



PROGRAMA DEL CURSO
IF7102 - MULTIMEDIOS
I CICLO 2024

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

1.1 Modalidad

Sede	Recinto	Modalidad
Atlántico	Guápiles	Presencial
Guanacaste	Liberia	Presencial
Pacífico	Puntarenas	Bimodal
Sur	Golfito	Virtual



2 Descripción

En el curso Multimedia el estudiantado y personal docente interactúan con el propósito general de que el estudiantado, 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 estudiantado 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, 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
- 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, enfo-



ques, 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 del estudiantado de acuerdo con los puntos de control establecidos por los propios estudiantes. Por su parte, el estudiantado 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. La modalidad del curso será definida de acuerdo a los lineamientos de las unidades académicas en donde se imparte el curso.

De acuerdo con las disposiciones emitidas por la Rectoría en la Circular R-69-2021 y la Resolución R-308-2021, la modalidad de cada curso estará sujeto a condiciones de las unidades académicas en donde se imparte el mismo. Por lo que el docente puede apoyarse en diferentes tecnologías de información y comunicación (TIC), pero con especial énfasis en MEDIACION VIRTUAL y TEAMS, la cuales son plataformas oficiales de la Universidad Costa Rica, y será utilizadas como medio para la interacción docente, como repositorio de información, presentación de trabajos extra clase y evaluaciones. Así mismo serán utilizadas otras herramientas tecnológicas como correo electrónico institucional, WhatsApp, Telegram, Zoom, entre otras, con



el fin de abarcar en mayor proporción a toda la población estudiantil, brindando diferentes opciones de conexión e interacción en pro de una educación más inclusiva, en concordancia con la modalidad en la que se imparte el curso.

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-11502-2020, se utilizará el entorno virtual de aprendizaje institucional Mediación Virtual (<https://mv1.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.
- 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 DOCENTE		HORARIO	CONSULTA
SEDE DEL ATLÁNTICO, RECINTO DE GUÁPILES			
31	Mag. Wilber Rodríguez Recinos wilber.rodriguezrecinos@ucr.ac.cr	M 08 a 10:50 V 13 a 15:50	M 11 a 12 V 16 a 18
SEDE DE GUANACASTE, RECINTO DE LIBERIA			
01	Lic. Ivan A. Chavarría Cubero ivan.chavarriacubero@ucr.ac.cr	K 13 a 15:50 J 13 a 15:50	K 09 a 12
SEDE DEL PACÍFICO			
01	Mag. Mario A. Jiménez Espinoza mario.jimenezespinoza@ucr.ac.cr	K 13 a 15:50 V 13 a 15:50	V 16 a 19
02	Mag. Mario A. Jiménez Espinoza mario.jimenezespinoza@ucr.ac.cr	L 09 a 11:50 J 09 a 11:50	V 19 a 22



GRUPO DOCENTE		HORARIO	CONSULTA
SEDE DEL SUR			
01	Bach. Karla Mayorga Brenes karla.mayorga@ucr.ac.cr	J 18 a 20:50 V 18 a 20:50	M 21 a 22 J 21 a 22 V 21 a 22



9 Cronograma

SEM	FECHA	TEMA O ACTIVIDAD
01	11 - 16 MAR	Introducción del curso y análisis de conceptos Presentación y discusión del video “¿Querés conocer acerca del hostigamiento sexual y la reforma al Reglamento de la UCR en su contra?” del Centro de Investigación de Estudios de la Mujer, UCR (2021).
02	18 - 23 MAR	Aspectos de comunicación
03	25 - 30 MAR	(Semana Santa)
04	01 - 06 ABR	La relación humano-máquina
05	08 - 13 ABR	La relación humano-máquina
06	15 - 20 ABR	Percepción y cognición - Lectura 1
07	22 - 27 ABR	Percepción y cognición - (Semana Universitaria)
08	29 - 4 MAY	Diseño de interfaces Inicio de presentaciones personales
09	00 - 11 MAY	Diseño de interactividad
10	13 - 18 MAY	Diseño de interactividad, Facilidad de uso
11	20 - 25 MAY	Procesamiento de imágenes, Proyecto (Personal)
12	27 - 01 JUN	Edición de sonido - Lectura 2
13	03 - 08 JUN	Animaciones, Inicio Proyecto de Investigación
14	10 - 15 JUN	Edición de video
15	17 - 22 JUN	Modelación en tres dimensiones
16	24 - 29 JUN	Modelación en tres dimensiones
17	01 - 06 JUL	Proyecto Final
18	08 - 13 JUL	Ampliación



Referencias obligatorias

- Carvajal, F. (2017). *Selección, instalación, configuración y administración de los servidores multimedia: Uf1276*. Madrid: Editorial CEP, S.L. Retrieved from <https://elibro-net.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr/es/lc/sibdi/titulos/51167>
- Centro de Investigación de Estudios de la Mujer, UCR. (2021). *¿Querés conocer acerca del hostigamiento sexual y la reforma al reglamento de la ucr en su contra?* Retrieved 10 de diciembre del 2021, from <https://youtu.be/dzKMV8FNpks>
- Domínguez, A., Navarro, F., & Castro, J. (2017). *Unity 2017.x curso práctico*. Madrid: Rama Editorial. Retrieved from <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr/a/110088>
- Domínguez, F., Paredes, M., & Santacruz, L. (2014). *Programación multimedia y dispositivos móviles*. Madrid: Rama Editorial. Retrieved from <https://elibro-net.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr/es/lc/sibdi/titulos/62496>
- Fernández, P. (2021). *Accesibilidad web, diseño de aplicaciones*. Madrid: Rama Editorial. Retrieved from <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr/a/110198>
- 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.
- Stull, E. (2018). *Ux fundamentals for non-ux professionals: User experience principles for managers, writers, designers, and developers*. Upper Arlington, OH: Apress.

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.