

CARRERAS DE DOS AÑOS

TECNICATURA EN SISTEMAS MULTIMEDIALES

**PLAN DE ESTUDIOS Y
CONTENIDOS MÍNIMOS**

Índice

SISTEMAS MULTIMEDIALES

Plan de estudios Pág. 3

Contenidos mínimos de las asignaturas

1er. Semestre Pág. 4

SISTEMAS MULTIMEDIA I
COMPUTACIÓN
SINTAXIS DE LA FORMA
COMUNICACIÓN Y TECNOLOGÍA
LENGUAJE VISUAL I

2do. Semestre Pág. 5

DISEÑO GRÁFICO I
HISTORIA DE LA COMUNICACION VISUAL
PROGRAMACION I
LENGUAJE SONORO
SISTEMAS MULTIMEDIA II

3er. Semestre Pág. 6

DISEÑO GRÁFICO II
MARKETING I
PROGRAMACIÓN II
LENGUAJE VISUAL II
SISTEMAS MULTIMEDIA III

4to. Semestre Pág. 7

SEMIOLOGÍA
MARKETING II
EDICIÓN DIGITAL DE VIDEO
PROGRAMACIÓN III
SISTEMAS MULTIMEDIA IV

Facultad de Tecnología Informática

SISTEMAS MULTIMEDIALES

Plan de Estudios

1er. semestre

Código	Materia	Horas semanales
1	SISTEMAS MULTIMEDIA I	5
2	COMPUTACIÓN	4
3	SINTAXIS DE LA FORMA	5
4	COMUNICACIÓN Y TECNOLOGÍA	4
5	LENGUAJE VISUAL I	5
	TRABAJOS PRÁCTICOS	
	SEMINARIOS	
	PRUEBA DE INGLÉS TÉCNICO I	

2do. semestre

Código	Materia	Horas semanales
6	DISEÑO GRÁFICO I	5
7	HISTORIA DE LA COMUNICACIÓN VISUAL	4
8	PROGRAMACION I	4
9	LENGUAJE SONORO	5
10	SISTEMAS MULTIMEDIA II	5
	TRABAJOS PRÁCTICOS	
	SEMINARIOS	

3er. semestre

Código	Materia	Horas semanales
11	DISEÑO GRÁFICO II	4
12	MARKETING I	4
13	PROGRAMACIÓN II	5
14	LENGUAJE VISUAL II	5
15	SISTEMAS MULTIMEDIA III	5
	TRABAJOS PRÁCTICOS	
	SEMINARIOS	
	PRUEBA DE INGLÉS TÉCNICO II	

4to. semestre

Código	Materia	Horas semanales
16	SEMILOGÍA	4
17	MARKETING II	4
18	EDICIÓN DIGITAL DE VIDEO	5
19	PROGRAMACION III	5
20	SISTEMAS MULTIMEDIA IV	5
	TRABAJOS PRÁCTICOS	
	SEMINARIOS	
	TRABAJO PROFESIONAL SUPERVISADO	

1er. Semestre

1. Sistemas Multimedia I

La temática multimedia, diseño y desarrollo de contenidos de una producción multimedia. Diseño desde lo conceptual a lo tangible. Diferentes medios de comunicación creativa. Integración de los diferentes medios para formar un sistema multimedial. Definición de Multimedia. Sistemas. Estructura de una empresa multimedial. Desarrollo del guión multimedial. Producciones gráficas y fotográficas. Composición. Video y animación. Entorno html. Presentación de un proyecto ante un cliente.

2. Computación

Hardware, Software, y Middleware. Representación de datos. Componentes del Computador. Periféricos de entrada / salida. Dispositivos de Video. Dispositivos de Audio. Otros dispositivos. Imagen: Introducción. Imagen de Mapas de bits. Imágenes Vectoriales. Resolución y Definición. Tipos de archivos. Codecs y compresión. Usabilidad. Audio Sonido por onda. Sonido MIDI. Resolución y Definición. Tipos de archivos. Codecs y compresión. Usabilidad. Interfaces: Dispositivos de interacción. El factor humano. Estilos de interacción. El software: Sistemas Operativos para computadoras personales. Software de sistema y de aplicación. Lenguajes. Programación: Conceptos de Programación orientada a objetos. Programación Visual.

3. Sintaxis de la forma

Noción de forma. - La Forma en el Plano y en el Espacio - Concepto de Estructura - Organización en el plano - Organización en el espacio - Modulación - Repetición - Leyes de Simetría - Síntesis - Elementos Geométricos - Organizaciones geométricas - La Gestald - Leyes gestálticas, topológicas.- Lenguaje Visual y Código - El color.- Profundidad y escalas -Textura visual - El Soporte - Técnicas de representación - Operaciones de sintaxis visual - Expresión y Significación - Semántica de las Técnicas Gráficas - Aplicabilidad de Programas visuales de computación

4. Comunicación y Tecnología

Nociones epistemológicas básicas: paradigma, teoría y modelos. Comunicación, cultura y sociedad. Comunicación interpersonal, grupal, organizacional y social. Comunicación y TICS. Globalización y mundialización. Comunicación corporativa en el escenario contemporáneo.

