación de un proyecto de software**
 - 3.1. Definición del alcance.
 - 3.2. Identificación de ciclos y actividades.
 - 3.3. Estimación de tiempo y esfuerzo del proyecto de software.
 - 3.4. Conformación del equipo de trabajo y estimación de costo.
 - 3.5. Técnicas de *scheduling*.
 - 3.6. Creación del plan de riesgos.
 - 3.7. Seguimiento y control (técnicas).
- 4. Realización del proyecto de software**
 - 4.1. La importancia del plan de proyecto.
 - 4.2. Medición del proyecto.
- 5. Evaluación y control del proyecto de software**
 - 5.1. Definición de medidas para el control del proyecto.
 - 5.2. Técnicas de seguimiento y control de proyectos.
 - 5.3. Gestión de la configuración (control de versiones).
- 6. Cierre del proyecto de software**
 - 6.1. Análisis de información recogida en la medición.
 - 6.2. Recopilación de lecciones aprendidas.
- 7. Consideraciones de la gestión ágil de un proyecto de software**



Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

Maestría en Ingeniería de Software

00007

PROGRAMA DE ESTUDIOS

- 7.1. Características de un enfoque ágil de gestión.
- 7.2. Técnicas, herramientas, y actividades.
- 7.3. Ventajas y desventajas.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Exposición de los temas del curso por parte del profesor usando el pizarrón y apoyándose de material didáctico para ilustrar los conceptos impartidos (equipo de proyección digital).
Desarrollo de proyectos (largos o cortos).
Lectura de artículos científicos.
Redacción de trabajos de investigación.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

El Capítulo II, De las Evaluaciones, del Reglamento General de Posgrado establece que, Artículo 33, la calificación final del alumno se obtendrá de tres evaluaciones parciales (50%) y un examen ordinario (50%), Artículo 32. Para cada evaluación parcial se indicará al inicio de semestre la modalidad de evaluación a utilizar. Aunado a lo anterior, se desarrollarán proyectos prácticos.

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

Básica:

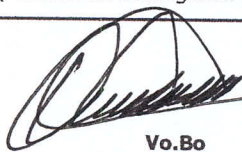
1. **Scrum Guide: Agile Project Management Guide for Scrum Master and Software Development Team**, Smith, R., CreateSpace Independent Publishing Platform, 2016.
2. **Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme, Hybrid**, Wysocki, R. K., Wiley, 2019, 8th Edition.
3. **A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)**, Project Management Institute, 2021, 7th Edition.
4. **Agile Product and Project Management: A Step-by-Step Guide to Building the Right Products Right**, Breyter, M., APress, 2022, 1st Edition.

Consulta:

1. **Guide to Software Development: Designing and Managing the Life Cycle**, Langer, A. M., Springer-Verlag New York Inc., 2014.
2. **Agile: The Complete Overview of Agile Principles and Practices**, Vii, P., Pashun Consulting Ltd., 2016.
3. **Project Management Case Studies**, Kerzner, H., Wiley., 2017, 5th Edition.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Maestro o Doctor en Ciencias de la Computación o área afín, con especialidad en Ingeniería de Software y, de preferencia, con experiencia en investigación y gestión de proyectos de desarrollo de software.


Vo.Bo

DR. JOSÉ ANIBAL ARIAS AGUILAR
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO



DIVISION DE ESTUDIOS
DE POSGRADO


AUTORIZÓ
RAFAEL MARTÍNEZ MARTÍNEZ
VICE-RECTOR ACADÉMICO



VICE-RECTORIA
ACADÉMICA