



SÍLABO DE LA ASIGNATURA

DESARROLLO Y APLICACIONES WEB

PERÍODO ACADÉMICO ORDINARIO (PAO)

CICLO: SÉPTIMO

Sede: LATACUNGA

Facultad: CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

Carrera: SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Docente: LUIS RENE QUISAGUANO COLLAGUAZO

Director/a de Carrera

Coord. de Área



CONTENIDO

1. DATOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1.1 CARRERA : SISTEMAS DE INFORMACIÓN		1.2 PAO o CICLO : 7	
1.3 ASIGNATURA : DESARROLLO Y APLICACIONES WEB		1.4 MODALIDAD : NORMAL	
1.5 PER. ACADMÉMICO INI: 22/04/2024 FIN: 25/08/2024		1.6 CÓDIGO MAT: ISI07DESWEB	1.7 PARALELO: A
1.8 UNIDAD ORGANIZACIONAL CURRICULAR : N/A		1.9 CRÉDITOS: 9,00	
1.10 H. TOTALES: 144,00	1.11 H. DOCENCIA. 48,00	1.12 H. PRACTICAS 48,00	1.13 H. AUTÓNOMAS 48,00
1.14 NOMBRE DEL PROFESOR: LUIS RENE QUISAGUANO COLLAGUAZO			
1.15 CORREO PERSONAL: renequisaguano@gmail.com luis.quisaguano1@utc.edu.ec		CORREO INSTITUCIONAL:	

2. ESTRUCTURA DE LA ASIGNATURA

2.1. Descripción de la asignatura

La asignatura de Desarrollo y Aplicaciones Web pertenece a la unidad de organización curricular profesional, de la carrera de Sistemas de Información de la Universidad Técnica de Cotopaxi y se orienta a la construcción de aplicaciones informáticas y sitios web para estar disponibles a través de una Intranet o Internet, para ello se utilizan herramientas y lenguajes de programación del lado del cliente y del servidor. El Desarrollo y Aplicaciones Web implica el uso de buenas prácticas de desarrollo para generar sistemas caracterizados por su mantenibilidad, escalabilidad y adaptabilidad por lo cual en la asignatura se combinan componentes teóricos junto con componentes prácticos mediante la modelación de aplicaciones de ambiente web multicapa: presentación, lógica de negocio y persistencia. De igual modo para agilizar el Desarrollo y Aplicaciones Web se manejan frameworks de programación tanto a nivel de presentación como de lógica de negocio con lo cual se posibilita construir sistemas dinámicos encaminado

2.2. Aporte de la asignatura al perfil de egreso

La asignatura de Desarrollo y Aplicaciones Web aporta en la formación profesional en lo relacionado con adquirir capacidades para analizar, diseñar e implementar sistemas de información basados en estándares de calidad, es por ello que esta asignatura contribuye en identificar la forma de trabajo de diferentes tecnologías que permitan que los sistemas de información funcionen sobre redes de comunicaciones ya sea intranet o internet, para esto se emplean frameworks de desarrollo que agilizan el proceso de implementación de soluciones web capaces de interactuar con diferentes plataformas tecnológicas.

2.3. Objetivo General

Desarrollar sistemas de información y aplicaciones web multicapa mediante el uso de herramientas de programación eficientes para establecer soluciones innovadoras capaces de resolver problemas específicos en las organizaciones.

3. ORGANIZACIÓN DEL APRENDIZAJE

3.1. UNIDAD 1: DESARROLLO DE PÁGINAS WEB DINÁMICAS CON INTERACCIÓN A UNA BASE DE DATOS

3.1.1. Problema Profesional n.1

PARA OPTIMIZAR EL TIEMPO DE DESARROLLO ES IMPORTANTE SELECCIONAR LOS FRAMEWORKS MÁS EFICIENTES TANTO DEL LADO DEL CLIENTE COMO DEL LADO DEL SERVIDOR.

