

# UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

Vicerrectorado de Docencia



# PROGRAMA ANALÍTICO

## 1. DATOS INFORMATIVOS

DEPARTAMENTO:		ÁREA DE CONOCIMIENTO:			
CIENCIAS DE LA COMPUTACION		ING DE SOFTWARE			
NOMBRE DE LA ASIGNATURA:		PERIODO ACADÉMICO:			
EVALUACION DE SOFTWARE		PREGRADO S-II OCT18-FEB19			
CÓDIGO:		No. CREDITOS:	NIVEL:		
43277		4	PREGRADO		
FECHA ELABORACIÓN:	EJE DE FORMACIÓN	HORAS / SEMANA			
	DDOEEGIONAL	TEÓRICAS:	PRÁCTICAS/LABORATORIO		
30/11/2017	PROFESIONAL	2	2		

#### **DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:**

Evaluación de software es una asignatura que estudia las técnicas y herramientas utilizadas en la actualidad para garantizar la entrega de aplicaciones de software con el más alto nivel de calidad.

Con esta asignatura se pretende crear las competencias que debe tener el futuro Ingeniero de Software para planificar, diseñar y ejecutar las pruebas a un producto software.

#### CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL:

Esta asignatura corresponde a la segunda etapa de formación profesional, proporciona al futuro profesional las bases teóricas y prácticas para realizar las pruebas a las aplicaciones software.

#### RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA CARRERA (UNIDAD DE COMPETENCIA):

Planifica, diseña y ejecuta las pruebas a las aplicaciones de software aplicando técnicas y usando las herramientas de vanguardia con el fin de entregar productos con el más alto nivel de calidad.

#### **OBJETIVO DE LA ASIGNATURA:**

Proporcionar la capacidad de conocer, analizar, planificar, diseñar y ejecutar los diferentes tipos de pruebas que se deben aplicar al proceso y producto software con la finalidad de garantizar que se satisfagan los requisitos del usuario que se cumplan normas y estándares de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas utilizadas para el desarrollo de software.

# RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA: (ELEMENTO DE COMPETENCIA):

- 1. Planifica las pruebas que se ejecutarán
- 2. Diseña los planes de prueba
- 3. Ejecuta las pruebas
- 4. Documenta los resultados de la aplicación de las pruebas

# 2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

UNIDADES DE CONTENIDOS				
Unidad 1	Resultados de Aprendizaje de la Unidad 1			
Técnicas de Evaluación de Software	Conoce las técnicas de evaluación de software			

#### Introducción a la evaluación de Software

Introducción

Calidad de Software

Criterios de calidad de software

calidad funcional y no funcional

técnicas estáticas y dinámicas

#### Inspección de código fuente

Introducción a las herramientas de inspección de código fuente

SonarQube

CheckStyle

pmd

# PROGRAMA ANALÍTICO

## **UNIDADES DE CONTENIDOS**

FindBug

Unidad 2

Pruebas Unitarias y de Integración

Resultados de Aprendizaje de la Unidad 2

1. Diseñar y ejecutar pruebas unitarias y de integración

#### **Pruebas Unitarias**

Introducción

JUnit

NUnit

Enfoque AAA

Cobertura de código

# Pruebas de integración

Introducción

Estrategias de integración de componentes

Generación de Casos de prueba

Ejecución y documentación de las pruebas

Unidad 3 Resultados de Aprendizaje de la Unidad 3

Pruebas de Sistema y Aceptación

Diseñar y ejecutar pruebas de Sistema y Aceptación

#### Pruebas de Sistema

Introducción

Generación de casos de prueba

Ejecución y documentación de las pruebas

Pruebas de regresión

## Pruebas de aceptación

Introducción

Generación de casos de prueba

Ejecución y documentación de las pruebas

Pruebas exploratoria

# 3. PROYECCIÓN METODOLÓGICA Y ORGANIZATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

# (PROYECCIÓN DE LOS MÉTODOS DE ENZEÑANZA - APRENDIZAJE QUE SE UTILIZARÁN)

- 1 Prácticas de Laboratorío
- 2 Clase Magistral
- 3 Talleres

# PROYECCIÓN DEL EMPLEO DE LA TIC EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE

- 1 Herramientas Colaborativas (Google, drive, onedrives, otros)
- 2 Material Multimedia
- 3 Software de Simulación

# PROGRAMA ANALÍTICO

# 4. TÉCNICAS Y PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

- En este espacio se expresarán las técnicas utilizadas en la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje o
  evaluación formativa y sumativa.
- Las técnicas que se recomienda usar son: Resolución de ejercicios, Investigación Bibliográfica, Lecciones oral/escrita, Pruebas orales/escrita, Laboratorios, Talleres, Solución de problemas, Prácticas, Exposición, Trabajo colaborativo, Examen parcial, Otras formas de evaluación.
- Recordar que mientras más técnicas utilicen, la evaluación será más objetiva y el desempeño del estudiante se reflejará en su rendimiento (4 o 5 técnicas).
- Para evaluar se deberá aplicar la rúbrica en cada una de las técnicas de evaluación empleadas. Se debe expresar en puntaje de la nota final sobre 20 puntos. No debe existir una diferencia mayor a dos puntos entre cada técnica de evaluación empleada.
- En la modalidad presencial existen tres parciales en la modalidad a distancia existen dos parciales, toda la planificación de periodo académico se la realiza en función del número de parciales de cada modalidad.
- La ponderación a utilizarse en la evaluación del aprendizaje del estudiante será la misma en las tres parciales.
- Para la aprobación de una asignatura se debe tener una nota final promedio de 14/20, en los tres o dos

## 5. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA/ TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

Titulo	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
Software Quality. Process Automation in Software Development 4th International Conference, SWQD 2012, Vienna, Austria, January 17-19, 2012. Proceedings	[sin autor]	-	2012	eng	Springer
Requirements Engineering: Foundation for Software Quality 18th International Working Conference, REFSQ 2012, Essen, Germany, March 19-22, 2012. Proceedings	[sin autor]	-	2012	eng	Springer

# 6. FIRMAS DE LEGALIZACIÓN EDISON ESPINOSA GALLARDO COORDINADOR DE AREA DE CONOCIMIENTO DIRECTOR DE CARRERA FABIÁN ARMANDO ÁLVAREZ SALAZAR

FABIÁN ARMANDO ÁLVAREZ SALAZAR DIRECTOR DE DEPARTAMENTO