

PROGRAMA CURSO: IF-7102
I Semestre, 2017

Datos Generales

Sigla del curso: IF-7102
Nombre del curso: Multimedia
Tipo de curso: Bajo virtual
Créditos: 3
Horas lectivas semanales: 6
Requisitos: IF-3000, IF-5100, IF-6100
Correquisitos: No tiene
Ubicación en el plan de estudio: VII Ciclo
Horario del curso:
Tutoría: No
Suficiencia: No
Modalidad: Bimodal

Datos del Profesor

Nombre: Jonathan Rojas Marín
Correo electrónico: jonathan.rojas@ucr.ac.cr
Horas consulta presencial: Viernes: 3pm a 4pm
Horas consulta remota: Martes: 3pm a 5pm
Medio oficial para consulta remota: Skype (guasim)

1. 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 hipermedios, 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.

Objetivos

2. Objetivo General

Comprender los principios fundamentales de la planificación, diseño, edición e integración de múltiples medios y recursos para crear una aplicación web.

3. Objetivos Específicos

El 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 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.

4. Contenidos

I Unidad: Planificación.

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

Aspectos de comunicación: comunicación por medio de computador, semiótica, fondo, forma, signifiante, 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.

5. 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 de su proyecto

6. Evaluación

<i>Descripción</i>	<i>Porcentaje</i>
Examen 1	10%
Laboratorios	15%
Tareas	10%
Proyecto 1	20%
Proyecto 2	45%
Total: 100%	

Consideraciones sobre la evaluación

- Los exámenes, laboratorios y tareas se realizarán de forma individual
- Los proyectos 1 y 2 se realizará en grupos de 3 personas.
- Ante cualquier indicio de copia, plagio o fraude, se aplicarán las sanciones establecidas en las normativas universitarias.

7. Cronograma

Semana 1	Actividades
Inicio de clases	
Introducción al curso	
Semana 2	Actividades
Semana 3	Actividades
Semana 4	Actividades

Semana 5	Actividades
Semana 6	Actividades
Semana 7	Actividades
Semana 8	Actividades
Semana 9	Actividades
Semana 10	Actividades
Semana 11	Actividades
Semana 12	Actividades
Semana 13	Actividades

Semana 14	Actividades
Semana 15	Actividades
Semana 16	Actividades
Semana 17	Actividades
Semana 18	Actividades

8. Normativa del Curso

Los exámenes serán 100% prácticos realizados por el profesor de acuerdo a los lineamientos y objetivos del curso. Se realizarán en el laboratorio o en un espacio de tiempo limitado de acuerdo a la complejidad del mismo.

Los laboratorios se realizarán en horas lectivas y serán la base de aprendizaje del curso. Deberán ser entregados al final de la clase o en el espacio de tiempo que se haya definido.

El objetivo de las tareas y laboratorios es que el estudiante practique los conceptos que se evaluarán en los exámenes, así como su aplicación en los proyectos.

Se aprueba el curso con nota superior o igual a siete (mayor que 67.5 se redondea a 7).

Aquellos estudiantes cuya nota esté entre 57.50 y 67.50 tendrán derecho a realizar un examen de ampliación

9. Bibliografía

- El curso NO tiene libro de textos oficial. Se puede utilizar cualquier libro de referencia o referencia de internet que indique los temas indicados

10. Otras referencias

- Learn to code interactively - <https://www.codecademy.com>
- The Elements of UX & UI Visualized - https://medium.com/@bankai_ux/the-elements-of-ux-ui-visualized-5140254a8b76
- W3C HTML - <https://www.w3.org/html>
- W3C CSS - <https://www.w3.org/Style/CSS>
- W3C Accesibility - <https://www.w3.org/standards/webdesign/accessibility>
- Accessibility, Usability, and Inclusion: Related Aspects of a Web for All- <https://www.w3.org/WAI/intro/usable>

PHP Frameworks

- Symfony - <https://symfony.com>
- CodeIgniter - <https://codeigniter.com>
- Laravel - <https://laravel.com>



Universidad de Costa Rica
Sede de Occidente
Bachillerato en Informática Empresarial