3.1.2. Resultado del aprendizaje U.1

IDENTIFICAR LA FORMA EN QUE UN FRAMEWORK DE DESARROLLO CONTRIBUYE EN EL DISEÑO Y LÓGICA DE NEGOCIO DE UNA APLICACIÓN WEB.

3.1.3. Organización del aprendizaje



Estrategias Metodológicas

	Descripción
Aprendizaje cooperativo	Aprendizaje centrado en el alumno basando el trabajo en pequeños grupos, donde los estudiantes con diferentes niveles de habilidad utilizan una variedad de actividades de aprendizaje para mejorar su entendimiento sobre una materia, después de haber recibido instrucciones del profesor. Dentro de cada equipo los estudiantes intercambian información y trabajan en una tarea hasta que todos sus miembros la han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración.

Planificación de horas

Tema	Horas Docencia Tema	Horas Practicas del Tema
Arquitecturas de Desarrollo Web Multicapa y frameworks del lado del servidor.	3,00	3,00
Frameworks del lado del cliente y aplicaciones web responsivas.	3,00	3,00
Configuración de Ambientes de Desarrollo Web.	3,00	3,00
Inserción y Consulta de Datos.	3,00	3,00
Actualización y Eliminación de Datos.	4,00	4,00
Validación de Formularios y Gestión de Archivos.	4,00	4,00
Autenticación de Usuarios y Mensajes de Confirmación.	4,00	4,00

Recursos

Concepto	Descripción
ACTIVIDADES PARA EL APRENDIZAJE	Forman los profesores los pequeños equipos
	Asignar las funciones y roles a cada equipo
	Se puede hacer una demostración, exhibir un vídeo o cinta de audio
	Evalúe la calidad y cantidad del trabajo realizado
ESCENARIO DE APRENDIZAJE	Aula Física
	Aula Virtual
	Laboratorio
FORMAS DE EVALUACION	Exposicion+Informe
RECURSOS DIDACTICOS	Plantillas para estructurar los grupos
	Recursos Virtuales
	Artículos científicos

3.2. UNIDAD 2: BACK-END DE UNA APLICACIÓN WEB AVANZADA

3.2.1. Problema Profesional n.2

LAS APLICACIONES WEB GESTIONAN GRANDES VOLÚMENES DE DATOS LOS CUALES DEBEN SER ENTENDIBLES Y ACCESIBLES DESDE DISTINTAS PLATAFORMAS.

3.2.2. Resultado del aprendizaje U.2

DESARROLLAR APLICACIONES CAPACES DE CONSUMIR Y PERMITIR EL ACCESO A LA INFORMACIÓN MEDIANTE SERVICIOS WEB.

3.2.3. Organización del aprendizaje



Estrategias Metodológicas

Metodología	Descripción
El método del Caso	El método del caso, es una de las técnicas que favorece el aprendizaje por descubrimiento anima al alumno a hacer preguntas y formular sus propias respuestas así. Un estudio de caso es un método de aprendizaje acerca de una situación compleja; se basa en el entendimiento comprensivo de dicha situación el cual se obtiene a través de la descripción y análisis de la situación la cual es tomada como un conjunto y dentro de su contexto a deducir principios de ejemplos prácticos o experiencias. Fomenta la curiosidad y el desarrollo de destrezas que permiten el aprendizaje a lo largo de toda la vida, además de permitir que el estudiante se sienta parte activa de este proceso

Planificación de horas

Tema	Horas Docencia Tema	Horas Practicas del Tema
Comunicación Síncrona y Asíncrona.	3,00	3,00
Servicios Web y Diseño de API REST.	3,00	3,00
Implementación de Tableros de Indicadores Clave en aplicaciones web.	3,00	3,00
Envío de correos electrónicos mediante SMTP.	3,00	3,00

Recursos

Concepto	Descripción
ACTIVIDADES PARA EL APRENDIZAJE	Estudio de Caso: los casos-problema o casos-decisión
	Analizar el contexto con el tema propuesto
	Realizar ejercicios planteados en clase
ESCENARIO DE APRENDIZAJE	Aula Física
	Aula Virtual
	Laboratorio
FORMAS DE EVALUACION	Presentación y sustentación del caso
RECURSOS DIDACTICOS	Caso Práctico
	Medios digitales
	internet, pizarra, libros

3.3. UNIDAD 3: MANEJO DE LIBRERÍAS Y APLICACIONES WEB PROGRESIVAS.

3.3.1. Problema Profesional n.3

EXISTEN DIFERENTES HERRAMIENTAS PRE IMPLEMENTADAS QUE PERMITEN DESARROLLAR APLICACIONES WEB ADAPTADAS TANTO A COMPUTADORES Y DISPOSITIVOS MÓVILES.

