

FACULTAD DE INGENIERIA Y C. AGROPECUARIAS
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA
INGENIERIA WEB
(ACI880)
Período 2016 - 1

1. Identificación.-

Número de sesiones: 48

Número total de horas de aprendizaje: 120

Créditos – malla actual:

Profesor: Juan José León Guerrero

Correo electrónico del docente (Udlanet): j.leon@udlanet.ec

Coordinador: Marco Antonio Galarza Castillo

Campus: Queri

Pre-requisito: Co-requisito: N/A

Co-requisito:

Paralelo: 1

Tipo de asignatura:

Optativa	
Obligatoria	x
Práctica	

Organización curricular:

Unidad 1: Formación Básica	
Unidad2: Formación Profesional	X
Unidad 3: Titulación	

Campo de formación:

Campo de formación para pre-grado				
Fundamentos teóricos	Praxis profesional	Epistemología y metodología de la investigación	Integración de saberes, contextos y cultura	Comunicación y lenguajes
	X			

2. Descripción del Curso.-

La materia de ingeniería web es de carácter teórico práctico, provee al estudiante las herramientas para investigar y desarrollar un sistema basado en un Framework, usando el patrón MVC (Modelo Vista Controlador), además estos conocimientos deberán ser transmitidos a sus compañeros a través de un taller práctico. En el transcurso del semestre se proveerá al alumno de bases lógicas, técnicas y uso de tecnologías de soporte para cumplir con el desarrollo de su investigación.

3. Objetivo del curso.-

Se va enseñar habilidades de investigación a los estudiantes para que en el transcurso del semestre el estudiante investigue frameworks MVC para el desarrollo de aplicaciones empresariales y el uso de tecnologías web y complementarias.

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso:

Resultados de aprendizaje (RDA)	RDA perfil de egreso de carrera	Nivel de dominio (carrera)
Identifica y analiza el desarrollo de un sistema en base a una metodología ágil	Identifica las metodologías de desarrollo de aplicaciones empresariales para web	Inicial (X) Medio () Final ()
Aplicar con fundamento teórico, una metodología de desarrollo ágil en un proyecto Web a realizarse en el transcurso del semestre.	Aplica las técnicas, métodos y metodología para la construcción e implementación de sistemas y aplicaciones Web	Inicial () Medio () Final (x)

5. Sistema de evaluación.-

De acuerdo con el Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje (RdA) del cuadro anterior, a través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto la evaluación debe ser continua, formativa y sumativa. Ninguna evaluación individual podrá ser mayor al 20%.

La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo con el calendario académico:

Los notas de avances del proyecto podran ser recuperado la mitad de la nota de entregar una semana tarde , a partir de la segunda semana ya no se calificará ese avance del proyecto de investigación semestral

Reporte de progreso 1: 35%

Sub componentes

Investigación MVC y plantemiento investigación 5%

Prácticas Armado Web -5%

Avances Desarrollo Base Sistema MVC - 10%

Examen Armado web – 15%

Reporte de progreso 2: 35%

Sub componentes

Desarrollo Core Proyecto MVC – 15%

Prácticas Html5 Drupal - 10%

Avances proyecto MVC – 10%

Evaluación final: 30%

Sub componentes

Webservice para contenido móvil – 5%

Aplicación Movil phonegab – 5%

Taller guiado MVC- 15%

Video tutorial MVC – 10%

Es necesario recordar que cada reporte de Progreso (1 y 2 respectivamente) debe contemplar diversos MdE, como: talleres en clase, tareas en casa, o entregables parciales del plan del proyecto de investigación. Se usarán rúbricas para la evaluación y retroalimentación de cada actividad, que será entregado al/a estudiante previamente para que tenga claras indicaciones de cómo va a ser evaluado/a. La evaluación final de MET puede tener uno o dos componentes igual al 30% del total, que puede corresponder al trabajo escrito (proyecto de investigación) y/o presentación.

Asistencia: A pesar de que la asistencia no tiene una nota cuantitativa, es obligatorio tomar asistencia en cada sesión de clase para asegurar la participación del estudiante en el desarrollo de su trabajo de Semestral. .

