

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA (SEMIPRESENCIAL)

Curso académico: 2021/2022

Identificación y características de la asignatura			
Código	500341 / 502959	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Introducción a la Tecnología de la Información y la Comunicación		
Denominación (inglés)	Introduction to Information Technology and Communication		
Titulaciones	Grado en Información y Documentación P.C.E.O. Comunicación Audiovisual + Información y Documentación P.C.E.O. Periodismo + Información y Documentación		
Centro	Facultad de Ciencias de la Documentación y la Comunicación		
Semestre	1	Carácter	Formación básica
Módulo	Formación Básica		
Materia	Comunicación		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Jesús M. Álvarez Llorente	30	llorente@unex.es	http://alcazaba.unex.es/~jmalvll
Área de conocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos		
Departamento	Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos		
Profesor coordinador	Jesús M. Álvarez Llorente		
Competencias			
Competencias básicas			
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.			
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.			
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.			
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.			
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.			
Competencias generales			

CG3 - Conocimiento de las tecnologías de la información que se emplean en las unidades y servicios de información.
CG4 - Habilidades en el manejo de las tecnologías como medio indispensable en los procesos de tratamiento y transferencia de la información.
Competencias transversales
CT3 - Habilidades en el uso de Internet y software genérico (ofimática).
CT5 - Capacidad de organización y planificación del trabajo propio.
CT8 - Razonamiento crítico en el análisis y la valoración de alternativas.
CT9 - Compromiso ético en las relaciones con los usuarios y en la gestión de la información.
CT10 - Capacidad para el aprendizaje autónomo.
CT11 - Capacidad para la adaptación a cambios en el entorno.
CT12 - Capacidad para emprender mejoras y proponer innovaciones.
CT14 - Capacidad de generar una conciencia solidaria: capacidad para generar formas de comportamiento que pasen por el respeto solidario por las diferentes personas y pueblos del planeta, la igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, los valores propios de una cultura de paz, los principios democráticos y el respeto por los derechos humanos.
Competencias específicas
CE5 - Comprender y aplicar los principios y las técnicas para la reunión, selección, organización, representación, preservación, recuperación, acceso, difusión e intercambio de la información.
CE6 - Utilizar y aplicar herramientas informáticas para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de información.
CE10 - Capacidad de usar y aplicar las técnicas, las normativas y otros instrumentos utilizados en la reunión, selección, organización, representación, preservación, recuperación, acceso, difusión e intercambio de la información.
Contenidos
Breve descripción del contenido
Fundamentos de informática y redes de computadores: concepto de hardware y software. Componentes de ordenadores. Introducción a las aplicaciones informáticas básicas: ofimática. Soportes y técnicas de texto, audio y vídeo. Introducción al software para la elaboración de productos audiovisuales.
Temario de la asignatura
<p>Tema 1: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos básicos. Representación de la información en el computador. 2. Estructura de los computadores: el hardware. Hardware principal. Dispositivos periféricos. Tipos de computadores. 3. Funcionamiento de los computadores: el software. Funcionamiento del software. El sistema operativo. Aplicaciones de la informática. Ofimática. Edición electrónica. Creación y distribución de aplicaciones: licencias del software.
<p>Tema 2: Redes de computadores</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a las redes de computadores. Conceptos básicos. Ancho de banda. Medios de comunicación. Alcance de las redes. Modelos de comunicación. 2. Redes de área local. Ethernet. PLC. Wifi. Bluetooth. 3. Redes de área extensa. Acceso a Internet. 4. Internet. Origen de Internet. Protocolos de Internet. Cortafuegos. Cloud computing, web 3.0 y Big Data.

Tema 3: Hardware del computador

1. Componentes básicos del computador. Placa base. Procesador. Memoria principal. Zócalos de expansión. La caja. Alimentación. Gestión de energía.
2. Conexión de periféricos. SATA. SAS. USB. Firewire. Thunderbolt. ExpressCard. Otros puertos.
3. Dispositivos de almacenamiento. Discos. Dispositivos de estado sólido. Tarjetas inteligentes. Cintas. Almacenamiento IP.
4. Dispositivos de entrada. Teclado. Dispositivos apuntadores. Dispositivos de juego. Lectores especializados. Dispositivos de adquisición de imagen. Dispositivos de adquisición de sonido. Otros dispositivos de entrada.
5. Periféricos de salida. Monitores. Impresoras. Dispositivos hápticos. Reproducción de sonido.
6. Periféricos de sonido. Tarjeta de sonido. Altavoces. Micrófonos.
7. Periféricos de comunicación. Adaptadores de red. Módem.
8. Otros periféricos. Sistemas de alimentación ininterrumpida.

