

TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y COMPETENCIA DIGITAL

Guia del curso

Departament d'informàtica.

Autor: Francisco Aldarias Raya

Junio-2023

Preparació
Proves
d'Accés

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓN. CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN	1
2 Objetivos	1
2.1 Objetivo general del curso	1
2.2 Objetivos específicos	1
3 CONTENIDOS. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL	1
4 METODOLOGÍA	6
1.1 Metodología general y específica de la materia	6
5 EVALUACIÓN	6
5.1 Procedimientos e instrumentos previstos para la evaluación	7
5.2 Criterios de evaluación	7
5.3 Evaluación final externa.	9
6 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	9
7 TEMAS TRANSVERSALES	9
8 UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN: IMPLEMENTACIÓN DE LAS AULAS VIRTUALES EN La PLATAFORMA MOODLE	9
9 RECURSOS DIDÁCTICOS	9
10 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES	10

1 INTRODUCCIÓN. CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN

La materia Tratamiento de la Información y Competencia Digital (**TICD**) pertenece al curso de preparación de la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior, dentro del ámbito científico tecnológico.

A los **ciclos formativos de grado superior**, se puede **acceder** de dos modos:

- Mediante acceso directo (para alumnado con titulación exigida según normativa)
- Mediante prueba de acceso

Según la Resolución de 2 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen especial, por la que se define el Currículo de las materias de la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior, estos cursos tienen como **finalidad** el desarrollo de la madurez del alumnado en relación con los objetivos del Bachillerato, así como sus capacidades referentes al campo profesional del ciclo formativo de grado superior al que se quiera acceder.

2 Objetivos

2.1 Objetivo general del curso

Como norma general, la finalidad del curso de preparación de la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior es desarrollar en el alumno las capacidades necesarias para facilitar la conexión con el ciclo formativo de grado superior que elijan.

2.2 Objetivos específicos

- Distinguir los diferentes elementos de un ordenador y sus funciones.
- Conocer las funciones de un sistema operativo y manejar a nivel usuario alguno de ellos.
- Comprender y saber indicar las medidas de capacidad de almacenamiento.
- Conocer el funcionamiento básico de redes e identificar los dispositivos de red.
- Entender las características básicas de la propiedad intelectual y los tipos de licencias
- Usar los programas de protección y seguridad de manera básica.
- Manejar de forma básica los programas de contenido ofimático (procesador de textos, hojas de cálculo, presentación de contenidos y bases de datos)
- Obtener imágenes fotográficas, audio, vídeo digital y aplicarles técnicas de edición digital.
- Usar adecuadamente internet y las redes sociales, haciendo un uso responsable de las mismas.
- Conocer y usar aplicaciones web 2.0 de manera colaborativa.
- Publicar contenidos en internet.

3 CONTENIDOS. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Este es el cuadro de contenidos de la asignatura TICD del curso de acceso a ciclos formativos de grado superior y su correspondiente temporalización.

CURSO 23-24	SECUENCIACIÓN DE TEMAS
ACGFS – TICD	
Versión 1. 21/9/2023	

FECHAS		FESTIVOS	UD	DESCRIPCIÓN
25/09/23	01/10/23		PRESENTACIÓN DE LA MATERIA	
02/10/23	08/10/23		UD 1	EQUIPOS INFORMÁTICOS
09/10/23	15/10/23	9,12,13		
16/10/23	22/10/23			
23/10/23	29/10/23		UD 2	SEGURIDAD Y ÉTICA INFORMÁTICA
30/10/23	05/11/23	1		
06/11/23	12/11/23			
13/11/23	19/11/23		UD 3	3.1 SOFTWARE Y SISTEMAS OPERATIVOS
20/11/23	26/11/23		UD 3 PARTE 1 LIBRE OFFICE	3.2 LIBRE WRITER: PROCESADOR DE TEXTOS
27/11/23	03/12/23			3.3 LIBRE IMPRESS: PRESENTACIONES
04/12/23	10/12/23	6,7,8		3.3 LIBRE IMPRESS: PRESENTACIONES
11/12/23	17/12/23			3.4 LIBRE CALC: HOJAS DE CÁLCULO
18/12/23	24/12/23			3.5 LIBRE BASE: BASES DE DATOS
25/12/23	07/01/24		NAVIDAD	
08/01/24	14/01/24		REPASO PARA SIMULACRO	
15/01/24	21/01/24		SIMULACRO	
22/01/24	28/01/24	22	UD 3 PARTE 2 MULTIMEDIA	3.6 GIMP: EDICIÓN DE IMAGEN
29/01/24	04/02/24			3.7 AUDACITY: EDICIÓN DE AUDIO
05/02/24	11/02/24			3.8 SHOTCUT: EDICIÓN DE VIDEO
12/02/24	18/02/24		REPASO / RECOPIACIÓN UD 3	
19/02/24	25/02/24		UD 4	REDES DE ORDENADORES
26/02/24	03/03/24		UD 4	REDES DE ORDENADORES
04/03/24	10/03/24		UD 4	REDES DE ORDENADORES
11/03/24	17/03/24		UD5 PARTE 1	INTERNET Y REDES SOCIALES: Internet
18/03/24	24/03/24	18,19	UD5 PARTE 1	INTERNET Y REDES SOCIALES: Internet
25/03/24	31/03/24	28,29	UD5 PARTE 2	INTERNET Y REDES SOCIALES: Servicios de red
01/04/24	07/04/24		PASCUA	
08/04/24	14/04/24		UD 5 PARTE 3	INTERNET Y REDES SOCIALES: Redes sociales
15/04/24	21/04/24	6,7	UD 6	WEB 2.0 Y PUBLICACIÓN DE CONTENIDOS
22/04/24	28/04/24		UD 6	WEB 2.0 Y PUBLICACIÓN DE CONTENIDOS
29/04/24	05/05/24	1	REPASO PARA SIMULACRO	
06/05/24	12/05/24		SIMULACRO	
13/05/24	19/05/24		REPASO FINAL	
20/05/24	26/05/24		EXAMEN OFICIAL	