6. **Metodología del curso y de mecanismos de evaluación.- (Docente)** Describir cada uno de los mecanismos de evaluación y de manera especial el producto que se espera de los/as estudiantes, y explicar cómo los modelos de evaluación seleccionados se relacionan con la evaluación continua y formativa para que el estudiante logre el nivel de resultado de aprendizaje deseado. Tomar en cuenta que según el modelo educativo de la UDLA todo el

proceso debe estar centrada principalmente en el/la estudiante (aprendizaje), con enfoque constructivista a través de la participación constante, el trabajo cooperativo y la permanente vinculación entre la teoría y la práctica.

6.1. Escenario de aprendizaje presencial.

En este curso realizaremos:

Trabajos en laboratorio. El estudiante deberá completar los ejercicios provistos en clase participando mínimo 3 veces.

6.2. Escenario de aprendizaje virtual.

En este curso realizaremos:

Portafolio de la clase subiendo los ejercicios completados en clase y deberes. De igual manera se publicarán las respuestas a lecturas y videos.

Al final del semestre los alumnos realizarán un video taller de la utilización del framework MVC investigado.

6.3. Escenario de aprendizaje autónomo.

Respuestas de lectura / investigaciones: Cada alumno investigará un framework MVC para investigar y aplicar el conocimiento adquirido en el desarrollo de un prototipo. Adicionalmente se enviarán Lecturas reflexivas del material proporcionado.

7. Temas y subtemas del curso.- (Sílabo maestro) Deben seleccionarse los RdAs de MET los que deben ser los mismos en los diferentes paralelos. Sin embargo, el docente puede adaptar el orden de los temas y subtemas de acuerdo a las necesidades de sus grupos de estudiantes, siempre y cuando se cumpla con los objetivos establecidos.

Resultados de Aprendizaje	Temas	Subtemas
Identifica las metodologías de desarrollo de aplicaciones empresariales basadas en web	1.- Desarrollo y aplicación de la metodología Ágil para el desarrollo un proyecto.	1.1 Desarrollo de sistemas una comparación entre metodologías ágiles vs tradicionales. 1.2 Introducción a SCRUM y definición 1.3 Planteo de la aplicación a realizarse en el semestre usando la metodología SCRUM y análisis a través de UML

Aplica las técnicas, métodos y metodología para la construcción e implementación de sistemas y aplicaciones Web	<p>2.- Bases para el Desarrollo y aplicación del Lenguaje de Marcas en conjunto con las hojas de estilo (CSS) para crear una plantilla de sitio web en base a un diseño real.</p> <p>3.- Desarrollo de Componentes multimedia interactivos basados tecnología web</p> <p>4.- Desarrollo de un Sistema basado en un patrón de diseño MVC.</p>	<p>2.1 Introducción a Html5</p> <p>2.2 Introducción CSS.</p> <p>2.3 Armado y estructuración Html5.</p> <p>2.4 Desarrollo de sitios aplicando Responsive Design.</p> <p>3.1 Programación de componentes basadas en html5.</p> <p>3.2 Manejo de los nuevos Elementos en Html5 (Canvas, Video, Audio).</p> <p>3.3 Manejo de los nuevos Elementos en Html5 (Canvas, Video, Audio).</p> <p>3.3 CSS3 con Html5.</p> <p>3.4 aplicaciones móviles basadas en Html5 usando Phonegap.</p> <p>3.5 processing js para la elaboración de juegos interactivos basados en web.</p> <p>4.1 Definición de product backlog y Sprints</p> <p>4.2 Configuración e instalación MVC</p> <p>4.3 Análisis y diseño de una aplicación MVC</p> <p>4.4 Cómo se investiga el desarrollo de operaciones CRUD del sistema de una a</p> <p>4.5 Cómo se desarrolla la programación principal (Core) de un sistema</p> <p>4.6 Testing Afinamiento y corrección de errores</p> <p>4.7 Cómo contruir un taller magistral para el uso de la tecnología investigada</p>

1. Planificación secuencial del curso.- A partir de este ítem el **docente** es quien debe planificar la secuencia como lo considere pertinente, sin que necesariamente siga el orden indicado en el cuadro anterior, pero siempre y cuando cumpla con el desarrollo del RdA y en relación con los temas señalados. La planificación de las estrategias y de los mecanismos de evaluación debe estar alineada con el RdA. Además recuerde que por cada hora de clase presencial y docencia asistida es necesario planificar una hora y media de trabajo autónomo.

