

Curso:	IF-7102 Multimedia
Profesor:	Bach. Jonathan Rojas Marín
Email:	jrojas@infoucr.com
Créditos:	3
Horas lectivas:	5
Requisitos:	IF-3000, IF-6100
Atención a estudiantes:	Tacares: Martes 7:00 pm a 8:00 pm / San Ramón: 8:00 am a 9:00 am
Carga:	3/8 TC.

Descripción del curso

En el curso Multimedia los estudiantes y el profesor interactúan con el propósito general de que los estudiantes, con la guía del profesor, aprendan a desarrollar aplicaciones web dinámicas incorporando elementos multimedia – imágenes, audio, video - poniendo en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de su carrera y adquieran información, conocimientos y destrezas adicionales para ser aplicadas en otros ámbitos del desarrollo de software.

Objetivos

Este curso busca que el estudiante:

- Al aprender haciendo, comprenda los principios fundamentales de la planificación, diseño, edición e integración de múltiples medios y recursos para crear una aplicación web dinámica.
- Al manipular medios y recursos de diversa índole, respaldados en criterios comunicacionales, canalice información racional de manera sensorial y afectiva para que el usuario pueda interactuar mejor con la aplicación desarrollada y aceptarla.
- Mediante el desarrollo de un proyecto, ponga en práctica los conocimientos de programación, ingeniería de software y otros adquiridos en cursos previos, así como los conocimientos impartidos en el curso, para mejorar las destrezas en la producción de aplicaciones web dinámicas incorporando multimedia.
- Pueda evaluar la calidad de su trabajo y el de otros, por medio de la aplicación de criterios de calidad, para que con esos parámetros sea capaz de guiar y supervisar el trabajo de no informáticos especialistas en edición de recursos.

Contenidos

- Tecnologías Web – Introducción
- Páginas estáticas, páginas dinámicas, Web 2.0
- Lenguajes para aplicaciones dinámicas
- Componentes de la infraestructura de aplicaciones web
 - Servidores Web
 - Clientes (Browsers)
 - Medios y Multimedia
 - División en capas
- Páginas Web – Componentes
 - Tipos de archivos
 - Estructura de directorios
 - XHTML
 - XHTML y XML
 - XHTML puro
 - Estructura de documentos XHTML
 - Doctype, html, head, body
 - Estándares y Validación W3C
 - Validación XHTML
 - Validación CSS2.0
- Creación de Interfases – estructura de la página web
 - Creación de plantillas (templates, master pages)
 - CSS2.0
 - Funcionalidad de la Hoja de Estilos en Cascada
 - ID's y Class
 - Formateo básico de elementos XHTML
 - Creación y formato de la plantilla (layout)
 - Estilos de "limpieza" y formatos predeterminados
 - Diferentes formas de aplicar estilos
 - Estándares y Validación W3C
- Páginas Web Dinámicas

-
- Lenguajes dinámicos: ASPX, PHP, JSP, ColdFusion, Flex
 - Tecnologías de división en capas: 3 capas (.NET), MVC
 - Code Behin, creación de clases, DLL's
 - Modos de deployment
 - Arquitectura modular y por componentes
 - *Includes, web controls, 3rd party components*
 - Menús, banners, módulos
 - Master pages, templates, e-mail templates
 - Web Services – creación e integración
 - Bases de datos en web
 - Usabilidad
 - Accesibilidad
 - SEO (*Seach Engine Optimization*)
 - Técnicas básicas
 - Estructura adecuada de documentos XHTML para SEO
 - *Title, Description, Keywords, Headings, Content Info*
 - Densidad de *Keywords*
 - Página de aterrizaje – *Landing Pages*
 - Mapa del Sitio
 - *Google Analytics*
 - *Google Webmaster Tools*
 - Web 2.0
 - Creación de un CMS – Componentes y Conceptos
 - Proyecto
 - Incorporación de video, audio, animaciones, javascript, integración con interfases en Flash y Flex
 - Herramientas Web 2.0
 - Blogs
 - Foros
 - Chats
 - Soporte en línea
 - Creación dinámica de contenidos