UNIDAD 1: EQUIPOS INFORMÁTICOS

- Las tecnologías de la información y de la comunicación.
- El ordenador, concepto, funciones e historia.
- Componentes físicos del ordenador personal.
- Software, concepto y clases.
- Almacenamiento de la información, soportes y formatos. Capacidades y medidas.

UNIDAD 2: SEGURIDAD Y ÉTICA INFORMÁTICA

- Ley Orgánica de Protección de Datos. Garantías y derechos sobre los datos de carácter personal.
- Estrategias de protección y prevención de pérdida de información. Copias de seguridad y restauración. Antivirus, cortafuegos, antispam, antiespías.
- Seguridad en Internet. Problemas de seguridad en el correo electrónico. Importancia de la adopción de medidas de seguridad activa y pasiva. Técnicas habituales de fraude: Phishing, troyanos.
- Medidas de protección (encriptación, claves...).

UNIDAD 3: SOFTWARE PARA SISTEMAS INFORMÁTICOS

- Sistemas operativos. Definición y funciones generales de un sistema operativo.
- Conceptos básicos sobre la organización de los datos y programas mediante ficheros y directorios.
- El sistema operativo MS-Windows. Ventanas, iconos, carpetas.
- Otros sistemas operativos con entorno gráfico.- Sistemas operativos de libre distribución.
- Utilización de los gestores de bases de datos como herramientas para el manejo de gran información. Diseño de una base de datos. Los registros y los campos.
- Ordenación y selección de registros. Los filtros. Tablas, consultas, formularios e informes. Campos clave. Relaciones entre tablas. Integridad referencial. Normalización.
- Edición de texto. Fuentes. Formato. Tabulaciones. Estilos y plantillas. Inserción de imágenes. Tablas de contenido e índices. Encabezados y pies de página. Maquetación. Conversión de documentos de texto al formato de documento portátil (PDF).
- Elaboración de presentaciones. Creación de diapositivas. Inserción de elementos multimedia. Botones de acción. Efectos. Transiciones.

El currículum oficial define 5 bloques de contenidos. Nosotros vamos a seguir esa estructura con alguna pequeña variación, como que vamos a dividir el primer bloque en 2 unidades diferentes. Así pues, el curso consta de las 6 unidades siguientes:

- Utilización de las hojas de cálculo para resolver problemas. Operadores. Fórmulas. Funciones. Referencias relativas y absolutas. Búsqueda de objetivos. Confección de gráficos.
- Edición de imágenes digitales. Dibujos vectoriales. Dibujos de mapas de bits. Herramientas de dibujo. Compresión de dibujos. Formatos. Paso de unos formatos a otros. Animaciones.
- Edición de sonidos y vídeos digitales. Compresión de los archivos de audio y vídeo. Formatos más utilizados. Los codificadores-decodificadores (códecs).

UNIDAD 4: REDES DE ORDENADORES

- Introducción a las redes telemáticas. Tipos
- Dispositivos de red
- Configuración básica de la red. Redes TCP/IP.

UNIDAD 5: INTERNET Y REDES SOCIALES

- La información y la comunicación como fuentes de comprensión y transformación del entorno social: comunidades virtuales y globalización.
- Internet: la red de redes, ventana de acceso al ciberespacio. Evolución histórica y situación actual de Internet
- Servicios básicos de Internet. Web, e-mail, Chat, P2P, blog, FTP.
- Las redes sociales en Internet. Evolución, características y herramientas disponibles en la red social, tendencias (Web 2.0).
- La integridad y rigurosidad de la información en la red. Propiedad y distribución de la información y software.