Tema 4: Representación de la información en el computador

1. Codificación binaria. Bits y combinaciones. Tipos de datos simples. Tipos de datos compuestos. Estructuras de datos de alto nivel. Archivos.
2. Redundancia y detección de errores.
3. Compresión de la información. Compresión sin pérdida y con pérdida.
4. Criptografía.
5. Aplicaciones, documentos y formatos.

Tema 5: Texto digital

1. Conceptos de edición de texto. Convenciones de escritura. Texto plano y texto con formato. Elementos del texto con formato. Tipos de formato. Teoría sobre fuentes de texto. Teoría sobre párrafos de texto. Estilos.
2. Formatos de texto enriquecido. RTF. HTML. ODT. DOCX. WPD.
3. Distribución de texto en formato electrónico. PDF. XPS. PostScript. DjVu. Formatos para libros electrónicos.

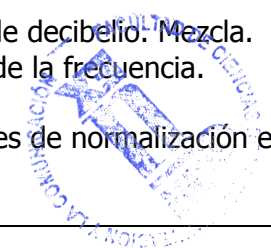
Tema 6: Imagen digital

1. Mapas de bits. Adquisición de la información digital (Captura, Muestreo, Cuantificación). Representación de mapas de bits. Modelos de color. Procesamiento de mapas de bits. Almacenamiento de mapas de bits. Mapas de bits en 3 dimensiones.
2. Imagen vectorial. Rasterización. Formatos de almacenamiento de imagen vectorial. Imagen vectorial en 3D.

Tema 7: Sonido digital

1. Representación del sonido.
2. Digitalización del sonido.
3. Procesamiento de sonido. Ajuste del volumen. Concepto de decibelio. Mezcla. Remuestreo. Cambio de frecuencia. Filtros en el dominio de la frecuencia. Representación espectral.
4. Almacenamiento de sonido. Concepto de códec. Estándares de normalización en audio digital. Códecs y contenedores de audio.
5. Sonido sintetizado

Tema 8: Vídeo digital



<ol style="list-style-type: none"> 1. Representación del vídeo. Estándares de vídeo y televisión. Submuestreo de color. 2. Almacenamiento de vídeo. Estándares de normalización en vídeo y audio digital. Contenedores de vídeo. Códecs de vídeo. Otros formatos. 3. Animaciones
<p>Práctica 1: Utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilización de un ordenador con GUI. Encendiendo y apagado del ordenador. Entornos gráficos de ventanas. Escritorio. Portapapeles. El sistema de archivos. Gestión de archivos. Manejo de periféricos de almacenamiento. Acceso a las aplicaciones. Uso del teclado para edición de texto. Edición de texto plano. Compresión de datos. 2. Acceso a Internet. World Wide Web: Navegador, Formularios, Buscadores, Conexiones seguras. Correo electrónico: Clientes de correo, Webmail. 3. Ofimática básica. Procesador de texto. Hoja de cálculo. Presentaciones gráficas.
<p>Práctica 2: Edición digital de texto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a Microsoft Word. 2. Entorno de trabajo y herramientas de Microsoft Word. Portapapeles. Temas. 3. Formato del texto. Carácter. Párrafo. Sección. 4. Estilos. Tipos. Jerarquía. Uso. Tablas de contenido. Numeración de títulos. 5. Tablas 6. Inserción de imágenes y gráficos. Numeración automática. 7. Notas al pie. 8. Corrector ortográfico y gramatical. División con guiones. 9. Impresión y exportación del documento
<p>Práctica 3: Edición digital de imagen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retoque fotográfico. Trabajando con documentos de mapa de bits. Herramientas generales. Herramientas de visualización. Herramientas de dibujo. Herramientas para deshacer. Herramientas de selección. Operar con la selección. Gestión de capas. Medición. Texto. Cambiar el tamaño de imagen. Cambiar la profundidad de color. Ajuste de imagen. Filtros. Guardar y exportar. Practicando con fotomontaje. 2. Diseño vectorial. Principios del diseño vectorial. Entorno de trabajo. Herramientas de dibujo. Edición básica. Gestión de objetos (Orden z, Capas, Alinear y distribuir, Agrupación, Trayectos, Texto, Mapas de bits). Ayudas magnéticas. Exportación a mapa de bits.
<p>Práctica 4: Edición digital de sonido</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestión de proyectos de montaje de audio. 2. Entorno de trabajo. 3. Herramientas de edición. Desplazamiento. Selección. Ampliación. Dibujo. Envoltorio. 4. Uso de las pistas de etiquetas. 5. Uso de la pista de tiempo. 6. Dispositivos de audio para reproducción y grabación. 7. Reproducción del montaje. 8. Grabación de locuciones. 9. Edición de clips. Enlazado de pistas. 10. Aplicación de efectos y filtros. 11. Otras herramientas.



