

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA
ACI131/Introducción a la Multimedia
Período: 2017-10**

1. Identificación.-

Número de sesiones: 32
 Número total de horas de aprendizaje: 80
 Créditos – malla actual: 2
 Profesor: Mario González
 Correo electrónico del docente (Udlanet): mario.gonzalez.rodriguez@udla.edu.ec
 Director: Marco Galarza Castillo
 Campus: Sede Queri
 Pre-requisito: Co-requisito:
 Paralelo: 70, 71
 Tipo de asignatura:

| | |
|-------------|---|
| Optativa | |
| Obligatoria | X |
| Práctica | |

Organización curricular:

| | |
|---------------------------------|---|
| Unidad 1: Formación Básica | X |
| Unidad 2: Formación Profesional | |
| Unidad 3: Titulación | |

Campo de formación:

| Campo | | | | |
|----------------------|--------------------|---|---|--------------------------|
| Fundamentos teóricos | Praxis profesional | Epistemología y metodología de la investigación | Integración de saberes, contextos y cultura | Comunicación y lenguajes |
| | X | | | |

2. Descripción del curso.-

Multimedia es una asignatura básica específica de profesionalización, en la que se estudian los procesos, técnicas de digitalización, edición de texto, sonido, imágenes y video (elementos de multimedia). El análisis de formatos de archivos de cada uno de los elementos de multimedia pretende crear las competencias necesarias del futuro profesional para que seleccione el más adecuado, de acuerdo a sus necesidades de trabajo así como también las herramientas de actualidad necesarias para la integración de varios medios multimediales, para el desarrollo de aplicaciones interactivas tradicionales en la web y web 2.0.

3. Objetivo del curso.-

Desarrollar aplicaciones multimediales interactivas integrando elementos como: texto, sonido, imágenes, video y animación utilizando procedimientos adecuados en la digitalización y edición de imágenes y video con el empleo de formatos universales integrándolos entre sí para la generación de aplicaciones tradicionales y en la web.

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso:

| Resultados de aprendizaje | RdA perfil de egreso de Carrera | Nivel de dominio (carrera) |
|--|---|----------------------------------|
| Identifica las técnicas y herramientas prácticas para la producción de audio, video y aplicaciones multimedia. | Aplica el enfoque sistémico en el análisis y resolución de problemas relacionados con las TIC. | Inicial (X) Medio () Final () |
| | Identifica oportunidades para mejorar el desempeño de las comunicaciones en las organizaciones a través de la incorporación y uso eficiente de plataformas de servicios de redes. | Inicial (X) Medio () Final () |

5. Sistema de evaluación.-

De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA, la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje (RdA), enunciados en cada carrera y asignatura, a través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto la evaluación debe ser continua, formativa y sumativa.

La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de las evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

Reporte de progreso 1: 35%

- Portafolio de laboratorios 10 %
- Portafolio de tareas 10 %
- Examen Progreso 1 15%

Reporte de progreso 2: 35%

- Portafolio de laboratorios 10 %
- Portafolio de tareas 10 %
- Examen Progreso 2 15%

Evaluación Final: 30%

- Portafolio de laboratorios 5%
- Prueba Progreso 3 10%
- Proyecto Final 15%

Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que, habiendo cumplido con más del 80% de asistencia presencial a clases, deseen reemplazar la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). Este examen debe integrar todos los conocimientos estudiados durante el periodo académico, por lo que será de alta exigencia y el estudiante necesitará prepararse con rigurosidad.

La nota de este examen reemplazará a la del examen que sustituye. Recordar que para rendir el EXAMEN DE RECUPERACIÓN, es requisito que el estudiante haya asistido por lo menos al 80% del total de las sesiones programadas de la materia. No se podrá sustituir la nota de un examen previo en el que el estudiante haya sido sancionado por una falta grave, como copia o deshonestidad académica.

6. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación.-

De acuerdo al modelo educativo de la UDLA, la metodología que se utilizará durante todo el curso, debe estar centrada principalmente en el estudiante (aprendizaje), con enfoque constructivista a través de la participación constante, el trabajo cooperativo y la permanente vinculación entre la teoría y la práctica.