5. Lenguaje visual I

Técnica fotográfica: la cámara fotográfica. Las lentes. La toma. Fotometría. El sensor digital. Teoría del color: conceptos básicos. Síntesis sustractiva, aditiva, colores pigmentarios, colores luz. Visión y composición: uso expresivo de las distintas lentes. Uso expresivo de la luz. Encuadre. Ley de los tercios. Puntos nodales. Foco diferenciado. Equilibrio. Líneas horizontales, verticales. Líneas diagonales y curvas. Estructura de la imagen. Sentido de lectura. Jerarquía de los elementos. Elementos de repetición. Marcos. Movimiento. Iluminación: luz natural, luz artificial, luz continua, luz de flash. Fotometría. Temperatura de color, filtros de corrección, balance de blancos digital. Luz directa, luz rebotada. Luz principal y luz secundaria. Luz picada. Luz contrapicada. Contraluz. Iluminación de bodegones. Iluminación para retrato. Fotografía digital: la resolución del sensor. La profundidad de color. Resolución de la imagen. Cálculo de la resolución en función del dispositivo de salida. La memoria, formatos de archivo: tiff, raw, jpg. Scanners domésticos y profesionales. Distintos tipos de cámaras. Ajustes básicos con Photoshop. Manipulación del color y fotomontaje.

2do. Semestre

6. Diseño Gráfico I

Comunicación y Lenguaje. Comunicación visual gráfica. El Mensaje. El Lenguaje. El Soporte. La Comunicación Digital. El Diseño Gráfico y el Área Proyectual. Categorías del Diseño Gráfico. La Pieza Gráfica y su Estructura. Estructura Formal y Comunicacional. El Lenguaje Comunicacional Visual y Gráfico. El Lenguaje Digital. La Imagen cinética. La Tipografía. El Sonido. Retórica de la Imagen. Interacción.

7. Historia de la Comunicación Visual

La Prehistoria: las pinturas Rupestres - Las Civilizaciones Mesopotámica - Sumeria, Egiptia, China, India, Fenicia, Griega - Las Imágenes - Soportes - Sistemas de Escritura - Las Civilizaciones de América - La Edad Media - Europa - Siglos XIV-XVI - El Renacimiento - Transformaciones Sociales - El espacio Pictórico - Johann Gutenberg: La invención de los Tipos Móviles - Siglos XVII-XVIII - El Barroco - El Rococó - El Neoclasicismo - La Revolución Francesa - La Revolución Industrial - La invención de la Litografía - El Siglo XIX - El Romanticismo - La prensa mecánica - El papel industrial - William Morris - Art and Crafts - Art Nouveau - Jugendstil - De Stijl - El Cartel - El Siglo XX - La Bauhaus - Los movimientos artísticos más importantes: Impresionismo - Fauvismo - Simbolismo - Expresionismo - Cubismo - Futurismo - Surrealismo - Abstraccionismo - Dadaísmo - Constructivismo Ruso - Op Art - Pop Art.- La Fotografía - El Cine - La Computación - Los Sistemas Multimediales.

8. Programación I

Introducción a la Programación Orientada a Objetos (OOP) para Plataformas Móviles (wireless). Introducción a la Programación Orientada a Objetos. Lenguaje: Java. Plataforma : Java ME (Mobile Edition).Diferencias entre la Programación Procedural y la Programación Orientada a Objetos. Conceptos fundamentales: las clases, los objetos, los mensajes y los métodos. Concepto de encapsulado, herencia, composición, sobrecarga y polimorfismo. Características del lenguaje Java y su JVM. Manejo de Tipos Primitivos, Objetos y Arreglos. Herencia, Composición, Sobrecarga y Polimorfismo. Diferencias del Java ME (Mobile Edition). Creación de contenido multimedia para plataformas móviles líderes del mercado (uso del SDK SonyEricsson) Desarrollo de Contenido y Aplicaciones con el SDK de SonyEricsson para diversos modelos de celulares, : Ring-tones, Multimedia-messages, SMS, Themes y juegos y aplicaciones sencillas con Java.