RECORDAR que para pre-grado se deben desglosar los temas en 16 semanas. Es **IMPORTANTE** que junto a cada actividad, sea de clase o autónoma, se especifique con un código si es (1) presencial, (2) virtual, (3) autónomo. Este desglose debe estar alineado a los escenarios de aprendizaje de la sección 6.

RDA	TEMAS	Subtemas	Actividad / Metodología / Clase	Tarea / Trabajo Autónomo	MDE/Producto/ fecha de entrega
Semana 1 a 2					
1	1.- Desarrollo y aplicación de la metodología Ágil para el desarrollo un proyecto	1.1 Desarrollo de sistemas una comparación entre metodologías ágiles vs tradicionales. 1.2 Introducción a SCRUM y definición 1.3 Planteo de la aplicación a realizarse en el semestre usando la metodología SCRUM y análisis a través de UML	1.1 Instrucción Directa. (1) presencial 1.2 Exposición de ejemplos reales aplicando la metodología SCRUM. (1) presencial	1.1 Deber Investigación burn down chart. 1.2 Elaboración de product backlog, y sprints a desarrollarse en el proyecto semestral. 1.3 Elaboración de diagramas UML para análisis de la aplicación a elaborarse durante el semestre.	<i>Aplica el enfoque sistémico en el análisis y resolución de problemas relacionados con las TIC /</i> -Primer Avance Documento SCRUM 2% Fecha de entrega: Clase siguiente al envío de la tarea Segundo avance

				Lectura Rubín, K., 2013.(PP. 10 - 78)	Documento SCRUM 3% Fecha de entrega: Clase siguiente al envío de la tarea
Semana 3					
2	2.- Desarrollo y aplicación del Lenguaje de Marcas en conjunto con las hojas de estilo (CSS) para crear una plantilla de sitio web en base a un diseño real.	2.1 Introducción a Html5 2.2 Introducción CSS. 2.3 Armado y estructuración Html5. 2.4 Desarrollo de sitios aplicando Responsive Design.	2.1 Instrucción Directa sobre Html5 y CSS. (1) presencial 2.2 Ejercicios en clases Guiados en laboratorio sobre HTML5 y Css3 (3) autonomo 2.3 Prueba Practica (1) presencial 2.4 Ejercicios en clases Guiados en laboratorio sobre Adaptive y Responsive design. (1) presencial	2.1 Ejercicios de práctica de armado estructura sitio web Html5 y Css3. Keith, J.(2011).(PP. 9-21) 2.2 Investigación distintos Frameworks de Responsive design y preparar exposición de la investigación.	<i>Aplica metodologías de investigación, pensamiento lógico, fundamentos matemáticos, principios algorítmicos y teorías de Ciencias de la Computación en la fundamentación, modelación y diseño de soluciones informáticas.</i> 2% Ejercicios en clase Fecha de entrega: Clase siguiente al

					<p>envío de la tarea</p> <p>5% ejercicios en clases</p> <p>Fecha de entrega: Misma clase</p> <p>Revisión Primer Avance Proyecto MVC 5%</p> <p>Fecha de entrega: Clase siguiente al envío de la tarea</p>
Semana 6 a 16					
2	3.-Desarrollo de	3.1 Programación de componentes	3.1 Taller Guiado de Drupal.	3.1 Ejercicios en clases de armado de un sitio	Revisión Segundo

