

## Ficha Técnica

<b>Titulación:</b>	Grado en Ingeniería Informática		
<b>Plan BOE:</b>	BOE número 108 de 6 de mayo de 2015		
<b>Asignatura:</b>	Tecnologías de la Información y de la Comunicación		
<b>Módulo:</b>	Introducción a la Informática		
<b>Curso:</b>	1º	<b>Créditos ECTS:</b>	6
<b>Tipo de asignatura:</b>	Básica	<b>Tipo de formación:</b>	Teórico-Práctica

## Presentación

En esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de comunicarse virtualmente con el estilo adecuado y de analizar, sintetizar y gestionar la información, así como conocer los procesos básicos asociados a la Gestión del Conocimiento, así como la correcta utilización de algunas de las técnicas y herramientas esenciales de la propia disciplina. Todas las competencias que ofrece esta asignatura son de gran importancia para el correcto seguimiento de los estudios en la UDIMA, además del proceso de desarrollo personal y profesional de cada uno de los estudiantes.

Antes de matricular la asignatura, verifique los posibles requisitos que pueda tener dentro de su plan. Esta información la encontrará en la pestaña "Plan de estudios" del plan correspondiente.

## Competencias y/o resultados del aprendizaje

- Conocer los fundamentos de la Informática desde el punto de vista del usuario y hacer un buen uso de sus herramientas principales.
- Manejar las herramientas telemáticas para el aprendizaje a distancia de forma eficaz.
- Poseer conocimientos básicos de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones.
- Capacidad para realizar comunicación on-line de carácter general.
- Capacidad para realizar comunicación on-line con carácter específico para el aprendizaje.

## Contenidos Didácticos

Unidad 1. Introducción: La tecnología de la información y las comunicaciones

1. A modo de introducción
2. Las tecnologías de la información y las comunicaciones
  - 2.1. Las tecnologías de la información y las comunicaciones son necesarias para (casi) cualquier ocupación
  - 2.2. Las tecnologías de la información y las comunicaciones evolucionan constantemente
  - 2.3. Las tecnologías de la información y las comunicaciones no evolucionan al mismo ritmo en todas partes
3. Conceptos básicos de informática
  - 3.1. Representación y medición de la información
  - 3.2. Los sistemas operativos
4. Los ficheros, su organización, sus tipos y el problema del tamaño
  - 4.1. Un fichero es una secuencia de bytes con un formato cualquiera
  - 4.2. Los ficheros se organizan en carpetas o directorios
  - 4.3. Formatos de archivos más comunes en Internet
  - 4.4. La información almacenada crece continuamente
  - 4.5. Compresión de ficheros

