



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Datos de Identificación	
Nombre de la Asignatura	Ingeniería de Software a través de una metodología ágil
Unidad Académica	Facultad de Informática Mazatlán
Programa	Maestría en Ciencias de la Información
Tipo	Optativa
Horas Teoría	48
Horas Trabajo Independiente	16
Horas Laboratorio	16
Valor en Créditos	5
Breve Descripción de la Asignatura:	
La asignatura penetra en la metodología de desarrollo de software SCRUM a través de los principios básicos de la Ingeniería de Software. Se proveen los conocimientos teóricos fundamentales así como la utilización de herramientas <i>open source</i> para gestionar un proyecto de desarrollo de software ágil.	
Objetivo General:	
El/la alumno/a será capaz de aplicar un proceso de desarrollo de software ágil utilizado en la actualidad en factorías de software. La capacitación consiste en la formación del alumno en cuestiones como la implementación y administración de proyectos ágiles por medio de SCRUM.	
Objetivos Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Asimilar los conceptos de la Ingeniería de Software aplicables al desarrollo de software ágil.• Conocer los conceptos básicos de la gestión de proyectos de desarrollo de software.• Estudiar las herramientas <i>open source</i> para gestión de proyectos ágiles.	



Contenido Sintético:

Unidad 1. Introducción a la gestión de proyectos.

- 1.1. Definición de proyecto.
- 1.2. Origen de la administración de proyectos.
- 1.3. Planificación y seguimiento.
- 1.4. Administración predictiva o clásica.
- 1.5. Ámbito de la administración de proyectos.
- 1.6. Nuevo Escenario.
- 1.7. Desarrollo de proyectos en la década de los 80's.
- 1.8. SCRUM Vs modelo clásico de desarrollo.

Evaluación: examen teórico.

Unidad 2. Administración de proyectos ágil.

- 2.1. Objetivos de la administración de proyectos ágil.
- 2.2. Preferencias de la administración ágil.
- 2.3. Ciclo de desarrollo ágil.
- 2.4. Principales modelos de administración ágil de proyectos.
- 2.5. Manifiesto ágil.

Evaluación: examen teórico.

Unidad 3. Introducción a SCRUM para el desarrollo de software.

- 3.1. Estimación ágil.
- 3.2. Medición ágil.
- 3.3. Prácticas ágiles: integración continua.
- 3.4. Prácticas ágiles: pruebas unitarias.

Evaluación: práctica.

Unidad 5. Los contratos ágiles.

- 5.1. Ejemplos de contratos para prestación de servicios para desarrollo de software.

Evaluación: práctica.

Unidad 6. Herramientas ágiles.

- 6.1. Asana
- 6.2. IceScrum
- 6.3. PangoScrum

Evaluación: práctica.

Modalidades o Formas de Conducción de los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje:

- Exposición de los temas por parte del catedrático.
- Dos exámenes parciales.
- Realización de tres prácticas.



- Lectura de artículos científicos sobre los temas.
- Exposición de proyecto ágil.
- Entrega de proyecto ágil.

Modalidades de Evaluación y Acreditación:

Aspectos	Ponderación
A. Exámenes parciales	30 %
B. Prácticas.	40 %
E. Exposición y entrega de proyecto ágil.	30%

Bibliografía, Documentación y Material de Apoyo Didáctico:

- URL: <http://scrummanager.net/>
- Manifiesto ágil: <http://agilemanifesto.org/iso/es/principles.html>
- Scrum Manager BoK
- Gestión de Proyectos TIC con Scrum Manager
- Ingeniería de Software 9. Addison Wesley. 2011.
- SCRUM y XP desde las trincheras. Kniberg. InfoQ Enterprise.
- Proyectos Agiles con SCRUM. Alaimo. Kler. ISBN: 978-987-45158-1-0.

Responsable(s) de la Elaboración del Programa de la Asignatura:

Dr. José Alfonso Aguilar Calderón
Dr. Ulises Zaldívar Colado
Dra. Xiomara Penélope Zaldívar Colado
Dr. Jesus Roberto Millán Almaraz