Los temas tratados en cada clase contarán con la participación activa del estudiante y la asistencia del docente a través de la socialización de los sílabos por resultados de aprendizaje, clases magistrales, ejercicios en clase y talleres que evidencien el trabajo colaborativo de los estudiantes, los mismos que serán reforzados con lecturas y cuestionarios de documentos pertinentes a cada unidad temática.

6.1 Escenario de aprendizaje presencial.

- Instrucción directa.
- Ejercicios en clase.
- Talleres en clase
- Evaluaciones

6.2 Escenario de aprendizaje virtual.

- Trabajos en grupo
- Presentación interactiva

6.3 Escenario de aprendizaje autónomo.

- Elaboración de trabajos prácticos
- Elaboración de ensayos
- Desarrollo de proyectos

7. Temas y subtemas del curso.-

| Resultados de Aprendizaje | N./Unidad Tema | Subtemas |
|--|--|---|
| 1. Identifica las técnicas y herramientas prácticas para la producción de audio, video y aplicaciones multimedia | 1. Medios, texto e Imagen digital | 1.1. Medios, Introducción a Multimedia |
| | | 1.2 Texto Digital, Hipertexto, Hipermedia. |
| | | 1.3 Estructuras Hipermedia |
| | | 1.4 Imágenes fijas |
| | | 1.5 Dibujo de Vectores |
| | | 1.6 Mapa de bits |
| | | 1.7 Digitalización de imágenes |
| | | 1.8 Edición de Imágenes |
| | | 1.9 Formatos de Archivos de Imágenes |
| | 2. Producción Audio y Video digital | 2.1Sonido |
| | | 2.2Parámetros de sonido |
| | | 2.3Conversión Analógica – Digital, Digital - Analógica |
| | | 2.4Herramientas |
| | | PRUEBA DE PROGRESO UNO |
| | | 2.5Digitalización de sonido |
| | | 2.6Edición de sonido |
| | | 2.7Formatos de Archivos de sonido |
| | | 2.8Video, Normas y estándares de video, formatos de comprensión |
| | | 2.9Guion |
| | | 2.10 Digitalización de Video |
| | | 2.11 Edición de video |
| | | 2.12 Formatos de archivos de video |
| | 3. Aplicaciones Multimediales Interactivas | 3.1Herramientas |
| | | 3.2 Animaciones |
| | | PRUEBA DE PROGRESO DOS |
| | | 3.3 Técnicas de animaciones |
| | | 3.4 Símbolos |
| | | 3.5 HTML5 y CSS3 y JavaScript |
| | | 3.6 Multimedia en la WEB |
| | | 3.7 Diseño de Sitios WEB |
| | | 3.8 Integración de elementos multimediales en la WEB |
| | | 3.9 Web 2.0 |

8. Planificación secuencial del curso.-

| Semanas 1 - 7 (Del 12 de septiembre del 2016 al 29 de octubre del 2016) | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|
| RdA | Tema | Sub tema | Actividad/ estrategia de clase | Tarea/ trabajo autónomo | MdE/Producto/ fecha de entrega |
| 1 | Unidad 1. Medios, texto e Imagen digital | 1.1 Medios, Introducción a Multimedia | (1) 1,1 Bienvenida y socialización del perfil de salida de la carrera y Silabo de la materia | (2) 1.1 Realizar una presentación en powerpoint, que identifique los diferentes tipos de paletas que se pueden utilizar en la teoría del color. | 1,2 Evaluación de la Presentación subida al aula virtual 23 de septiembre 2016 |
| | | 1.2 Texto Digital, Hipertexto, Hipermedia. | (1) 1,2 Instrucción directa | (2) 1.2 Portafolio de prácticas (2) 1.3 Portafolio de prácticas | 1.3 , 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9 Portafolio de prácticas de laboratorio y Portafolio de tareas 30 de septiembre 2016 al 14 de octubre 2016 |
| | | 1.3 Estructuras Hipermedia | (1) 1,3 Práctica individual en el laboratorio | (2) 1.4 Portafolio de prácticas | Examen Progreso1 21 de octubre 2016 |
| | | 1.4 Imágenes fijas | (1) 1,4 Práctica individual en el laboratorio | (2) 1.5 Portafolio de prácticas | Retroalimentación y revisión de notas Progreso 1 28 de octubre 2016 |
| | | 1.5 Dibujo de Vectores | (1) 1,5 Práctica individual en el laboratorio | (2) 1.6 Portafolio de prácticas | González,P. (2011). ADOBE CSXX. (6ta. ED). Ra-ma |
| | | 1.6 Mapa de bits | (1) 1,6 Práctica individual en el laboratorio | (2) 1.7 Portafolio de prácticas | MAGAL, Teresa; MORILLAS, Samuel; TORTAJADA Ignacio (2010), Preproducción multimedia - comunicación audiovisual. (6ra. ED). Alfaomega |
| | | 1.7 Digitalización de imágenes | (1) 1,7 Práctica individual en el laboratorio | (2) 1.8 Portafolio de prácticas | |
| | | 1.8 Edición de Imágenes | (1) 1,8 Práctica individual en el laboratorio | (2) 1.9 Portafolio de prácticas | |
| | | 1.9 Formatos de Archivos de Imágenes | (1) 1,9 Práctica individual en el laboratorio | | |

