



**PROGRAMA DEL CURSO
IF1702 - MULTIMEDIOS
I CICLO 2020**

1 Datos Generales

- Sigla: IF7102
- Nombre: Multimedia
- Tipo de curso: Teórico - práctico
- Créditos: 3
- Horas lectivas: 6
- Requisitos: IF5000 Redes y comunicaciones de datos, IF4100 Fundamentos de bases de datos
- Correquisitos: Ninguno
- Ubicación en el plan de estudio: VII Ciclo
- Suficiencia: No
- Tutoría: No
- Modalidad: Regular - bajo virtual

2 Descripción

En el curso Multimedia los y las estudiantes y personal docente interactúan con el propósito general de que los y las estudiantes, con la guía del profesorado, 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.



3 Objetivo General

El objetivo de este curso es fomentar en la persona estudiante las habilidades para utilizar los conocimientos de medios, multimedia, desarrollo web e interacción humano computador para la resolución de problemas, aplicable posteriormente al campo de la informática.

4 Objetivos Específicos

Al finalizar el curso el o la estudiante estará en capacidad de:

- 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.

5 Contenidos

1. Unidad de Planificación

- 1.1 **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



- 1.2 **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.
- 1.3 **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.
- 1.4 **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.
- 1.5 **Diseño de interfaces:** diseño de metáforas, diseño gráfico, organización del espacio, lenguaje visual, dirección de lectura visual, uso de color.
- 1.6 **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.
- 1.7 **Facilidad de uso (usability):** criterios para evaluar la calidad de aplicaciones multimedios.

2. Unidad de Producción

- 2.1 **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.
- 2.2 **Edición de sonido:** captura de sonido, creación de sonido, edición de sonido, formatos.
- 2.3 **Animaciones:** animaciones en dos dimensiones, formatos.
- 2.4 **Edición de video:** creación de vídeo a partir de dibujos y foto fija, edición no lineal de videos, captura de vídeo, formatos.



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

3. Unidad de Desarrollo

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

6 Metodología

En este caso, el personal 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 personal docente le corresponde impulsar y controlar el avance de la persona estudiante de acuerdo con los puntos de control establecidos por los propios estudiantes. Por su parte, la persona estudiante tiene un papel activo porque debe tomar información y conocimientos para desarrollar sus propias habilidades. A la persona estudiante le corresponde investigar los aspectos de implantación específicos de la temática de su proyecto.

7 Evaluación

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Proyecto Final	30%
Proyecto de Investigación	20%
Proyecto (Personal)	15%
Proyecto de Investigación (personal)	10%
Laboratorios	15%
Tareas y quices	10%

7.1 Consideraciones sobre la evaluación

- Según lo establecido en las resoluciones VD-R-8458-2009 y VD-R-9374-2016, se utilizará el entorno virtual de aprendizaje institucional Mediación Virtual (<https://mediacionvirtual.ucr.ac.cr>). El mismo se empleará para la entrega del programa del curso, material, enunciados de evaluaciones, entre otros, por



parte del profesorado. En el caso del estudiantado, para el envío de entregables y/o realización de evaluaciones asociadas al curso.

- Según lo establecido en la resolución R-2664-2012, que establece el correo institucional con el dominio @ucr.ac.cr como la herramienta oficial para las comunicaciones de toda la comunidad universitaria. Se utilizará el correo institucional como medio oficial de comunicación entre docentes y estudiantes, por lo cual el estudiantado deberá tenerlo activo y revisarlo continuamente.
- Durante las evaluaciones, el uso de teléfonos celulares, tabletas o cualquier otro dispositivo de comunicación está totalmente prohibido - a excepción que el profesor indique lo contrario - dentro y fuera del aula mientras el estudiante no haya hecho entrega de su evaluación. Dichos dispositivos deberán permanecer apagados y guardados en su bolso o bulto.
- Los criterios de calificación de cada evaluación serán especificados en el enunciado de la misma.
- Toda evaluación será comunicada al estudiantado del curso al menos 5 días hábiles antes de realizarse, a excepción de las pruebas cortas o “quices”, de acuerdo con lo especificado en los artículos 15 y 18 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil.
- En caso de ausencia a alguna evaluación, se procederá según lo establecido en el Artículo 24 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil.
- Ante la detección de una posible copia o plagio, total o parcial, en cualquier evaluación, se procederá de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Orden y Disciplina Estudiantil.
- Como parte de las lecturas de apoyo a los temas que se desarrollarán en clase, se utilizará al menos dos lecturas en idioma inglés. El objetivo principal de este aspecto es impulsar la comprensión de lectura. Debido a que hay estudiantes con diferente nivel lingüístico, los reportes y presentaciones para revisar el material leído se deben realizar en idioma español.
- Las fechas del cronograma están sujetas a cambio dependiendo del avance en los contenidos.