3.3.2. Resultado del aprendizaje U.3

CONSTRUIR APLICACIONES WEB DESDE LA REUTILIZACIÓN DE COMPONENTES PRE IMPLEMENTADOS PARA AGILIZAR EL PROCESO DESARROLLO.

3.3.3. Organización del aprendizaje

Estrategias Metodológicas



	Descripción
Aprendizaje basado en proyectos	Es una modalidad de enseñanza que busca evaluar la capacidad de solucionar un reto por parte de los estudiantes. El resultado generalmente es un producto construido por ellos. Esto tiene una gran ventaja. Se caracteriza porque no tiene un solo camino o única respuesta. El estudiante imagina libremente cualquier proyecto como solución y lo ejecuta con los recursos que tenga

Planificación de horas

Tema	Horas Docencia Tema	Horas Practicas del Tema
Instalación y configuración de librerías.	2,00	2,00
Desarrollo de aplicaciones Web Progresivas.	6,00	6,00
Configuración de Archivos de Manifiesto y Services Workers.	4,00	4,00

Recursos

Concepto	Descripción
ACTIVIDADES PARA EL APRENDIZAJE	Proponer Problemas reales
	Elaboración de reporte escrito
ESCENARIO DE APRENDIZAJE	Aula Física
	Aula Virtual
	Laboratorio
FORMAS DE EVALUACION	Proyecto
RECURSOS DIDACTICOS	Artículos
	Diagnóstico
	Manuales

4. PLANIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA

Fechas de evaluación formativa

Fecha	Producto
lunes, 22 de abril de 2024	EVALUACIÓN 1
lunes, 27 de mayo de 2024	EVALUACIÓN 2
lunes, 8 de julio de 2024	EVALUACIÓN 3

5. BIBLIOGRAFÍA BASICA Y COMPLEMENTARIA

5.1. Básica

De Luca, D. (2014). Apps HTML5 para móviles: desarrollo de aplicaciones para smartphones y tablets basado en tecnologías web. Buenos Aires Alfaomega.	
Egea, C. (2007). Diseño web para tod@s. Barcelona Icaria	
Gómez, J. (2010). Diseño y creación de portales web. Starbook	
Desarrollo de software con Netbeans 7.1: ¡Programa para escritorio, Web y dispositivos móviles!.	
Orós, J. (2011). Diseño de páginas Web con XHTML, JavaScript y CSS. Ra-Ma	

5.2. Complementaria



Curso Básico de HTML

https://drive.google.com/file/d/1in0Var60P1faW_I_y79yUAD5p38G_Z6J/view

5.3. Sitios Web Recomendados

Manual de HTML

https://www.w3schools.com/html/html_intro.asp

6. PERFIL DEL PROFESOR QUE IMPARTE LA ASIGNATURA

6.1. FORMACIÓN ACADÉMICA

Institución	Título Obtenido
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI / CUARTO NIVEL	MAGISTER EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN N° registro (1020-2020-2224371)
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI / TERCER NIVEL	INGENIERO EN INFORMATICA Y SISTEMAS N° registro (1020-2016-1743631)

6.2. EXPERIENCIA LABORAL

Empresa/Institucion	Cargo
UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI	PROFESOR A TIEMPO PARCIAL
GAD MUNICIPAL DEL CANTON MEJIA	ANALISTA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNI
EVOLUTION SOFT	DESARROLLADOR DE SOFTWARE

Firma del docente

C.I:1721895181