

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

1. DATOS GENERALES

Modalidad: PRESENCIAL ESPE LTGA-G RODRIGUEZ LARA		Departamento: CIENCIAS DE LA COMPUTACION		Área de Conocimiento: DESA ANALI SOFTWARE Y APLICACI	
Nombre Asignatura: ING. REQUISITOS DE SOFTWARE		Período Académico: PREGRADO S-I MAY21 - SEP21			
Fecha Elaboración: 12/07/21 06:31 PM		Código: A0G10	NRC: 5235	Nivel: PREGRADO	
Docente: CORRAL DIAZ MARIA ALEXANDRA macorral@espe.edu.ec					
Unidad de Organización		PROFESIONAL			
Campo de Formación:		PRAXIS PROFESIONAL			
Núcleos Básicos de		Ingeniería y Gestión de Software			
CARGA HORARIA POR COMPONENTES DE APRENDIZAJE					SESIONES SEMANALES
DOCENCIA	PRACTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
48	48	48			
Fecha Elaboración		Fecha de Actualización		Fecha de Ejecución	
12/11/2020		13/05/2021		17/05/2021	
Descripción de la Asignatura:					
El énfasis del curso está orientado hacia el proceso de Ingeniería de Requisitos(IR), que es fundamental en el desarrollo de Software, y permitir a los estudiantes conocer y aplicar las actividades principales de la IR.					
Contribución de la Asignatura:					
Esta asignatura corresponde a la primera etapa del eje de formación profesional, proporciona al futuro profesional las bases conceptuales sobre el proceso de Ingeniería de Requisitos, base fundamental en el desarrollo de un producto software.					
Resultado de Aprendizaje de la Carrera: (Unidad de Competencia)					
Formar profesionales en Ingeniería de Software capaces de desarrollar sistemas informáticos mediante el uso de metodologías, herramientas y estándares, demostrando creatividad, eficiencia, eficacia y responsabilidad profesional; con el propósito de optimizar procesos, generar fuentes de empleo y contribuir en la mejora de la economía y competitividad de los sectores productivos del País.					
Objetivo de la Asignatura: (Unidad de Competencia)					
Adquirir los conceptos y describir las actividades esenciales para garantizar el éxito en la elaboración de sistemas software con cierto grado de complejidad.					
Resultado de Aprendizaje de la Asignatura: (Elemento de Competencia)					
<ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla software de forma activa, participativa, colaborativa y responsable dando soluciones a la comunidad y sectores vulnerables. - Analiza la pertinencia de los productos de software desarrollados mediante la aplicación del proceso software, liderando grupos de trabajo con creatividad, eficiencia, eficacia y responsabilidad profesional. - Desarrolla software considerando el marco legal y la propiedad intelectual aplicando honestidad y responsabilidad social. 					

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

Proyecto Integrador

NO APLICA

PERFIL SUGERIDO DEL DOCENTE

TÍTULO Y DENOMINACIÓN

GRADO: Ingeniero de software y afines

POSGRADO: Magíster en ingeniería de software o afines

2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

CONTENIDOS		
Unidad 1	Horas/Min: 32:00	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO
FUNDAMENTOS DE LA INGENIERÍA DE REQUISITOS (IR)		Prácticas de Aplicación y Experimentación
1.1. INTRODUCCIÓN Y FUNDAMENTOS		
1.1.1. Síntomas y motivos de una IR inadecuada		Tarea 1 Mediante un mapa mental identifique los problemas detectados en el desarrollo de proyectos por una inadecuada I.R
1.1.2. Actividades principales de la IR		Tarea 2 Mediante un cuadro sinóptico describa las actividades principales de la IR con los artefactos entregables en cada actividad
1.1.3. La comunicación en la IR		
1.1.4. Habilidades de un ingeniero de requisitos		
1.1.5. Tipos de requisitos		
1.1.6. Influencia de los requisitos de calidad en el producto software		
1.2. SISTEMA Y CONTEXTO DEL SISTEMA		
1.2.1. Sistema, Contexto del sistema y Fronteras		
1.2.2. Determinación de las fronteras del sistema y del contexto		
1.3. EDUCACIÓN DE REQUISITOS		
1.3.1. Fuentes de requisitos		
1.3.2. Categorización de requisitos		
1.3.3. Técnicas de educación		Tarea 3 Realice un diagrama de secuencia de las actividades que realizaría para la elicitación de requerimientos, tomando en cuenta las técnicas a elicitar
		Tarea 4 Planifique marcos de trabajo para mediante una técnica de educación recolectar requerimientos iniciales de un caso práctico.
		Tarea 5 Planifique marcos de trabajo para mediante una técnica de educación recolectar requerimientos iniciales de un caso práctico.
1.4. DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS		
1.4.1. Plantillas de especificación de Requisitos		
1.4.2. Criterios de calidad para los documentos y requisitos		Tarea 6 Genere un documento de especificación de requerimientos considerando los criterios de calidad del documento y de los requerimientos