- 5. El software abierto y los formatos abiertos
- Unidad 2. El diseño y la utilidad de las aulas virtuales para la enseñanza a distancia
- 1. Introducción
  - 2. La enseñanza a distancia
  - 3. La plataforma de teleformación Moodle: aulas virtuales
    - 3.1. Mis compañeros y profesores
    - 3.2. Las actividades didácticas
    - 3.3. ¿Dónde me comunico con los demás participantes?
  - 4. Los foros en el aula virtual
  - 5. Reglas básicas de la comunicación on-line
- Unidad 3. Técnicas y dinámicas para la planificación y organización: estudio individual y en colaboración
- 1. Introducción
  - 2. Planificación del tiempo y organización del estudiante a distancia
  - 3. Mapas conceptuales como estrategia de estudio y de generación de conocimiento
    - 3.1. ¿Por qué utilizar mapas o representaciones gráficas del conocimiento?
    - 3.2. Mapas conceptuales: definición, características y elementos que los componen
    - 3.3. ¿Cómo construir mapas conceptuales?
    - 3.4. La herramienta de software CmapTools para construir mapas conceptuales
  - 4. ¿Cómo descargar información de Internet?
    - 4.1. Descargar archivos
    - 4.2. Guardar una imagen
  - 5. Recursos académicos de la UDIMA
  - 6. El foro como lugar de interacción
    - 6.1. El foro para el estudio en colaboración: participación en los foros
    - 6.2. Características de los foros en el aula virtual
    - 6.3. Tipos de foros
    - 6.4. Participación en los foros
      - 6.4.1. Lista de discusiones
      - 6.4.2. Ventana de lectura de las discusiones
      - 6.4.3. ¿Cómo redactar mensajes en un foro?
    - 6.5. Búsqueda de información en los foros del aula virtual
    - 6.6. Técnicas para el buen uso de los foros
- Unidad 4. Técnicas y dinámicas para la participación de los estudiantes en proyectos y actividades concretas de aprendizaje
- 1. Introducción
  - 2. Aprendizaje y trabajo colaborativo
    - 2.1. ¿Cooperamos o colaboramos?
    - 2.2. El papel de los estudiantes en un grupo
    - 2.3. Doodle: alcanzando acuerdos en la web
    - 2.4. Conferencias web
  - 3. Módulos colaborativos de las aulas virtuales de la UDIMA
    - 3.1. El wiki
      - 3.1.1. ¿Cómo usar el wiki en el aula virtual?
      - 3.1.2. ¿Cómo editar una página wiki?
      - 3.1.3. ¿Cómo crear páginas nuevas en el wiki?
    - 3.2. El taller
      - 3.2.1. ¿Cómo trabajar un taller en el aula?
    - 3.3. Base de datos
      - 3.3.1. ¿Cómo agregar un nuevo registro a una base de datos?
      - 3.3.2. ¿Cómo consultar los registros de una base de datos?
- Unidad 5. Comunicación on-line y comunicación on-line para el aprendizaje
- 1. Introducción
  - 2. La comunicación on-line
    - 2.1. ¿Qué es la comunicación y cómo se realiza?
    - 2.2. ¿Qué es la comunicación on-line?
    - 2.3. Comunicación on-line para el aprendizaje
    - 2.4. La comunicación on-line para el aprendizaje y el estudiante a distancia

3. Herramientas libres de comunicación on-line
    - 3.1. Correo electrónico
    - 3.2. Herramientas de mensajería instantánea
  4. Entornos de realidad virtual o mundos virtuales
    - 4.1. Definición
    - 4.2. Ventajas
    - 4.3. Características
    - 4.4. Los mundos virtuales y la educación a distancia
    - 4.5. Second Life
      - 4.5.1. Características de Second Life
        - 4.5.1.1. Terminología usada en Second Life
      - 4.5.2. ¿Qué se puede encontrar en Second Life?
      - 4.5.3. Lugares educativos en Second Life
      - 4.5.4. Second Life y UDIMA
- Unidad 6. Herramientas de redacción de la información y comunicación digital
1. La redacción de documentos académicos: aspectos generales
    - 1.1. Tipología de los documentos académicos
    - 1.2. Cómo escribir un documento académico
  2. Citas y formato de las referencias
    - 2.1. Cómo referenciar documentos académicos tradicionales
    - 2.2. El formato APA
      - 2.2.1. Las citas en formato APA
      - 2.2.2. Las referencias en formato APA
  3. Redacción de documentos con procesadores de texto
  4. Redacción colaborativa de documentos
  5. La Web 2.0 y los microcontenidos
    - 5.1. ¿Qué son los microcontenidos?
    - 5.2. El concepto de Web 2.0
    - 5.3. La redacción cronológica: bitácoras
    - 5.4. Redacción colaborativa hipermedia: los wikis
    - 5.5. Los sistemas de clasificación informales
- Unidad 7. Herramientas de tratamiento de los datos de la información digital
1. Fundamentos de las bases de datos
    - 1.1. Introducción
    - 1.2. Conceptos fundamentales
    - 1.3. Diseño de bases de datos
      - 1.3.1. Esquema conceptual de la base de datos
        - 1.3.1.1. Introducción al diseño de bases de datos
      - 1.3.2. Atributos
      - 1.3.3. Claves
      - 1.3.4. Relaciones
      - 1.3.5. Cardinalidad de la relación
      - 1.3.6. Herencia
      - 1.3.7. Transformación del modelo entidad/relación al modelo relacional
        - 1.3.7.1. Transformación de conjuntos de entidades
        - 1.3.7.2. Transformación de las interrelaciones
        - 1.3.7.3. Transformación de interrelaciones uno-uno
        - 1.3.7.4. Transformación de interrelaciones uno-muchos
        - 1.3.7.5. Transformación de interrelaciones muchos-muchos
  2. Fundamentos de las hojas de cálculo
    - 2.1. Introducción
    - 2.2. Características generales de las hojas de cálculo
  3. Tratamiento básico de imágenes
    - 3.1. Introducción a GIMP
    - 3.2. Formatos de imagen
- Unidad 8. Herramientas de presentación digital
1. Introducción
  2. ¿Cómo preparar presentaciones académicas efectivas?

