



ITSON
Educar para
Trascender

NOMBRE DEL CURSO: PRUEBAS DE SOFTWARE
CLAVE/ID CURSO: 1077C / 006119
DEPARTAMENTO: DEPTO COMPUTACION Y DISEÑO
BLOQUE/ACADEMIA A LA QUE PERTENECE: Pruebas de Software
INTEGRANTES DEL COMITE DE DISEÑO: Gilberto Borrego Soto, Aníbal Ruiz Gil, Iván Tapia Moreno, José de Jesús Soto Padilla (Navojoa), Mtro. Roberto Limón Ulloa (GUAYMAS).

REQUISITOS: Requisito de Pruebas de Software: Programación III y Probabilidad y Estadística y Diseño de Software

HORAS TEORÍA: 3

HORAS LABORATORIO: 0

HORAS PRÁCTICA: 0

CRÉDITOS: 5.62

PROGRAMA(S) EDUCATIVO(S) QUE LO RECIBE(N): Ingeniero en Software

PLAN: 2016

FECHA DE ELABORACIÓN: Diciembre de 2018

Competencia a la que contribuye el curso: Construir software a partir de especificaciones de diseño, haciendo uso de las mejores prácticas que aseguren la calidad del producto.	Tipo de Competencia Específica
Competencia(s) generica(s) de impregnación: • Solución de problemas: solucionar problemas en diversos contextos a través de un proceso estructurado de razonamiento apoyado en un conjunto de herramientas, principios y técnicas • Trabajo en equipo: desarrollar actividades de trabajo colaborativo entre diversas personas para cumplir con objetivos específicos comunes a estas, a las áreas y a las organizaciones a las que pertenecen o en las que trabajan. • Compromiso Ético: asumir el código ético y los valores socialmente aceptados en el contexto de su desempeño y experiencia, de manera que se integren a su propio proceso de desarrollo personal y social.	Nivel de Dominio Intermedio

Descripción general del curso: Este curso pertenece al quinto semestre, del Bloque de Construcción, se compone de tres unidades de competencia en las cuales el alumno aprenderá los fundamentos de pruebas de software, su ciclo de vida, el diseño y ejecución de pruebas de caja blanca y caja negra, así como utilizar herramientas para gestionar la realización de pruebas. Además, desarrollará competencias genéricas tales como solución de problemas, trabajo en equipo y compromiso ético. Para lo cual se requiere como prerrequisito matemáticas computacionales, probabilidad y estadística, programación III y diseño de software.

Unidad de Competencia 1	Requerimientos de Información
Identificar los elementos de la realización de pruebas de software mediante sus fundamentos.	<ul style="list-style-type: none"> Definición de pruebas de software Propósito de las pruebas de software Etapas del ciclo de vida de pruebas Modelos de desarrollo de software Función del proceso de pruebas en el desarrollo, mantenimientos y operaciones del software. Proceso básico de pruebas. Código deontológico.
Criterios de Evaluación	
Evidencias	
<ul style="list-style-type: none"> Reporte escrito que describa las características, ciclo de vida, niveles, tipos y aspectos éticos de las pruebas de software. 	

Unidad de Competencia 2	Requerimientos de Información
Diseñar pruebas de software de caja blanca y caja negra de acuerdo a técnicas utilizadas en la industria de software.	<ul style="list-style-type: none"> Pruebas en las diferentes etapas del ciclo de vida del software <ol style="list-style-type: none"> Niveles de prueba Pruebas de componentes Pruebas de integración Pruebas de sistema Pruebas de aceptación. Tipos de pruebas <ol style="list-style-type: none"> Pruebas funcionales Pruebas no funcionales Pruebas de arquitectura de software Pruebas de mantenimiento Proceso de pruebas <ol style="list-style-type: none"> Técnicas de caja blanca

- ☐ Partición de equivalencia
- Análisis de valores límite
- ☐ Pruebas de tabla de decisión
- ☐ Pruebas de transición de estado
- ☐ Pruebas de caso de uso
- b) Técnicas de caja negra
- ☐ Pruebas de sentencia
- ☐ Pruebas de decisión
- Selección de caso de pruebas.

Criterios de Evaluación**Evidencias**

- Documento de Diseño de Pruebas de Software

Unidad de Competencia 3

Gestionar la realización de pruebas de software mediante herramientas de pruebas.

Requerimientos de Información

- Plan de Pruebas
- Estimación de Esfuerzo de Pruebas.
- Pruebas en las diferentes etapas del ciclo de vida del software
- Herramientas de pruebas.
- Reportes de pruebas.

Criterios de Evaluación**Evidencias**

- Plan de Pruebas en Equipo
- Reporte de Resultados de la ejecución de pruebas en Equipo

Evaluación del curso

Criterio	Ponderación
Unidad de competencia 1	25%
Unidad de competencia 2	40%
Unidad de competencia 3	35%
	100% (Cumpliendo total de criterios)

Bibliografía Básica

Autor	Título	Edición	Editorial	ISBN
Black, Rex y Reuda, Gary.	Fundamentos de Pruebas de Software.	1	RBA PUBLICACIONES S. A.	978-0-9778187-6-1

Bibliografía de Consulta

Autor	Título	Edición	Editorial	ISBN
Sommerville, Ian	Software engineering.	2016	PEARSON EDUCATION, INC.	9780133943252
Pfleeger, Shari Lawrence	Ingeniería de Software, teoría y práctica.	2002	PEARSON EDUCACION DE MEXICO, S. A. DE C. V.	9879460715
Piattini, Mario G., Calvo – Manzano José A., Cervera Joaquín, Fernández Luis	Análisis y diseño de aplicaciones informáticas de gestión una perspectiva de ingeniería de software	2004	ALFAOMEGA	970-15-0987-0
WEITZENFELD, ALFREDO	INGENIERIA DE SOFTWARE ORIENTADA A OBJETOS CON UML, JAVA E INTERNET	2005	THOMSON	970-686-190-4
Pressman, Roger S.	Ingeniería del software :	2010	McGRAW HILL DE MÉXICO	978-607-15-0314-5
Bolaños Alonso, Daniel	Pruebas de software y JUnit :	2008	PEARSON EDUCACION DE MEXICO, S. A. DE C. V.	978-84-8322-354-3