-
- Edición de XHTML
 - Manejo de imágenes: insertar, modificar
 - Creación dinámica de documentos XHTML
 - Creación de menús dinámicos
 - Publicación y despublicación de módulos y componentes
 - Control de usuarios y permisos
 - Administración de temas
 - Seguridad de la aplicación
 - Javascripts
 - Creación de javascripts
 - Implementación de javascripts
 - Validación de código
 - Elementos multimedia
 - Imágenes, video, audio, Flash, Flex, javascript
 - Formatos, edición, diseño, implementación

Metodología

En este caso, el docente asume un rol de soporte que da información y conocimientos como puntos de partida pero que no puede transfundir sus conocimientos a los alumnos. Al docente le corresponde impulsar y controlar el avance del estudiante de acuerdo con los puntos de control establecidos por los propios estudiantes. Por su parte, el estudiante tiene un papel activo porque debe tomar información y conocimientos para desarrollar sus propias habilidades. Al estudiante le corresponde investigar los aspectos de implantación específicos de la temática del su proyecto.

Actividades para cumplir con los objetivos

Proyectos:

En grupos de uno o dos alumnos, cada grupo planeará y desarrollará dos aplicaciones web con un valor de 60% de la nota final.

El profesor revisará cada proyecto de manera individual y en el ambiente de software y tecnología correspondiente. Si el trabajo no funciona, tiene fallas evidentes o no está completo según los requerimientos establecidos, el trabajo final se tendrá por INCOMPLETO.

El proyecto se desarrollará por medio de avances semanales, donde el profesor dará las correcciones y recomendaciones necesarias para continuar con el proyecto. Si el estudiante no acata estas indicaciones, se tomará en cuenta para la calificación final.

Los avances deberán ser entregados en las fechas establecidas ÚNICAMENTE para poder optar por el valor total de la calificación.

Exposiciones, investigación y tareas cortas:

Paralelas al desarrollo de cada página web o aplicación, se realizarán exposiciones, investigaciones, tareas cortas semanales y revisiones de casos de estudio, todo con un valor de 40%.

Cronograma

LECCIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CONTENIDOS																
Planificación	X															
Tecnologías Web	X	X														
Páginas Estáticas, Dinámicas, Web2.0	X	X														
Lenguajes para Aplicaciones Dinámicas		X														
Infraestructura de Aplicaciones Web		X	X													
Componentes Páginas Web			X	X	X											
Creación de Interfaces				X	X	X										
Presentación Proyecto 1								X	X							
Páginas Web Dinámicas			X	X	X	X	X									
Usabilidad							X	X	X							
Accesibilidad								X	X							
Optimización para Buscadores (SEO)									X	X	X					
Web 2.0										X	X	X				
Creación Dinámica de Contenidos							X	X	X	X	X	X	X			
Javascript											X	X				
Elementos Multimedia											X	X	X	X		
Presentación Proyecto Final															X	X

	Descripción	Porcentaje
EVALUACIÓN	Investigación	10%
	Tareas Cortas / Pruebas Cortas / Caso de Estudio	30%
	Proyecto 1	15%
	Proyecto 2	45%
	TOTAL	100%

Notas:

- La presentación de tareas o avances del proyecto posterior a la fecha establecida, tendrán una penalización en puntos según corresponda.
- La comprobación de que alguna tarea individual, proyecto o examen es una copia se aplicará las sanciones que contemple el reglamento de Régimen Académico Estudiantil.

Bibliografía

Diseño y desarrollo multimedia. Herramientas de autor. Antonio Colmenar.

Diseño interactivo. Kristof, Ray.

Programación avanzada con XML. Arciénegas

Realidad virtual. Gradecki

The CSS Anthology 101 Essential Tips, Tricks & Hacks, Rachel Andrew

Introducing Microsoft® ASP.NET 2.0, Dino Esposito (Wintellect)

Programming Microsoft® ASP.NET, Dino Esposito (Wintellect)