

FACULTAD DE INGENIERIA Y C. AGROPECUARIAS
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA
INGENIERIA WEB
(ACI880)
Período 2017 - 1

1. Identificación.-

Número de sesiones: 48

Número total de horas de aprendizaje: 120 (48 presenciales + 72 h de trabajo autónomo)

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	

x

Organización curricular:

Unidad 1: Formación Básica	
Unidad 2: 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			

Sílabo 2017-1 (Pre-grado)

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 las metodologías de desarrollo de aplicaciones empresariales para web	Emprende en la creación de productos y servicios innovadores vinculados con las TIC, evidenciando su compromiso y responsabilidad social.	Inicial (X) Medio () Final ()
Aplica las técnicas, métodos y metodología para la construcción e implementación de sistemas y aplicaciones Web	Emprende en la creación de productos y servicios innovadores vinculados con las TIC, evidenciando su compromiso y responsabilidad social.	Inicial () Medio (X) Final ()

5. Sistema de evaluación.-

Sílabo 2017-1 (Pre-grado)

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 ,y 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

Sílabo 2017-1 (Pre-grado)

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 de armado web. 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.-

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	2.- Bases para el Desarrollo y	2.1 Introducción a Html5 2.2 Introducción CSS.

Sílabo 2017-1 (Pre-grado)

construcción e implementación de sistemas y aplicaciones Web	<p>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>2.3 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, Ionic, etc..</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.

Sílabo 2017-1 (Pre-grado)



SISTEMAS DE COMPUTACIÓN
E INFORMÁTICA
4 años - 24 de sept de 2014 hasta 24 de sept de 2018



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. Lectura Rubín, K., 2013.(PP. 10 - 78)	<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 Documento SCRUM 3% Fecha de entrega: Clase siguiente al envío de la tarea
Semana 3					

Metodología de la Investigación

Sílabo 2017-1 (Pre-grado)

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.	<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>2.1 Instrucción Directa sobre Html5 y CSS. (1) presencial</p> <p>2.2 Ejercicios en clases Guiados en laboratorio sobre HTML5 y Css3 (3) autónomo</p> <p>2.3 Prueba Practica (1) presencial</p> <p>2.4 Ejercicios en clases Guiados en laboratorio sobre Adaptive y Responsive design. (1) presencial</p>	<p>2.1 Ejercicios de práctica de armado estructura sitio web Html5 y Css3.</p> <p>Cook C., Garber J (2012), 2.2 Investigación distintos Frameworks de Responsive design y preparar exposición de la investigación.</p>	<p>2% Ejercicios en clase Fecha de entrega: Clase siguiente al envío de la tarea</p> <p>5% ejercicios en clases Fecha de entrega: Misma clase</p> <p>Revisión Primer Avance Proyecto MVC 5% Fecha de entrega: Clase siguiente al envío de la tarea</p>
---	--	---	---	--	---

Sílabo 2017-1 (Pre-grado)

Semana 6 a 16					
2	3.-Desarrollo de Componentes multimedia interactivos basados tecnología web	<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 Angular JS para el desarrollo de aplicaciones móviles tes</p>	<p>3.1 Taller Guiado de Drupal. (1) presencial</p> <p>3.2 Instrucción Directa de Programación de componentes basadas en html5 (1) presencial</p> <p>3.3 Investigación aplicaciones móviles basadas en Html5 usando Phonegap y Angular JS (3) autonomo</p>	<p>3.1 Ejercicios en clases de armado de un sitio en Drupal 8.</p> <p>3.2 Ejercicios en clases creación de componentes HTML5 FultonS y Fulton. J.(2011).(PP. 27-121)</p> <p>3.3 Solución de un cuestionario usando el Apoyo virtual.</p> <p>3.4 Desarrollo Aplicación Móvil Html5 Pamungkas, Z. (2014). (pp3-25)</p>	<p>Revisión Segundo Avance Proyecto MVC 5% Fecha de entrega: Clase siguiente al envío de la tarea</p> <p>Progreso I 10%</p> <p>Revisión Tercer Avance Proyecto MVC 10% Fecha de entrega: Clase siguiente al envío de la tarea</p> <p>10% Ejercicios en clase Fecha de entrega: Misma clase</p> <p>Trabajo Core Sistema MVC propuesto por el</p>