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / HORAS CLASE	
COMPONENTES DE DOCENCIA	16
PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	16
HORAS DE TRABAJO AUTONOMO	16
TOTAL HORAS POR UNIDAD	48

CONTENIDOS		
Unidad 2	Horas/Min: 32:00	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO
ANÁLISIS DE REQUISITOS UTILIZANDO MODELOS		Prácticas de Aplicación y Experimentación
<p>2.1. INTRODUCCIÓN</p> <p>2.1.1. Definiciones básicas de modelos</p> <p>2.1.2. Características</p> <p>2.1.3. Ventajas</p> <p>2.1.4. Objetivos de los modelos</p> <p>2.2. CASOS DE USO</p> <p>2.2.1. Generalidades</p> <p>2.2.2 Elementos de un Diagrama</p> <p>2.2.3. Relaciones entre casos de uso</p> <p>2.2.4. Especificación</p> <p>2.3 Perspectivas del modelado</p> <p>2.3.1. Perspectiva de datos</p> <p>2.3.2. Perspectiva funcional</p> <p>2.3.3. Perspectiva de comportamiento</p> <p>2.3.4. Perspectiva desde la Ingeniería De Requisitos para las Metodologías Ágiles</p>	<p>Tarea 1</p> <p>Tarea 2</p> <p>Tarea 3</p> <p>Tarea 4</p> <p>Tarea 5</p> <p>Tarea 6</p>	<p>Desarrolle un cuadro sinóptico sobre los modelos de análisis de I.R destacando la aplicación de cada uno de ellos.</p> <p>Analice un caso y cree modelos de requerimientos de análisis desde la perspectiva de datos y de comportamiento</p> <p>Analice un caso y cree modelos de requerimientos de análisis desde la perspectiva de datos y de comportamiento</p> <p>Cree modelos de requerimientos de análisis desde la perspectiva de datos y funcionales para un caso práctico</p> <p>Cree modelos de requerimientos desde la perspectiva de comportamiento para un caso práctico</p> <p>Realice un modelo conceptual sobre Requerimientos en metodologías ágiles. Ponga un ejemplo de como documentar requerimientos con estas metodologías</p>

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / HORAS CLASE	
COMPONENTES DE DOCENCIA	16
PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	16
HORAS DE TRABAJO AUTONOMO	16
TOTAL HORAS POR UNIDAD	48

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

CONTENIDOS	
Unidad 3	Horas/Min: 32:00
VALIDACIÓN Y GESTIÓN DE REQUISITOS	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO Prácticas de Aplicación y Experimentación
<p>3.1. VALIDACIÓN Y NEGOCIACIÓN DE REQUISITOS</p> <p>3.1.1. Fundamentos de la Validación de Requisitos</p> <p>3.1.2. Fundamentos de la Negociación de Requisitos</p> <p>3.1.3. Aspectos de Calidad de los Requisitos</p> <p>3.1.4. Principios para la Validación de Requisitos</p> <p>3.1.5. Técnicas para Validar los Requisitos</p> <p>3.1.6. Negociación de Requisitos</p> <p>3.2. GESTIÓN DE REQUISITOS</p> <p>3.2.1. Asignación de Atributos a los Requisitos</p> <p>3.2.2. Vistas sobre los Requisitos</p> <p>3.2.3. Priorización de Requisitos</p> <p>3.2.4. Trazabilidad de los Requisitos</p> <p>3.2.5. Versionado de Requisitos</p> <p>3.2.6. Gestión de Solicitudes de Cambio</p> <p>3.2.7. Mediciones para Requisitos</p> <p>3.3. HERRAMIENTAS DE SOPORTE</p> <p>3.3.1. Tipos de Herramientas</p> <p>3.3.2. Introducción de Herramientas</p> <p>3.3.3. Evaluación de Herramientas</p>	<p>Tarea 1 Realice un mapa conceptual de los fundamentos de la validación de requisitos</p> <p>Tarea 2 Mediante un cuadro conceptual determine los atributos de los requerimientos que deberían ser considerados para documentar y gestionar los requerimientos</p> <p>Tarea 3 Diseñe una plantilla que le permita gestionar y dar seguimiento a los requerimientos a partir de un caso práctico</p> <p>Tarea 4 Realice un ensayo de las herramientas actuales utilizadas para la I.R destacando la etapa del proceso de I.R, los beneficios y el aporte dado para industria</p>
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / HORAS CLASE	
COMPONENTES DE DOCENCIA	16
PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	16
HORAS DE TRABAJO AUTONOMO	16
TOTAL HORAS POR UNIDAD	48