- 2.1. Planificación de la presentación
  - 2.2. Preparación y esquematización de la presentación
  - 2.3. Producción
  - 3. SlideShare
    - 3.1. Características y funcionalidades principales
    - 3.2. ¿Cómo usar SlideShare?
    - 3.3. Abrir una cuenta en SlideShare
    - 3.4. Iniciar una sesión en SlideShare
    - 3.5. Editar el perfil de usuario
    - 3.6. Subir una presentación a SlideShare
    - 3.7. Compartir presentaciones a través de notificaciones
- Unidad 9. Fuentes de formación on-line
- 1. Buscadores en la web
    - 1.1. El tamaño de la web
    - 1.2. Comprensión del funcionamiento de los buscadores: aspectos básicos
    - 1.3. Comprensión del funcionamiento de los buscadores: metatags
    - 1.4. Comprensión del funcionamiento de los buscadores: el algoritmo PageRank
    - 1.5. Metabuscadors y otras especies
  - 2. Técnicas de uso de buscadores web
    - 2.1. Hay términos que discriminan poco
    - 2.2. Aumento de la precisión o la cobertura con operadores básicos
    - 2.3. Restricción del espacio de búsqueda
  - 3. Repositorios de recursos de aprendizaje
    - 3.1. ¿Qué son los objetos de aprendizaje?
    - 3.2. ¿Qué son los repositorios de objetos de aprendizaje?
    - 3.3. ¿Qué es el OpenCourseWare?
  - 4. Libros electrónicos on-line
    - 4.1. Libros on-line digitalizados
    - 4.2. Libros de texto abiertos

## Contenidos Prácticos

En aquellas asignaturas en la que está previsto realizar prácticas de laboratorio conforme al plan de estudios, se habilitará un Aula Virtual de laboratorio.

Dado que se trata de una enseñanza no presencial, la realización de las prácticas de laboratorio posee ciertas particularidades y diferencias con respecto a las prácticas realizadas en entornos presenciales. En concreto, el proceso seguido es el siguiente: Antes de la realización de las prácticas de laboratorio, el profesor mantiene una sesión informativa virtual en la que explica los objetivos de las prácticas, el procedimiento a seguir durante las mismas y los recursos materiales que se utilizarán.

Seguidamente, el profesor pone a disposición del estudiante los recursos materiales (software preferentemente abierto y manual de prácticas en caso de ser necesario) en el aula virtual de prácticas. Una vez explicado el proceso de realización de las prácticas y puestos los materiales a disposición de los estudiantes, éstos realizan las prácticas siguiendo las indicaciones recibidas por el profesor previamente. Durante dicho proceso los estudiantes cuentan con el asesoramiento de los profesores responsables a través de los canales habituales de la UDIMA.

Finalmente, el estudiante redacta un informe con los resultados obtenidos tras la realización de las prácticas y lo deposita en la plataforma virtual en un buzón de entrega habilitado al efecto. Dicho informe es evaluado por el profesor y el estudiante recibe la retroalimentación correspondiente a través del Aula Virtual de laboratorio y de su correo electrónico.

## Evaluación

El sistema de evaluación del aprendizaje de la UDIMA contempla la realización de diferentes tipos de actividades de evaluación y aprendizaje. El criterio de valoración establecido se detalla a continuación:

Actividades de aprendizaje	10%
Controles	10%
Actividades de Evaluación Continua (AEC)	20%
Examen final presencial	60%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

## Bibliografía

Bravo, J.; Martínez, M. y Pamplona, S. (2010) "Tecnología y Gestión de la Información y del Conocimiento". Ed: CEF. Madrid.

García B., Elena; Sicilia U., Miguel Ángel (2008): Aprendizaje y Tecnologías de la Información y la Comunicación. Ed. UDIMA.

Los materiales complementarios y tutoriales asociados a esta asignatura serán facilitados y estarán disponibles en el aula virtual.