Semanas 8 - 13 (Del 7 de noviembre del 2016 al 17 de diciembre del 2016)

| RdA | Tema | Subtemas | Actividad Metodológica/Clase | Tareas/ Trabajo autónomo | Mecanismos de evaluación/ evidencias de aprendizaje |
|-----|---|--|---|--|--|
| 1 | Silabo pregrado Producción Audio y Video digital | 2.1 Sonido 2.2 Parámetros de sonido 2.3 Conversión Analógica – Digital, Digital - Analógica 2.4 Herramientas 2.5 Digitalización de sonido 2.6 Edición de sonido 2.7 Formatos de Archivos de sonido 2.8 Video, Normas y estándares de video, formatos de comprensión 2.9 Guion 2.10 Digitalización de Video 2.11 Edición de video 2.12 Formatos de archivos de video | (1) 2.1 - 2.2 Exposición magistral (1) 2.3 Práctica individual en el laboratorio conversión analógica digital y digital analógica (1) 2.4 Práctica individual en el laboratorio sobre utilización herramientas para editar sonidos (1) 2.5 Práctica individual en el laboratorio sobre utilización herramientas para editar sonidos (1) 2.6 Práctica individual en el laboratorio sobre edición de sonidos (1) 2.7 Práctica individual en el laboratorio sobre archivos de sonido (1) 2.8 Práctica individual en el laboratorio sobre Video, Normas y estándares de video, formatos de comprensión (1) 2.9 Práctica individual en el laboratorio sobre cómo elaborar un guión (1) 2.10 Práctica individual en el laboratorio sobre digitalización de video. (1) 2.11 Práctica individual en el laboratorio sobre edición de video. | (1) 2.1, 2.2,2.12 Portafolio de prácticas (2) Práctica para identificar archivos de formatos de audio (2) Elaborar cuadro comparativo de estándares de video: 2 características, 2 ventajas, 2 desventajas, país o zona de origen (2) Procesos para elaborar Guiones (2) Práctica de Digitalización de video utilizando tecnología digital (2) Editar videos digitalizados (2) Práctica para Identificar archivos de formatos de video | 2.1, 2.2,1.9 Portafolio de prácticas de laboratorio y Portafolio de tareas 11 de noviembre 2016 al 02 de diciembre 2016 Examen Progreso 2 09 diciembre 2016 Retroalimentación y revisión de notas Progreso 2 16 de diciembre 2016 González, P. (2011). ADOBE CSXX. (6ta. ED). Ra-ma |