3. PROYECCIÓN METODOLÓGICA Y ORGANIZATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA

Metodos de Enseñanza - Aprendizaje	
1	Clase Magistral
2	Grupos de Discusión
3	Talleres
4	Estudio de Casos

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

Empleo de Tics en los Procesos de Aprendizaje

- 1 Aula Virtual
- 2 Herramientas Colaborativas (Google, drive, onedrives, otros)
- 3 Video Conferencia

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. - Comprende la importancia de la IR en el proceso de desarrollo de software. - Identifica las fases del proceso de la IR. - Aplica las técnicas de educación y documentación de requisitos en el desarrollo de proyectos de software	Alta A	Educa los requisitos para un proyecto de desarrollo de software, para lo cual aplica el marco teórico y las técnicas aprendidas
2. - Aplica diversas técnicas de modelamiento para documentar los requisitos del software. - Emplea reglas para la documentación de requisitos utilizando el lenguaje natural.	Alta A	Documenta los requisitos para un proyecto de desarrollo de software, aplicando: normas, notaciones y herramientas más adecuadas.
3. - Aplica diversas técnicas para validar los requisitos del software en un proyecto de desarrollo de software. - Usa las herramientas más adecuadas como soporte para el proceso de ingeniería de requisitos.	Alta A	Valida los requisitos para un proyecto de desarrollo de software, utilizando las técnicas y herramientas correspondientes.

6. TÉCNICAS Y PONDERACION DE LA EVALUACIÓN

Técnica de evaluación	1er Parcial	2do Parcial	3er Parcial
Tareas o guías	6	6	6
Talleres	4	4	4
Examen Parcial	6	6	6
Evaluaciones en Línea	4	4	4
TOTAL:	20	20	20

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA/ TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

Título	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
Ingeniería de Software	Sommerville, Ian	9	2011	spa	Pearson Educación
Ingeniería del software : un enfoque práctico	Pressman, Roger S.	-	2010	spa	México : Mc Graw Hill

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Titulo	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
Ingeniería de software	Sommerville, Ian	9	2011	Español	Pearson Educación
Ingeniería del software: un enfoque práctico	Pressman, Roger S.	7	2010	Español	McGraw- Hill Educación

9. LECTURAS PRINCIPALES

Tema	Texto	Página	URL
Eliciting Requirements	Requirements Engineering: Fundamentals	33-45	
Introduction and Foundations	Requirements Engineering: Fundamentals	18-26	
System and Context Boundaries	Requirements Engineering: Fundamentals	27-32	
Documenting Requirements	Requirements Engineering: Fundamentals	44-57	
Documenting Requirements in Natural Language	Requirements Engineering: Fundamentals	58-65	
Documenting Requirements in Natural Language	Requirements Engineering: Fundamentals	58-65	
Model-Based Requirements Documentation	Requirements Engineering: Fundamentals	66-92	
Requirements Validation and Negotiation	Requirements Engineering: Fundamentals	93-112	
Requirements Management	Requirements Engineering: Fundamentals	113-137	
IEEE-STD-830-1998 : Especificación de requisitos del software	Estandar IEEE 830	Todo el documento	

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 Colaborar con los eventos programados por la institución e identificarme con la carrera
- 6 Llevar siempre mi identificación en un lugar visible
- 7 Firmar toda prueba y trabajo que realice en conocimiento que no he copiado de fuentes no permitidas

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

FIRMAS DE LEGALIZACIÓN

**FIRMADO Y
SELLADO**

**MARIA ALEXANDRA CORRAL DIAZ
DOCENTE**

**EDISON ESPINOSA GALLARDO
COORDINADOR DE AREA DE CONOCIMIENTO**

**FABIÁN ARMANDO ÁLVAREZ SALAZAR
DIRECTOR DE DEPARTAMENTO**