12. Exportación del archivo de audio. Exportación múltiple.
13. Practicando montaje de audio.

Práctica 5: Edición digital de vídeo

1. Inicio de un proyecto.
2. Espacio de trabajo.
3. Importación de clips.
4. Creación de secuencias.
5. Edición de secuencias. Adición de clips. Herramientas de edición. Uso de monitores.
6. Adición y control de efectos.
7. Adición de transiciones.
8. Adición de títulos.
9. Clips especiales.
10. Mezclador de audio. Ajuste de la ganancia de pista. Grabación de narraciones.
11. Exportación.

Actividades formativas

Horas de trabajo del estudiante por tema		Horas gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
Presentación	1	1						
Tema 1	6							6
Tema 2	10							10
Tema 3	12							12
Tema 4	8							8
Tema 5	4							4
Tema 6	7							7
Tema 7	9							9
Tema 8	6							6
Práctica 1	10							10
Práctica 2	19				1			18
Práctica 3	17,5				1,5			16
Práctica 4	11				1			10
Práctica 5	11				1			10
Evaluación	18,5	2					1,5	15
TOTAL	150	3			4,5		1,5	141

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)

ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)

SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes)

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes

- Explicación en clase de los temas programados
- Utilización de material docente en diferentes tipos y formatos.

- Aplicación práctica de los conocimientos teóricos a través de los laboratorios, talleres, etc.
- Análisis y resolución de problemas prácticos propuestos.
- Actividades de seguimiento del aprendizaje.
- Autoevaluaciones.

Resultados de aprendizaje

- Conocimiento teórico y práctico de las principales tecnologías de la información y las comunicaciones actuales.
- Uso de las herramientas y procedimientos básicos para la edición por ordenador de documentos de texto, imagen, sonido y vídeo.

Sistemas de evaluación

Criterios para la modalidad de evaluación continua:

La modalidad de evaluación continua consta de actividades de evaluación continua y actividades de evaluación final. Las actividades de evaluación continua no son obligatorias, pero constituyen un alto porcentaje de la calificación final, y muchas de ellas no son recuperables:

- Realización de cuestionarios en el Campus Virtual sobre los contenidos de los temas de teoría: actividad no obligatoria y no recuperable (20%).
- Entrega de ejercicios prácticos relacionados con los temas de prácticas: actividad no obligatoria y no recuperable (20%).
- Participación cooperativa en los foros y otras herramientas de aprendizaje del Campus Virtual: actividad no obligatoria y recuperable (20%).

Las actividades de evaluación final son dos, ambas obligatorias y recuperables, se realizan al final del semestre y deberán aprobarse de forma individual con una calificación mínima de 5 sobre 10. De no cumplirse este requisito, la calificación media final no podrá ser superior a 4:

- Examen final presencial, a celebrar en fecha y lugar establecidos por Junta de Facultad, consiste en la realización de una prueba escrita de desarrollo (preguntas cortas) que versará sobre el conjunto teórico-práctico del temario de la asignatura (30%).
- Trabajo final de prácticas, consistente en la entrega, antes de la celebración del examen final, de los ejercicios prácticos realizados durante el semestre, con las correcciones necesarias (10%).