| Semanas 14 - 16 (Del 2 de enero del 2017 al 21 de enero del 2017) | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|
| RdA | Tema | Subtemas | Actividad Metodológica/Clase | Tareas/ Trabajo autónomo | Mecanismos de evaluación/ evidencias de aprendizaje |
| | Unidad 3: Aplicaciones Multimediales Interactivas | 3.1 Herramientas Animaciones 3.2 Técnicas de animaciones 3.3 Simbolos 3.4 HTML5, CSS3 y Java Script 3.5 Multimedia en la WEB 3.6 Diseño de Sitios WEB 3.7 Integración de elementos multimediales en la WEB 3.8 Web 2.0 | (1) 3,1-3,2 Instrucción Directa (1) 3,3 Investigación dirigida (1) 3.4.Exposiciones grupales (2) 3.5 , 3.6, 3.7, 3.8 Proyecto Grupal | (3) Clasificación, características de herramientas de software libre y propietario (2) Diseño de Animaciones utilizando las técnicas de: fotograma a fotograma, interpolación de forma, interpolación de movimiento. (2) 3.5 , 3.6, 3.7, 3.8 Diseñar sitio web e integrando texto, imágenes, sonido, video y animaciones | 3.1,3.2, 3.3, 3.4 Portafolio de prácticas de laboratorio y Portafolio de tareas 2 de enero del 2017 al 14 de enero del 2017 Examen Progreso 3 20 de enero del 2016 Proyecto final progreso 3 03 de febrero 2017 Retroalimentación y revisión de notas Progreso 2 10 de febrero 2017 González,P. (2011). ADOBE CSXX. (6ta. ED). Ra-ma Colmenar, A. y Castro, M.(2011). DISEÑO Y DESARROLLO MULTIMEDIA.(5ta. Ed.).Ra-ma |

9. Normas y Procedimientos de clase.-

- Se permitirá entregar una tarea hasta con 24 horas de retraso con una penalidad del 50% de la nota asignada.
- Se tomará lista dentro de los primeros 5 minutos luego de iniciado cada módulo, si el estudiante llega después, podrá ingresar de forma silenciosa, pero no se registrará la asistencia.
- Los estudiantes deberán practicar la honestidad académica como: ejercicios, exámenes, proyectos, y todas las actividades de aprendizaje solicitadas por el docente. La falta de honestidad se calificará con la mínima calificación (cero).
- El uso de cualquier dispositivo electrónico se aceptará en clase solo para fines académicos. El uso para fines no académicos equivaldrá a una inasistencia.
- No se recibirán trabajos fuera del aula virtual.
- No se podrán ingresar alimentos al aula.

- El estudiante puede acceder a tutoría personal en los horarios establecidos por el docente.
- En el caso de inasistencia es responsabilidad del estudiante igualarse en los contenidos de la materia dictada en dicha clase.
- En el caso de que un estudiante falte a una sesión en la que se realicen pruebas, ejercicios o prácticas de laboratorio, no se podrán recuperar las calificaciones.

10. Referencias bibliográficas.-

Libros Físicos:

- Learning JavaScript, 3rd Edition.
- Magal, T. y Morillas, S.(2010). *REPRODUCCIÓN MULTIMEDIA-COMUNICACIÓN. VISUAL*.Alfaomega
- González,P. (2011). *ADOBE CSXX*. (6ta. ED). Ra-ma
- Pallerola Comamala, J.(2011). *VIDEO DIGITAL*, (5ta. Ed.),Ra-ma
- Rodriguez, R. y Sossa, J.(2011), *PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DIGITAL DE IMÁGENES*, (4ta, Ed.),Ra-ma.

10.1. Referencias complementarias.-

Libros Físicos:

- Colmenar, A. y Castro, M.(2011). *DISEÑO Y DESARROLLO MULTIMEDIA*.(5ta. Ed.).Ra-ma
- Colmenar, A. y CASTRO, M.(2011). *GUÍA MULTIMEDIA*. (6ta. Ed.).Alfaomega

11. Perfil del docente

- Nombre de Docente: Mario González
- Mario González, PhD. Obtuvo el grado de Ingeniero Industrial en la Universidad Nacional de Ingeniería, Managua, Nicaragua (2004). Recibió su doctorado en Ingeniería Informática en la Universidad Autónoma de Madrid, España (2012). Hizo una estancia doctoral en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Oporto (FEUP), Portugal, financiado por el programa Erasmus Mundus ECW Lot 20. Actualmente es Profesor Investigador vinculado a Universidad de las Américas, Quito, Ecuador, donde desempeña labores de docencia e investigación. Ha colaborado como investigador asociado en proyectos financiados por el Ministerio de Educación y Ciencia, España. Ha publicado en revistas de Inteligencia Artificial, y revistas multidisciplinarias de física, en el área de sistemas complejos y procesamiento de información usando redes neuronales atractoras.
- Contacto: mario.gonzalez.rodriguez@udla.edu.ec
- Horario de atención al estudiante: Por definir.