9. Lenguaje Sonoro

Sonido definición, la onda sonora, formas de ondas y sus variables. Acústica y Psicoacústica El mecanismo de la audición. Transductores Electroacusticos. Filtros y Equalizadores. Características y uso de compresores, cámaras de reverberancia, delays. Clasificación e importancia de la banda sonora en un Producto multimedial, Diegesis de la narración. Leit motiv. Principios básicos de la digitalización de señales analógicas. Teorema de Nyquist. Tasa de datos y necesidad de la compresión. Formatos digitales de audio. Edición digital y utilización de multitracks digitales.

10. Sistemas Multimedia II

Sistemas cerrados. Sistemas Multimediales. Definiciones. Universo de aplicación. Gerenciamiento de la información. Las diferentes escalas. Ventajas y potencialidades. Estructura de la representación. Atributos de objetos (gráficos, no gráficos). Visualización dinámica por animación, aplicación multimedial, animación interactiva, filtros. Videos.

Relaciones entre objetos, entrada de datos, manipulación y análisis, salida de datos, modelo conceptual, modelo lógico, inclusión de formatos gráficos.

3er. Semestre

11. Diseño Gráfico II

Identidad. Rasgos Pertinentes. El Signo Identificador. Identidad Visual. Concepto de Partido. El Partido: El Partido Conceptual. El Partido Gráfico. Concepto de Síntesis. Concepto de Identidad Visual. El Signo Identificador Institucional. La Marca : Logotipo, Isotipo e Isologotipo. Sistema de Identidad Visual Gráfica. Concepto de Programa. Concepto de Sistema. Los Componentes de un Sistema de Identificación. Papelería Comercial. Objetos de Promoción. El Volumen en Diseño Gráfico. La Gráfica de Superficie. La Gráfica Digital.

12. Marketing I

Concepto de Marketing. Definición de Negocio. Comportamiento del consumidor. Concepto de cliente. Usuarios de Internet. Inteligencia comercial: investigación de mercados. Análisis estructural. Planificación. F.O.D.A. Desarrollo del plan de marketing. Decisiones estratégicas: Segmentación y Targenting en la web, Portfolio de productos multimediales, Diferenciación y Posicionamiento.

13. Programación II

Tipos de redes que se conectan a Internet. Redes IP. Dispositivos que conforman una red IP. Protocolo. Direccionamiento. Configuración de ruteadores. Protocolo TCP-IP. Conexiones Aplicaciones Cliente y aplicaciones Servidor. Servicios de aplicación correspondientes a la familia TCP/IP. Resolución de nombres DNS. Telnet. FTP. SMTP. POP. Protocolo para la WEB HTTP. Características. Filtros de paquetes, NAT. Firewalls y proxys. Redes privadas de solo acceso a Internet. Zonas desmilitarizadas (DMZ). HTML. Etiquetas. Atributos. Framsets y frames. Formularios. Tablas. Metatags. Hojas de estilo en cascada. (CSS) Programación del lado del cliente. HTML dinámico. Java script. Sentencias. Funciones. Validación de formularios. Css combinado con Java script. Requerimientos asincrónicos. AJAX. XML como lenguaje de descripción de datos. XHTML como caso particular de XML. Librerías de java script basadas en AJAX. ADOBE SPRY. Menues, paneles y manipulación de datos XML. Librerías para generación de gráficos vectoriales.

14. Lenguaje Visual II

La ilusión de la imagen continua (trama/barridos). La ilusión de la imagen en movimiento (frecuencia de cuadros y velocidad de obturación). Formatos de señales de video. Digitalización de señales analógicas. Elementos de lenguaje audiovisual (plano, puesta de cámara, etc). Estructuras de documental. Guión y narratividad (cómo se escribe un guión, formato de escritura, etc). Ficción. Producción (la importancia y el modo en que se administran los recursos). Realización. (Cómo se compone un equipo técnico, roles). Post-producción, elementos del montaje. Grabación y edición de informe periodístico.

15. Sistemas Multimedia III

Sistemas abiertos. Diseño y generación de interactivos - Fases del proceso de desarrollo de un proyecto. Principios básicos de análisis de una interface: interactividad, Libertad, Retroalimentación, Uniformidad, Multiplicidad. El usuario: necesidades y requerimientos. Entorno de Desarrollo. Programación de scripts. Sonido y Video. Generación de Presentaciones. Distintos tipos de interactivos. Formatos de interactivos. Ejecutables. Flash. Shockwave. Generación de animaciones sin interacción

4to. semestre

16. Semiología

Introducción al concepto de semiología y de sociosemiótica de las interacciones en el diseño multimedial. Los signos y los lenguajes multimediales. El proceso de significación y comunicación en red. Códigos, imagen y Cultura Red. Definición de signo. La escritura hipertextual. La percepción del hipertexto como signo. La imagen hipertextual. Percepción. Los códigos de la percepción. Los códigos de la representación. Los códigos cognitivos y códigos hipermediales. Los sistemas multimediales como red semiótica. Mundos virtuales como sistemas semióticos posibles. Condicionamientos de los discursos: condiciones de producción y de reconocimiento de los sistemas multimedia. Lectura del discurso multimedial. Las marcas retóricas, temáticas y enunciativas del discurso interactivo. Interfaz, interactividad, hipertextualidad e intertextualidad audiovisual. Navegación y usabilidad. Textos y paratextos. Retórica multimedial. Argumentación en los sistemas multimediales. Metáforas conversacional, superficial, instrumental e interaccional.

