

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO
1. DATOS GENERALES

Modalidad: PRESENCIAL ESPE SEDE LATACUNGA		Departamento: CIENCIAS DE LA COMPUTACION		Área de Conocimiento: DESA ANALI SOFTWARE Y APLICACI	
Nombre Asignatura: MOD. PROC. DES. DE SW.		Período Académico: PREGRADO S-I MRZ20 - JUL20			
Fecha Elaboración: 06/04/20 10:18 AM		Código: SWU11	NRC: 7829	Nivel: PREGRADO	
Docente: JACOME GUERRERO PATRICIO SANTIAGO psjacome@espe.edu.ec					
Unidad de Organización		PROFESIONAL			
Campo de Formación:		PRAXIS PROFESIONAL CATEDRA INTEGRADORA			
Núcleos Básicos de		Ingeniería y gestión de software			
CARGA HORARIA POR COMPONENTES DE APRENDIZAJE					SESIONES SEMANALES
DOCENCIA	PRACTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	APRENDIZAJE AUTÓNOMO		2	
2	2	2			
Fecha Elaboración 05/04/2020		Fecha de Actualización 05/04/2020		Fecha de Ejecución 23/03/2020	
Descripción de la Asignatura: La asignatura de modelos de procesos de desarrollo de software permite al estudiante conocer y aplicar los modelos de los paradigmas tradicionales y no tradicionales que se aplican en el desarrollo del software.					
Contribución de la Asignatura: La asignatura proporcionara los conocimientos a los estudiantes sobre los modelos que se aplican en los paradigmas tradicionales y no tradicionales que se utilizan para desarrollar una aplicación software de calidad que satisfaga las necesidades de los usuarios de las diferentes áreas del conocimiento como la educación, medicina, electrónica entre otras.					
Resultado de Aprendizaje de la Carrera: (Unidad de Competencia) Conceptuales: Comprende los fundamentos del ciclo de desarrollo de software a través de modelos y metodologías. Procedimentales: Cumple con los lineamientos de los métodos y técnicas inherentes a las fases del proceso de desarrollo dentro de un proyecto de ingeniería de software. Actitudinales: Manifiesta colaboración activa como parte de un equipo de trabajo en el desarrollo de un producto software.					
Objetivo de la Asignatura: (Unidad de Competencia) Proporcionar los conocimientos sobre los modelos de los paradigmas tradicionales y no tradicionales de desarrollo software mediante el estudio de los paradigmas de desarrollo y la aplicación de casos de estudio para que construyan aplicaciones software de calidad que satisfagan las necesidades de los usuarios.					
Resultado de Aprendizaje de la Asignatura: (Elemento de Competencia) Diseña interfaces amigables aplicando normas y estándares para garantizar la usabilidad de las aplicaciones software					
Proyecto Integrador Desarrollo de una aplicación software para un contexto específico definido en clases					
PERFIL SUGERIDO DEL DOCENTE					
TÍTULO Y DENOMINACIÓN					
GRADO: Ingeniero de Software					
POSGRADO: S/N					

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO
2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

CONTENIDOS	
Unidad 1	Horas/Min: 32:00
Proceso de desarrollo de software	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO Prácticas de Aplicación y Experimentación
Proceso de desarrollo de software Introducción Terminología (ISO/IEC 24765) Fases del Ciclo de Vida del Desarrollo de Software Estándares utilizados en el desarrollo de software Modelos de desarrollo de software Cascada Modelo V Espiral Prototipos Iterativo-Incremental Evolutivo: Prototipo Reutilización de componentes Introducción a la Calidad del Software Calidad del producto: McCall, Boehm, ISO/IEC 9126 Calidad del Proceso: ISO/IEC 12207, CMMI	Tarea 1 T1: Analizar el estándar ISO/IEC/IEEE 24765: Systems and software engineering – Vocabulary. Tarea 2 T2: Analizar los principales estándares utilizados en el desarrollo de software. Tarea 3 T3: Realizar un ensayo en base a artículos científicos relacionados a los diferentes modelos de desarrollo. Tarea 4 T4: Realizar un ensayo en base a artículos científicos relacionados a la calidad del software. Tarea 5 T5: Evaluar un software específico en base al estándar ISO/IEC 9126.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / HORAS CLASE	
COMPONENTES DE DOCENCIA	22
PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	10
HORAS DE TRABAJO AUTONOMO	22
TOTAL HORAS POR UNIDAD	54/702

CONTENIDOS	
Unidad 2	Horas/Min: 32:00
Metodologías tradicionales de desarrollo de software	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO Prácticas de Aplicación y Experimentación
Estructuradas u Orientadas a Procesos Modelado de Procesos (DFD) Modelado de Datos (ER) Orientadas a Objetos Lenguaje Unificado de Modelado (UML) Proceso Unificado Rational (RUP)	Tarea 1 T1: Realizar el modelamiento de procesos y datos de acuerdo a las metodologías estructuradas. Tarea 2 T2: Realizar el modelamiento de un sistema a desarrollar utilizando UML. Tarea 3 T3: Realizar un ensayo en base a artículos científicos relacionados a RUP.