Observaciones y aclaraciones para la modalidad de evaluación continua:

- Los porcentajes indicados en cada actividad revelan su ponderación en la calificación final.
- La única actividad de evaluación presencial es el examen escrito. Todas las demás actividades se realizan o entregan a través del Campus Virtual.
- Esta modalidad de evaluación está orientada a construir la calificación final principalmente mediante actividades de evaluación continua, mientras que la evaluación final tiene menor peso, sirviendo principalmente como comprobación de haber alcanzado una base suficiente de aprendizaje.

- Aunque ninguna de las actividades de evaluación continua es obligatoria de forma individual, es necesario puntuar en alguna de ellas para obtener el aprobado, ya que la máxima calificación que se puede obtener sólo con las actividades obligatorias es 4.
- El trabajo final de prácticas consiste en la recopilación de los ejercicios prácticos realizados a lo largo del semestre, aunque sólo deberán entregarse aquellos ejercicios que no hayan sido entregados previamente, se hayan calificado con 0 puntos, o se desee una reevaluación después de haber corregido las deficiencias indicadas tras su entrega durante el semestre. Si alguno de los trabajos entregados es calificado individualmente como 0 o no es entregado, la nota del trabajo final de prácticas no podrá ser mayor de 4.

Criterios para la modalidad de evaluación global:

La evaluación global se realiza mediante dos actividades obligatorias y recuperables: un examen presencial más la entrega de trabajos prácticos:

- El examen final (80% de la nota final) será el mismo examen final escrito teórico-práctico sobre el conjunto del temario utilizado en la modalidad de evaluación continua.
- El trabajo final de prácticas (20% de la nota final) consistirá en la entrega previa a la realización del examen del mismo conjunto de ejercicios prácticos propuestos durante el semestre en la modalidad de evaluación continua.

Observaciones y aclaraciones para la modalidad de evaluación global:

- Los criterios de evaluación y calificación de ambas actividades coinciden con los aplicados a las pruebas coincidentes de la modalidad de evaluación continua, incluido lo referente a la obligatoriedad y a la exigencia de calificaciones mínimas.
- Los estudiantes acogidos a la modalidad de evaluación global podrán participar en las actividades de evaluación continua, aunque las calificaciones obtenidas en ellas no tendrán repercusión en la nota final para las convocatorias que se acojan a evaluación global.

Evaluación en la convocatoria extraordinaria:

Para las convocatorias extraordinarias se mantendrán los mismos criterios de evaluación que en la ordinaria, conservándose todas las calificaciones individuales obtenidas a lo largo del curso, y permitiéndose la repetición de todas las actividades recuperables (que son las actividades obligatorias, así como las no obligatorias indicadas explícitamente como recuperables). En el caso de repetición de pruebas, prevalecerá la última calificación obtenida.

En cada convocatoria se aplicarán los criterios y ponderaciones correspondientes a la modalidad de evaluación (global o continua) elegida para esa convocatoria, con independencia de la modalidad elegida en convocatorias previas.

Bibliografía (básica y complementaria)

- Adobe Press, "**Premiere Pro CS4 (Medios Digitales y Creatividad)**", Anaya Multimedia, 2009