17. Marketing II

Desarrollo de productos multimediales: Aspectos económicos: tipología y clasificación. Decisiones de precios. Decisiones de comunicación. Marketing Directo. E- Commerce. Publicidad: banners, metatags, webrings, spam y Uce. Promoción y RRPP. Distribución y post-venta y su analogía en el mundo virtual.

18. Edición Digital de Video

Configuración de un proyecto. Capturas. Incorporación de un video preexistente. Ventana de preview y program. El time line. Cortar y pegar. Insert. Edición por capas. Transiciones. Efectos de video. Chroma key. Titulación Incorporación de audio, efectos de sonido. Mezcla, ajustes de nivel, ecualización, y efectos. Correcciones de color y texturas. Export movie. Compresión a diferentes formatos. Autoría de DVD. Composición en after effects.

19. Programación III

Programación del lado del servidor. PHP. Variables, Sentencias generales y de control de flujo. Arreglos y funciones. Variables de Cliente, de Requerimiento y de Servidor. Lectura de variables de formulario. Manejo de sesiones de usuario. Variables de sesión. Gestión de Cookies. Upload de archivos usando HTTP. Funciones PHP para Consulta a bases de datos. SQL básico. Mysql. Generación de páginas dinámicas. Generación dinamica de xml. Objetos PHP para el envío de email a un servidor IMAP

20. Sistemas Multimedia IV

Definición de animación. Diferentes técnicas de animación. La animación analógica y digital. Definición de modelo, imagen de síntesis y animación. Creación de objetos. Transformaciones. Modificación de geometrías. Edición de formas 2D. Modificación de objetos a diferentes niveles. Luces, conceptos de iluminación. Cámaras, conceptos de visualización. Materiales. Efectos de entorno y especiales. Representación de una escena estática. Información vectorial y pixelar. Fundamentos de la animación: tiempo, controladores, creación de la animación. Representación de una escena animada

OBLIGACIONES ACADÉMICAS

Prueba de Inglés Técnico I

Consiste en una prueba para verificar el dominio del lenguaje técnico en inglés. Los alumnos podrán realizar un curso preparatorio no obligatorio que ofrece la universidad

Prueba de Inglés Técnico II

Consiste en una prueba para verificar el dominio del lenguaje técnico en inglés. Los alumnos podrán realizar un curso preparatorio no obligatorio que ofrece la universidad

Seminarios de 1er y 2 do año

Los seminarios dictados por profesionales de las diferentes áreas involucradas en la multimedia (programadores Flash, WEB, WAP, desarrolladores de juegos interactivos, artistas digitales, publicistas, diseñadores gráficos, etc) tienen como objetivo difundir cómo la multimedia en sus diferentes ramas sirve de motor de crecimiento de la industria cultural y audiovisual, generando un espacio para el intercambio de tendencias, tecnologías y conocimientos, propuestas artísticas y experiencias entre diferentes actores de este proceso multidisciplinario.

Trabajos Prácticos de 1er y 2 do año

Los alumnos realizarán trabajos prácticos de diseño y desarrollo de multimedia y prácticas en laboratorios de informática.

Trabajo Profesional Supervisado

El estudiante debe realizar 300 horas de actividades de planificación básica, gestión y realización de productos multimediales, bajo supervisión, en ambientes de desarrollo de productos multimediales.

Las tareas a realizar tienen que ser, principalmente, de interpretación de la demanda y necesidades de comunicación del cliente, acopio y sistematización de la información necesaria para desarrollar el concepto narrativo, elaboración de guiones y manejo de insumos para el proceso de realización. planificación, elaboración artística y ejecución de forma técnica de proyectos multimediales que incluyan: diseño gráfico, síntesis de imágenes, animación por computadora, integración de sonidos, edición del producto final y gestión de venta

Estas actividades pueden ser desarrolladas en el marco de pasantías con programas definidos convenidas por la Facultad con empresas del sector; actividades homologables que realice el estudiante en el marco de su empleo, previo acuerdo entre el docente responsable y el supervisor de su actividad laboral; o desarrollo de programas realizados en el marco de proyectos de investigación u otros proyectos de desarrollo de productos multimediales que realice la universidad. La dedicación del estudiante no podrá ser menor a las 20 ni mayor a las 40 horas semanales.