8 Docentes del curso

GRUPO	AULA	DOCENTE	HORARIO	CONSULTA
SEDE DEL SUR				
01	8	Lic Eddie Bermúdez Carmona eddie.bermudez@ucr.ac.cr	L 17 a 19:50 M 13 a 15:50	L 13 a 16:00
SEDE DEL ATLÁNTICO, RECINTO DE GUÁPILES				
01	Lab 3	MCI Wilber Rodríguez Recinos wilber.rodriguezrecinos@ucr.ac.cr	M 13 a 15:50 V 09 a 11:50	M 09 a 11:50
SEDE DEL CARIBE, RECINTO DE LIMÓN				
01	18	MCI Fernando León Martínez fernando.leonmartinez@ucr.ac.cr	S 08 a 11:50	J 16 a 17:50
SEDE DE GUANACASTE, RECINTO DE LIBERIA				
01	10	MCI Iván Alonso Chavarría Cubero alonso182@hotmail.com	J 13 a 16:50 + 2 horas prof	
SEDE DE OCCIDENTE, RECINTO DE GRECIA				
02	214	Dra Iyubanit Rodríguez Ramírez iyubanit.rodriguezramirez@ucr.ac.cr MBA Oscar Alfaro Solís oscar.alfaro@ucr.ac.cr	M 13 a 16:50 V 10 a 11:50	V 13 a 16:00 V 14 a 16:50
SEDE DE OCCIDENTE, RECINTO DE SAN RAMÓN				
01	Lab 104	MCI Alejandro Ulate Campos alejandro.ulatecampos@ucr.ac.cr	M 09 a 11:50 V 14 a 16:50	M 17 a 19:00 M 20 a 21:00
SEDE DEL PACÍFICO				
01	Lab 01	Lic Dharizza Espinach Barahona dharizza@gmail.com	M 13 a 14:50 S 13 a 16:50	M 09 a 12:00
01	Lab 02	Lic Dharizza Espinach Barahona dharizza@gmail.com	M 15 a 16:50 V 17 a 20:50	V 14 a 17:00



9 Cronograma

SEM	FECHA	TEMA O ACTIVIDAD
01	11 - 17 MAR	Introducción del curso y análisis de conceptos
02	18 - 24 MAR	Análisis de conceptos
03	25 - 31 MAR	Aspectos de comunicación
04	01 - 07 ABR	La relación humano-máquina
05	08 - 14 ABR	La relación humano-máquina
06	15 - 21 ABR	Semana Santa
07	22 - 28 ABR	Percepción y cognición (Semana Universitaria)
08	29 - 05 MAY	Percepción y cognición, Inicio de presentaciones personales
09	06 - 12 MAY	Diseño de interfaces
10	13 - 19 MAY	Diseño de interactividad
11	20 - 26 MAY	Diseño de interactividad, Facilidad de uso
12	27 - 02 JUN	Procesamiento de imágenes, Proyecto (Personal)
13	03 - 09 JUN	Edición de sonido
14	10 - 16 JUN	Animaciones, Inicio Proyecto de Investigación
15	17 - 23 JUN	Edición de video
16	24 - 30 JUN	Modelación en tres dimensiones
17	01 - 07 JUL	Modelación en tres dimensiones
18	08 - 14 JUL	Proyecto Final
19	15 - 21 JUL	Ampliación

10 Acreditación

La Carrera Bachillerato en Informática Empresarial está acreditada por el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES) en el periodo comprendido entre el 10 de diciembre del 2019 al 3 de diciembre del 2023 (ACUERDO-CNA-400-2019) en las siguientes Sedes y Recintos:



Sede Regional del Atlántico, Recinto de Guápiles
Sede Regional del Atlántico, Recinto de Paraíso
Sede Regional del Atlántico, Recinto de Turrialba
Sede Regional del Caribe, Recinto de Limón
Sede Regional de Guanacaste, Recinto de Liberia
Sede Regional de Occidente, Recinto de Grecia
Sede Regional de Occidente, Recinto de San Ramón
Sede Regional del Pacífico



Referencias obligatorias

- Garrett, J. J. (2011). *The elements of user experience: User-centered design for the web and beyond*. Berkeley, CA: New Riders.
- Hartson, R., & Pyla, P. (2012). *Bright ideas for user experience designers*. Userfocus.
- Hodgson, P., Macefield, R., & Travis, D. (2012). *The ux book: Process and guidelines for ensuring a quality user experience*. Waltham, MA: Morgan Kaufmann.

Referencias secundarias

- Costello, V. (2017). *Multimedia foundations: Core concepts for digital design* (2nd ed.). New York, NY: Taylor & Francis.
- Mayer, R. E. (2014). *The cambridge handbook of multimedia learning* (2nd ed.; R. E. Mayer, Ed.). New York, NY: Cambridge University Press.