Sílabo 2017-1 (Pre-grado)

					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 4.7 Cómo contruir un taller magistral para	4.1 Instrucción Directa acerca Análisis de sistemas. (1) presencial 4.2 Exposición análisis del proyecto a desarrollarse. (2) Presencial 4.3 Exposición Avance del proyecto. (2) virtual	4.1 Desarrollo programación principal (Core) del sistema. 4.2 Elaboración de un documento de análisis de la aplicación a desarrollarse. 4.3 Elaboración de un video tutorial y taller guiado.	5% Ejercicios en clase sobre el uso Phonegap Y Angular JS Fecha de entrega: Misma clase 3% Exposición Análisis del proyecto de investigación. Fecha de entrega: Misma clase 2% Deber investigación Fecha de entrega: Clase siguiente al envío de la tarea 10% Sección móvil de la aplicación desarrollada Fecha de entrega:

Sílabo 2017-1 (Pre-grado)

		el uso de la tecnología investigada			<p>dos clases al envío de la tarea</p> <p>Taller guiado del framework aprendido y Examen Final</p> <p>10%</p> <p>Fecha de entrega:</p> <p>Misma clase</p>
--	--	-------------------------------------	--	--	---

Sílabo 2017-1 (Pre-grado)

8. Observaciones generales.- Docente

- Cualquier caso que esté en contra de la honestidad académica será reportado a las autoridades de la universidad.
- No se recibirán trabajos atrasados.
- Trabajos que se entreguen fuera de los plazos establecidos tendrán una penalización.
- En el caso de inasistencia, es responsabilidad del estudiante igualarse en la implementación de los programas que se realicen en clase.
- En general, me preocupa más su competencia, su curiosidad, su cuidado, su facultad crítica y su ética. Cosas que no son se miden cuantitativamente, pero que son valoradas de igual o mayor forma.

9. Referencias

Recordar que cualquier fuente debe ser citada de acuerdo a la norma APA.

Principales:

- Rubin, K. (2013). Essential Scrum a Practical Guide to the Most Popular Agile Process. USA: Addison Wesley
- Cook C., Garber(2012) J, Foundation HTML5 with CSS3.USA: Apress
- Makary M. (2015). Modern Architecture for Enterprise Java Applications. USA: O'reilly
- Freeman, E. y Robson, E. (2011). Head First HTML5 Programming. USA: O'Reilly Media.
- Freeman A. (2014), Pro AngularJS .USA: Apress

Secundarios:

- Keith, J. (2011).HTML5 For Web Designers .USA: Effrey Zeldman
- Bowers M, Synodinos D. , Sumner V. (2011)Pro HTML5 and CSS3 Design Patterns (Expert's Voice in Web Development) 1st ed. Edition. USA: Apress
- Pamungkas, Z. (2014). PhoneGap Build Starter. USA : Lean pub
- Fulton S., Fulton J. (2011). HTML5 Canvas. USA: Oreilly.

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 ,
Pontificia Universidad Católica desde el 2004 - 2006..

Front End Developer Ohsyn Inc. 2008 – 2010

Docente Universitario Udla 2008 – Presente

Ceo y Cofundador de la empresa Mindsoft 2004 – Presente.

Technical trainer Verndale . 2016 - Presente

Durante el periodo de pasantías(6 meses) 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 12 años de trayectoria de Mindsoft desarrolló distintos proyectos para clientes nacionales entre los más destacados: Academia Cotopaxi(Sistema de Actividades) , 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- 2012-2014) , 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