- Alcalde E., García J., **"Introducción a la Teleinformática"**, McGraw-Hill, 1993
- Bardot, Y., **"Mantenimiento y reparación de un PC en red (6ª edición)"**, Ediciones ENI, 2020
- Bishop P., **"Conceptos de Informática"**, Anaya Multimedia, 1991
- Boullosa N., **"Proyectos multimedia. Imagen, sonido y vídeo (edición especial) (guías prácticas)"**, Anaya Multimedia, 2004
- Carriera E., García R., **"Los Secretos de la Informática"**, Alba, 1997
- Cortés M.Á., **"Introducción a la Informática (edición 2004) (colección Guías Visuales)"**, Anaya multimedia, 2003
- Costa C., **"Introducción a la Informática Documental"**, Síntesis, 1995
- Cox J., Lambert J. **"Word 2010 (Paso a Paso)"**, Anaya Multimedia, 2010
- Crespo J., **"Audio y Vídeo Digital. Edición 2003 (colección Tecnología Multimedia)"**, Anaya multimedia, 2002
- Crespo J., **"DVD, DivX y otros formatos de Vídeo Digital (colección Tecnología Multimedia)"**, Anaya multimedia, 2003
- Dans P., **"Windows 7 (Manuales Imprescindibles)"**, Anaya Multimedia, 2009
- Delgado J.M., **"Photoshop CS6 (Manuales Imprescindibles)"**, Anaya Multimedia, 2012
- Dunn J.R., **"Vídeo digital en casa"**, McGraw Hill, 2003
- Flynn I., McHoes A.M., **"Sistemas Operativos (tercera edición)"**, Thomson, 2001
- Fries B., **"Audio digital práctico (medios digitales y creatividad)"**, Anaya Multimedia 2005
- Gonzalez C., **"Informática"**, McGraw Hill, 2001
- Martínez C., **"Vídeo digital. Edición 2007"**, Anaya Multimedia, 2006
- Microsoft Corporation, **"Diccionario de Informática e Internet. Edición Rústica"**, McGraw Hill, 2003
- Milburn K., **"Fotografía Digital (colección Tecnología Multimedia)"**, Anaya multimedia, 2000
- Norton P., **"Introducción a la Computación (tercera edición)"**, McGraw Hill, 2000
- Oz E., **"Administración de Sistemas de Información (segunda edición)"**, Thomson, 2001
- Palmer M.J., **"Redes Informáticas"**, Paraninfo, 2000
- Parsons J.J., Oja D., **"Conceptos de Computación"**, Thomson, 1996
- Peña R., Baeza-Yates R., Rodríguez J.V., **"Gestión Digital de la Información: De bits a bibliotecas digitales y la web"**, RA-MA Editorial, 2002
- Pérez J.D., **"Introducción a la Informática (Guías Visuales)"**, Anaya Multimedia, 2010
- Plasencia Z., **"Introducción a la Informática (edición 2003) (colección Guías Prácticas)"**, Anaya multimedia, 2003
- Pohlmann K.C., **"Principios de audio digital"**, McGraw Hill, 2002
- Prieto A., **"Conceptos de Informática"**, McGraw-Hill, 2005
- Prieto A., Lloris A., Torres J.C., **"Introducción a la Informática (tercera edición)"**, McGraw-Hill, 2001



- Rábago J.F., "**Redes locales (Guías Prácticas)**", Anaya Multimedia, 2010
- Rivera A.J., Charte F., "**Actualización y mantenimiento del ordenador y dispositivos digitales (Manual Imprescindible)**", Anaya Multimedia, 2013
- Rodríguez H., "**Imagen Digital. Conceptos Básicos (Tercera edición)**", Marcombo, 2013
- Scott P., "**Office 2013 (Manuales Imprescindibles)**", Anaya Multimedia, 2013
- Scott P., "**Windows 8 (Manuales Imprescindibles)**", Anaya Multimedia, 2012
- Smith J., Joost R., "**Aprende Gimp**", Anaya Multimedia, 2012
- Stair R.M., Reynolds G.W., "**Principios de Sistemas de Información (cuarta edición)**", Thomson, 1999
- Valdés-Miranda C., "**Introducción a la Informática (Manual Imprescindible)**", Anaya Multimedia, 2013
- Wootton C., "**Compresión de audio y vídeo (medios digitales y creatividad)**", Anaya Multimedia, 2006

Otros recursos y materiales docentes complementarios

La asignatura cuenta con un espacio propio en el Campus Virtual, de uso obligatorio, donde se recopila todo el material y recursos necesarios para el seguimiento de la asignatura:

- <http://campusvirtual.unex.es/zonaux/avux/course/view.php?id=17053>
(esta dirección puede cambiar en función de la organización del Campus Virtual. Como alternativa siempre puede accederse desde la entrada principal del portal en <http://campusvirtual.unex.es>).

Adicionalmente se podrán proveer recursos de forma excepcional en la web personal del profesor en el servidor institucional de la Facultad:

- <http://alcazaba.unex.es/~jmalvll>

