



PROGRAMA CURSO: IF-7102
I Semestre, 2016

Datos Generales

Sigla: IF-7102

Nombre del curso: Multimedia

Tipo de curso: Teórico/Práctico

Número de créditos: 3

Número de horas semanales presenciales: 6

Número de horas semanales de trabajo independiente del estudiante: 6

Requisitos: IF-3000, IF-5100, IF-6100

Correquisitos:

Ubicación en el plan de estudio: VII Ciclo

Horario del curso: Lunes: 1:00pm a 4:50pm / Jueves: 8:00am a 9:50am

Suficiencia: no

Tutoría: si

Datos del Profesor

Nombre: Jonathan Rojas Marín

Correo Electrónico: jonathan.rojas@ucr.ac.cr

Horario de Consulta: Jueves: 10:00am a 1:00pm

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 con multimedia e hipermedia, pongan 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.

Objetivo General

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 multimedia.
- 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



PROGRAMA CURSO: IF-7102
I Semestre, 2016

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 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

I Unidad: Planificación.

Análisis de conceptos: medios, multimedios, multimedios interactivos, hipermedios, texto, hipertexto, hiperdocumento, asociacionismo, ligas, "navegación", retroalimentación, interfaz, metáfora, diseño centrado en el usuario, interactividad, interacción humano-computador. Evolución histórica de los multimedios, hipermedios e hipertexto.

Aspectos de comunicación: comunicación por medio de computador, semiótica, fondo, forma, significante, significado, sentido, sintaxis, semántica, denotación, connotación, sintagma, paradigma, polisemia, monosemia, narrativa audiovisual, retórica, sinécdoque, supresión, sinestesia, soportes, intencionalidad, emisor, perceptor, modelos de percepción, objeto, sujeto, referencialidad, emotividad, racionalidad, abstracción, re-presentación. Implicaciones de la comunicación.

La relación humano-máquina: concepto de interfaz de usuario, diseño centrado en el usuario, la manipulación directa, interacción asistida, problemas, metas, tareas, acciones y operaciones, "mapeo" a pantallas, objetos y funciones, diálogos, manipulación, procedimientos, retroalimentación, evaluación y rediseño.

Percepción y cognición: principios físicos de la cognición, percepción de la forma, representación y organización del conocimiento, memoria de corto plazo, memoria de largo plazo, teoría de la carga cognitiva, reconocimiento de patrones, atención.

Diseño de interfaces: diseño de metáforas, diseño gráfico, organización del espacio, lenguaje visual, dirección de lectura visual, uso de color.

Diseño de interactividad: análisis y diseño, definición de la estructura, manejo de eventos, creación de vínculos, navegación, diseño del guión y story-board. Modelos de construcción de aplicaciones con multimedios. Arquitecturas de sistemas hipertextuales/hipermediales.



Facilidad de uso (usability): criterios para evaluar la calidad de aplicaciones multimedios.

II Unidad. Producción.

Procesamiento de imágenes: gráficos por computador, representaciones analógicas y vectoriales, creación de imágenes, encuadres, enfoques, planos, captura de imágenes, edición de imágenes, formatos, mapas sensibles.

Edición de sonido: captura de sonido, creación de sonido, edición de sonido, formatos.

Animaciones: animaciones en dos dimensiones, formatos.

Edición de video: creación de vídeo a partir de dibujos y foto fija, edición no lineal de videos, captura de vídeo, formatos.

Modelación en tres dimensiones: modelado, renderizado, formatos, exportación a otros ambientes.

Unidad III. Desarrollo.

Integración de animación, sonido, video e interactividad mediante herramientas de autor. Acceso a datos por medio de XML. Evaluación de ejemplos de aplicaciones comerciales.

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.

Evaluación

Descripción	Porcentaje
1 Proyecto Final	40%
1 Proyecto de Investigación	25%
1 Proyecto (Personal)	15%
1 Laboratorios	20%
Total:	100%



PROGRAMA CURSO: IF-7102
I Semestre, 2016

Consideraciones sobre la evaluación

- Para todos los proyectos, evaluaciones y laboratorios, existirá un enunciado con la explicación y los resultados esperados, con la nota respectiva de cada apartado.
- Todos los proyectos, investigaciones y laboratorios serán evaluados de forma personal en los casos en que se amerite.
- Cada asignación tendrá una fecha de entrega máxima. La entrega tardía tendrá una penalización en puntos, según se defina en cada proyecto.
- Cualquier sospecha de fraude será investigado. De ser comprobado serán aplicados los reglamentos que correspondan.
- Ante cualquier duda en los enunciados, evaluación o calificación... CONSULTE!

Bibliografía

Recursos web

Codecademy. <https://www.codecademy.com/>

Introducción al CSS. <https://librosweb.es/libro/css/>

Bootstrap 3, el manual oficial. https://librosweb.es/libro/bootstrap_3/

Bootstrap. <http://getbootstrap.com/>

w3schools. <http://www.w3schools.com/>

Symfony. <https://symfony.com/>

W3C. <http://www.w3c.es/>

Informes Evaluación Sitios Web Gobierno Digital CR. <http://www.incae.edu/es/investigacion-y-conocimiento-noticias/informes-sitios-web-gobierno-digital-cr.php>

El profesor aportará material de apoyo, como: artículos, reportajes y ejemplos entre otros, según sean las necesidades del caso.

Cronograma



PROGRAMA CURSO: IF-7102
I Semestre, 2016

SEMANA	TEMA / ASIGNACIÓN
7 al 13 de marzo	Introducción al curso Tema 1. Qué es un sitio web?
14 al 20 de marzo	Tema 2. HTML+CSS Laboratorios
21 al 27 de marzo	SEMANA SANTA
28 de marzo al 3 de abril	Tema 3. HTML+CSS+Frameworks Laboratorios
4 al 10 de abril	Tema 4. Usabilidad Laboratorios Inicio Proyecto de Investigación
11 al 17 de abril	Tema 5. Maquetación de sitios web - <i>wireframes</i> Laboratorios Proyecto de Investigación
18 al 24 de abril	Tema 5. Maquetación de sitios web - <i>wireframes</i> Entrega de Proyecto de Investigación
25 de abril al 1 de mayo	SEMANA U Laboratorios
2 al 8 de mayo	Tema 6. Diseño de la experiencia con el usuario – <i>UX</i> Laboratorios
9 al 15 de mayo	Tema 6. Diseño de la experiencia con el usuario – <i>UX</i> Laboratorios Inicio Proyecto Personal
16 al 22 de mayo	Tema 7. Frameworks para la creación de sitios web Laboratorios Proyecto Personal
23 al 29 de mayo	Tema 7. Frameworks para la creación de sitios web Laboratorios Entrega Proyecto Personal
30 de mayo al 5 de junio	Tema 8. Aplicaciones web e integración de elementos multimedia – imagen, video, audio, documentos Inicio proyecto final Laboratorios
6 al 12 de junio	Tema 8. Aplicaciones web e integración de elementos multimedia – imagen, video, audio, documentos Proyecto final



PROGRAMA CURSO: IF-7102
I Semestre, 2016

	Laboratorios
13 al 19 de junio	Tema 8. Aplicaciones web e integración de elementos multimedia – imagen, video, audio, documentos Proyecto final Laboratorios
20 al 26 de junio	Proyecto final Laboratorios
27 de junio al 3 de julio	Entrega proyecto final
4 al 10 de julio	Entrega proyecto final Entrega de notas
11 al 17 de julio	Final del curso