

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2025/2026

Identificación y características de la asignatura					
Código	500341 / 502959				
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 Doble Grado en Comunicación Audiovisual / Información y Documentación Doble Grado en Periodismo / Información y Documentación				
Centro	Facultad de Ciencias de la Documentación y la Comunicación				
Módulo	Formación Básica				
Materia	Comunicación				
Carácter	Formación básica	ECTS	6	Semestre	1
Profesorado					
Nombre		Despacho		Correo-e	
Jesús María Álvarez Llorente		30		llorente@unex.es	
Área de conocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos				
Departamento	Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos				
Profesor/a coordinador/a (si hay más de uno)	Jesús María Álvarez Llorente				
Competencias					
Competencias básicas					
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.</p> <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</p>					

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

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

CE12 - Capacidad para analizar, asesorar y formar a productores, usuarios y clientes de servicios de **información**, así como en los procesos de **negociación y comunicación**.

Contenidos

Descripción general 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

Tema 1: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

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.

Tema 2: Redes de computadores

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. Cambio de número de canales. 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

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

Práctica 1: Utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

1. Utilización de un ordenador con GUI. Encendiendo del ordenador. Entornos gráficos de ventanas. Escritorio. Sistemas de archivos. Portapapeles. Manejo de

archivos. Acceso a las aplicaciones. Uso del teclado para edición de texto. Edición de texto plano. Manejo de periféricos de almacenamiento. Compresión de archivos.

2. Acceso a Internet: World Wide Web, navegador, buscadores, conexiones seguras. Correo electrónico: clientes de correo, webmail.
3. Ofimática básica. Procesador de texto. Hoja de cálculo. Presentaciones gráficas.

Práctica 2: Edición digital de texto

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. Edición y creación. Tablas de contenido. Numeración automática de títulos.
5. Tablas
6. Inserción de figuras. Numeración automática.
7. Notas al pie.
8. Corrector ortográfico y gramatical. División con guiones.
9. Exportación del documento.
10. Exportación.

Práctica 3: Edición digital de imagen

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.

Práctica 4: Edición digital de sonido

1. Gestión de proyectos de montaje de audio.
2. Entorno de trabajo.
3. Gestión de pistas.
4. Herramientas de edición.
5. Pistas especiales. Etiquetas. MIDI. Tiempo.
6. Dispositivos de audio para reproducción y grabación.
7. Reproducción del montaje.
8. Grabación de locuciones.
9. Edición de clips.
10. Aplicación de efectos y filtros.
11. Otras herramientas.
12. Exportación del archivo de audio.
13. Practicando montaje de audio.

Práctica 5: Edición digital de vídeo

1. Fundamentos del montaje de vídeo
2. Espacio de trabajo.
3. Inicio de un proyecto.
4. Importación de clips.

5. Edición de secuencias. Adición de clips. Previsualización en monitores. Transiciones. Adición y ajuste de filtros. Animación de efectos: keyframing. Movimiento.
6. Control de audio. Grabación de locuciones.
7. Adición de títulos. Animación de títulos.
8. Exportación.

Actividades formativas

TEMA	TOTAL	Actividades Presenciales (AP)					Actividades Virtuales (AV)				TP	TA
		GG	CH	L	O	S	CST	CSP	CAT	CAP		
Presentación	0,5											0,5
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	21									3		18
Práctica 3	17									1,5		15,5
Práctica 4	10											10
Práctica 5	10											10
Evaluación	19,5	3									1,5	15
Totales	150	3	0	0	0	0	0	0	0	4,5	1,5	141
		2,0% Presencialidad					98,0% Virtualidad					

Actividades Presenciales (AP)

Actividades que se desarrollan en un **único espacio físico** y que implican **interacción física** entre estudiante y docente:

- GG: Grupo Grande (85 estudiantes).
- CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)
- L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)
- O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)
- S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).

Actividades Virtuales (AV)

Actividades que no se desarrollan en un **espacio físico común**. Pueden ser **síncronas** (implican **interacción** estudiante / docente) o **asíncronas**:

- CST: Clase **síncrona** teórica.
- CSP: Clase **síncrona** práctica.
- CAT: Clase **asíncrona** teórica.
- CAP: Clase **asíncrona** práctica.

- TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tutorías ECTS).
- TA: Trabajo autónomo del estudiante.

Metodologías docentes

- Explicación en clase de los temas programados

- Utilización de material docente en diferentes tipos y formatos.
- Discusión de los contenidos.
- 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.

Sistemas de evaluación

El sistema de **evaluación** está regulado por la Normativa de **Evaluación** de las Titulaciones Oficiales de Grado y **Máster** de la Universidad de Extremadura (2020) (DOE 212, de 3 de noviembre de 2020).

Crterios 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**.
- 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**.

Criterios para la modalidad de evaluación global:

La **evaluación** global se realiza mediante una prueba final **única** y presencial (recuperable en convocatoria extraordinaria) que consta de dos partes obligatorias: un **examen escrito** y un **examen práctico con ordenador**:

- El examen escrito (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 examen **práctico** (20% de la nota final) **consistirá** en la **realización** en el aula de ordenadores de un conjunto de ejercicios **prácticos** sobre los mismos contenidos cubiertos por las **prácticas** propuestas durante el semestre en la modalidad de **evaluación continua**.

Observaciones y aclaraciones para la modalidad de evaluación global:

- El examen **práctico constará** de diversos ejercicios que **deberán** superarse de forma individual con una **calificación** distinta a 0. De lo contrario, la **calificación final del examen no podrá ser superior a 4**.
- Las dos actividades (examen escrito y examen **práctico**) **deberán** tener una **calificación individual mínima** de 5 (sobre 10) para aprobar. De lo contrario, la **calificación final no podrá ser superior a 4**.
- El hecho de presentar cualquier parte de la prueba global (tanto el examen escrito como cualquiera de los ejercicios del examen **práctico**) supone obtener una **calificación numérica, agotando la correspondiente convocatoria**.
- Al tratarse de una **única** prueba, para la **recuperación** en convocatorias extraordinarias **deberá** repetirse la prueba de forma **íntegra**, tanto el examen escrito como el **práctico**, con independencia de cualquier **calificación** previa obtenida tanto mediante **evaluación global** como continua.

Observaciones y aclaraciones sobre la elección de evaluación continua y/o global:

Tal y como establece la normativa de **evaluación**, el estudiante puede elegir en el plazo establecido si opta por **evaluación** continua o global, tanto para la convocatoria ordinaria como para la extraordinaria. 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.

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**.

En el caso de seleccionar **evaluación global** para la convocatoria ordinaria y **evaluación continua** para la extraordinaria, el estudiante debe tener en cuenta que:

- Se podrá mantener para la **evaluación** extraordinaria la **calificación** obtenida en el examen escrito.
- **Deberán** entregarse todos los ejercicios **prácticos**, con independencia de la **calificación obtenida en el examen práctico**.
- Las actividades no recuperables no realizadas en plazo **seguirán** siendo no recuperables, con una **calificación de 0**.

Resultados de aprendizaje

Comprensión y trabajo con los elementos, formas, procesos y estructuras de la comunicación, así como de los métodos de investigación en comunicación.

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., Charfe 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 en su **versión** semipresencial 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/zonauex/avux/course/view.php?id=17053>

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

- <https://uex.be/llorente>