Componentes multimedia interactivos basados tecnología web	basadas en html5. 3.2 Manejo de los nuevos Elementos en Html5 (Canvas, Video, Audio). 3.3 Manejo de los nuevos Elementos en Html5 (Canvas, Video, Audio). 3.3 CSS3 con Html5. 3.4 aplicaciones móviles basadas en Html5 usando	(1) presencial 3.2 Instrucción Directa de Programación de componentes basadas en html5 (1) presencial 3.3 Investigación aplicaciones móviles basadas en Html5 usando Phonegap (3) autonomo	en Drupal 7. 3.2 Ejercicios en clases creación de componentes HTML5 FultonS y Fulton. J.(2011).(PP. 27-121) 3.3 Solución de un cuestionario usando el Apoyo virtual. 3.4 Desarrollo Aplicación Móvil Html5 Pamungkas, Z. (2014). (pp3-25)	Avance Proyecto MVC 5% Fecha de entrega: Clase siguiente al envío de la tarea Progreso I 10% Revisión Tercer Avance Proyecto MVC 10% Fecha de entrega: Clase siguiente al envío de la tarea 10% Ejercicios en clase Fecha de entrega: Misma clase Trabajo Core
	Phonegap. 3.5 processing js para la elaboración de juegos interactivos basados en web.			

					Sistema MVC propuesto por el estudiante Progreso II 15%
1 -2	4.- Desarrollo de un Sistema basado en un patrón de diseño MVC	4.1 Definición de product backlog y Sprints 4.2 Configuración e instalación MVC 4.3 Análisis y diseño de una aplicación MVC 4.4 Cómo se investiga el desarrollo de operaciones CRUD del sistema de una a 4.5 Cómo se desarrolla la programación principal (Core) de un sistema 4.6 Testing Afinamiento y corrección de errores	4.1 Instrucción Directa acerca Análisis de sistemas. (1) presencial 4.2 Exposición Avance del proyecto. (2) virtual	4.1 Desarrollo programación principal (Core) del sistema. 4.2 Elaboración de un video tutorial y taller guiado.	<i>Aplica con destreza las fases del ciclo de vida de desarrollo de soluciones informáticas (concepción, diseño, desarrollo, operación y evaluación),</i> 5% Ejercicios en clase sobre el uso Phoneygap Fecha de entrega: Misma clase 5% Deber investigación Fecha de entrega: Clase siguiente al envío de la tarea

		4.7 Cómo contruir un taller magistral para el uso de la tecnología investigada			<p>10% Sección móvil de la apliación desarrollada Fecha de entrega: dos clases al envío de la tarea</p> <p>Taller guiado del framework aprendido y Examen Final 10% Fecha de entrega: Misma clase</p>
--	--	--	--	--	--

11. Perfil del docente

Nombre del docente: Juan José León

2004 Ingeniero de Sistemas y Computación. Mención *Cum Laude*. Universidad de las Américas

2008 Master en Ciencias. Especialización en Ingeniería en Medios Numéricos – Escuela Superior de Ingenieros y Electrónicos de París. ESIEE.

Ingeniero, programador, emprendedor, director de proyectos e investigador, dedicado a explorar nuevas tecnologías y formas de desarrollar aplicaciones a través de la web , móviles e interfaces multimedia.

Docente universitario UdlA desde 2000 hasta 2006 , Universidad Católica desde el 2005 - 2006. UdlA 2008 – Presente.

Cofundador de la empresa Mindsoft 2004. Gerente Mindsoft desde 2010.

Durante el periodo de pasantías de la maestría participó en el desarrollo web y multimedia en proyectos para clientes como: Moët and Chandon, Gyvenchy, Volvo y Galeries Lafayette (Mazarine - 2007). Posteriormente colaboración en el desarrollo web para: DisneyDvd , Miramax y Nea (Asociación de educación Americana)(2008-2010 Oshyn Inc.). En los 11 años de trayectoria de Mindsoft desarrolló distintos proyectos para clientes nacionales entre los más destacados: Academia Cotopaxi(Sistema de Actividades integrado con cuentas Google y google calendars -2015) , Quicentro(Desarrollo sitios web DKMS y asesoría estrategias de contenido digital -2015), Marathon Sports(Aplicación Móvil del Mundial-2014) , Telefónica Ecuador(Capacitación Web con Suite Adobe- 2011-2013), Vicepresidencia del Ecuador (Campaña Digital “Vamos Por el Nobel “ – 2012), Banco Central del Ecuador(Aplicaciones multimedia – 2008-2012), MR.Books(Campaña Redes Sociales – 2011), Pfizer(Aplicación multimedia - 2006), Bayer(Aplicación multimedia- 2005), UDLA (Sistemas de admisiones, evaluación docente y examen vocacional- 2004-2006).

Contacto

email: j.leon@udlanet.ec