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO
2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

	Tarea 4	T4: Desarrollo de un sistema real utilizando UML para el modelamiento.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / HORAS CLASE		
COMPONENTES DE DOCENCIA		22
PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN		10
HORAS DE TRABAJO AUTONOMO		20
TOTAL HORAS POR UNIDAD		52/260

CONTENIDOS		
Unidad 3	Horas/Min: 32:00	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO
Enfoques contemporáneas de desarrollo de software		Prácticas de Aplicación y Experimentación
Desarrollo Ágil		
Extreme Programming (XP)	Tarea 1	T1: Realizar un ensayo en base a artículos científicos relacionados a los enfoques ágiles de desarrollo.
Scrum	Tarea 2	T2: Investigación sobre las características de otros enfoques de desarrollo ágil.
Ingeniería Dirigida por Modelos (MDE)		
Introducción	Tarea 3	T3: Desarrollo de un Lenguaje de Dominio Específico (DSL).
Sintaxis Abstracta		
Lenguaje de Restricción de Objetos (OCL)		
Sintaxis Concreta		
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / HORAS CLASE		
COMPONENTES DE DOCENCIA		22
PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN		10
HORAS DE TRABAJO AUTONOMO		22
TOTAL HORAS POR UNIDAD		54/324

4. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE, CONTRIBUCIÓN AL PERFIL DEL EGRESO Y TÉCNICA DE

PROYECTO INTEGRADOR DEL NIVEL RESULTADO DE APRENDIZAJE POR UNIDAD CURRICULAR	Niveles de logro: Alta(A), Media (B), C(Baja).	ACTIVIDADES INTEGRADORAS
1. Conoce los conceptos y principios del desarrollo de software.	Alta A	Conocer y utilizar adecuadamente los conceptos y principios de desarrollo de software con los criterios señalados en los principales modelos y estándares de calidad.
2. Conoce y aplica las características de las metodologías tradicionales.	Alta A	Desarrollar un sistema real utilizando UML para el modelamiento y RUP como metodología.

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

PROYECTO INTEGRADOR DEL NIVEL RESULTADO DE APRENDIZAJE POR UNIDAD CURRICULAR	Niveles de logro: Alta(A), Media (B), C(Baja).	ACTIVIDADES INTEGRADORAS
3. Conoce y aplica las características de los enfoques contemporáneos de desarrollo de software.	Alta A	Conocer y desarrollar un Lenguaje de Dominio Específico (DSL).

6. TÉCNICAS Y PONDERACION DE LA EVALUACIÓN

Técnica de evaluación	1er Parcial	2do Parcial	3er Parcial
Proyecto Integrador	6	6	6
Pruebas oral/escrita	4	4	4
Investigación Bibliográfica	2	2	2
Lecciones oral/escrita	4	4	4
Laboratorios/Informes	2	2	2
Solución de Problemas	2	2	2
TOTAL:	20	20	20

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA/ TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

Título	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
El proceso unificado de desarrollo de software	Jacobson, Ivar	-	2000	spa	Madrid : Addison Wesley
Ingeniería del software: un enfoque práctico	Pressman, Roger S	-	1993	Español	Madrid : McGraw-Hill
Ingeniería de software	Sommerville, Ian	-	2011	Español	México, D. F. : Pearson Educación
Análisis y diseño de sistemas	Kendall, Kenneth E	-	2011	spa	México : Prentice Hall
El proceso unificado de desarrollo de software	Jacobson, Ivar	-	2000	Español	Pearson Educación

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Título	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
Unified Modeling Language (UML). Versión 2.5.1	Object Management Group		2017	Inglés	
Metodología Scrum	TRIGÁS GALLEGO, Manuel		2012		
Desarrollo de software dirigido por modelos: conceptos, métodos y herramientas.	GARCÍA, Jesús		2014	ESPAÑOL	Alfaomega
Fábrica de Software: Experiencias, tecnologías y organización	PIATTINI, Mario	Segunda	2010	Español	Ra-Ma
Estándares	ISO/IAC/IEEE				

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

10. ACUERDOS

Del Docente:

- 1 Mantener en todo momento un clima de empatía y consideración entre estudiantes, profesores, administrativos, trabajadores, etc.
- 2 Cumplir con las leyes y reglamentos institucionales y orientar todos los esfuerzos en la dirección de los grandes propósitos de la Universidad (Misión, Visión)
- 3 Cumplir con las obligaciones de estudiantes y docentes para devengar la inversión que hace el estado Ecuatoriano en favor de los mismos.
- 4 Esforzarme en conocer con amplitud al campo académico y práctico
- 5 Asistir a clases siempre y puntualmente dando ejemplo al estudiante para exigirle igual comportamiento
- 6 Motivar, estimular y mostrar interés por el aprendizaje significativo de los estudiantes y evaluar a conciencia y con justicia

De los Estudiantes:

- 1 Mantener en todo momento un clima de empatía y consideración entre estudiantes, profesores, administrativos, trabajadores, etc.
- 2 Cumplir con las leyes y reglamentos institucionales y orientar todos los esfuerzos en la dirección de los grandes propósitos de la Universidad (Misión, Visión)
- 3 Cumplir con las obligaciones de estudiantes y docentes para devengar la inversión que hace el estado Ecuatoriano en favor de los mismos.
- 4 Ser honesto, no copiar, no mentir
- 5 Firmar toda prueba y trabajo que realice en conocimiento que no he copiado de fuentes no permitidas
- 6 Colaborar con los eventos programados por la institución e identificarme con la carrera
- 7 Llevar siempre mi identificación en un lugar visible

FIRMAS DE LEGALIZACIÓN

PATRICIO SANTIAGO JACOME GUERRERO
DOCENTE

EDISON ESPINOSA GALLARDO
COORDINADOR DE AREA DE CONOCIMIENTO

FABIÁN ARMANDO ÁLVAREZ SALAZAR
DIRECTOR DE DEPARTAMENTO