UNIDAD 6: WEB 2.0 y PUBLICACIÓN DE CONTENIDOS

- Aplicaciones web 2.0 para trabajo colaborativo.
- Creación y publicación en la web.
- Estándares de publicación. Propiedad intelectual, tipos de licencias (copyright, GPL, creative commons).
- Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales.
- Publicación de contenidos en la web.
- Accesibilidad de la información.

4 METODOLOGÍA

4.1 Metodología general y específica de la materia

La metodología utilizada será la propia de la educación a distancia. Esta metodología tiene como objetivo facilitar el auto-aprendizaje de los estudiantes, ofreciéndoles los recursos necesarios, a partir de aulas virtuales, poniendo a su disposición los materiales que necesitan para su formación.

Se trata de orientar a los alumnos para que sean capaces de adquirir los conocimientos del curso, ofreciéndoles la posibilidad de participar en las actividades previstas **de forma telemática**. Todo este proceso se realiza a través de las tutorías individuales, individuales a distancia y tutorías colectivas.

TC (Tutorías Colectivas)

Son sesiones de refuerzo tutorial colectivo que dirige el profesor de la materia. **Estas sesiones son online**, y en ellas se clarifican los objetivos, se informa sobre los contenidos de la asignatura y el plan de trabajo, así como de las actividades que el alumno debe desarrollar para conseguir los objetivos previstos. La periodicidad de estas sesiones es de cuatro sesiones semanales, pudiendo asistir a cualquiera de ellas.

TI (Tutorías Individuales a distancia)

En estas tutorías, el profesor de la materia hace un seguimiento individualizado del proceso de aprendizaje del alumno. El objetivo de estas tutorías es facilitar la resolución de las dificultades concretas encontradas por el alumno en la realización de las tareas propuestas. **Estas sesiones son online con cita previa por email.**

La asignatura TICTD está diseñada para que el alumno pueda acceder a los documentos y realizar las actividades previstas utilizando los recursos del Aula Virtual.

1.1.Actividades y estrategias de enseñanza-aprendizaje

Aula virtual

La organización de los recursos del aula virtual de la asignatura pretende orientar al alumno en su aprendizaje, proponiéndole actividades sencillas que le faciliten la comprensión de los contenidos de cada unidad y la práctica de las destrezas TICTD que se proponen.

Actividades al final de cada unidad didáctica

Al finalizar el tema, se proponen actividades, con su correspondiente solucionario, que fortalezcan y consoliden los conocimientos adquiridos. Estas actividades serán muy parecidas a la prueba externa que realizará el alumno.

Además, al participar en el curso virtual de esta asignatura, los estudiantes tendrán la posibilidad de aportar sugerencias, plantear dudas o solicitar ayuda al profesor a través del foro de dudas.

5 EVALUACIÓN

5.1 Procedimientos e instrumentos previstos para la evaluación

A lo largo del curso, se realizan dos simulacros de evaluación. Como el objetivo de este curso es preparar a los alumnos para una prueba externa, los exámenes tendrán estructura, contenidos, tiempo de realización, nivel de dificultad y criterios de calificación, similares a los de la prueba externa.

5.2 Criterios de evaluación

1. Conocer un repertorio básico de términos informáticos, para poder afrontar nuevos conocimientos informáticos con comprensión y entendimiento.

Con este criterio, se constatará que el aspirante domina expresiones informáticas de uso general, enmarcándolas en su adecuado contexto.

2. Conocer básicamente los elementos funcionales de un ordenador.

Se pretende confirmar que se va a identificar correctamente los elementos funcionales de un ordenador (CPU, memoria, Disco Interno, etc.), así como sus periféricos (monitor, teclado, ratón, unidades auxiliares de almacenamiento, etc.), con un adecuado uso y entendimiento.

3. Tener desarrolladas habilidades y conocimientos de usuario-administrador de elementos informáticos con un sistema operativo.

Con este criterio, se valorará la capacidad de administración básica y uso de un sistema operativo en modo monousuario con interfaces gráficas. Así mismo se verificará, con este criterio, el conocimiento de las funcionalidades de los sistemas operativos, como soportes operativos del software de aplicación, en diferentes plataformas de forma comparativa.

4. Saber utilizar las medidas de capacidad de almacenamiento de los sistemas informáticos.

Con este criterio se valorará la comprensión de las diferentes medidas de capacidad de los datos binarios, tanto para el almacenamiento como en la velocidad de transmisión.

5. Desarrollar la creación de contenido ofimático y audiovisual más común.

Se pretende evaluar si se dispone de conocimientos, sobre diseño, creación y uso de programas de oficina (procesador de textos, hojas de cálculo, presentación de contenidos y bases de datos) así como programas de edición audiovisuales (imágenes, audio y vídeo).

6. Conocer y entender las necesidades actuales de tener, obtener y poder difundir, mediante el acceso a Internet, una información elaborada y rigurosa, para así poder decidir que actuaciones se realizarán basándose en dicha información.

Se pretende evaluar los conocimientos acerca de la importancia de Internet en el desarrollo actual de la sociedad y la evolución de las redes sociales en Internet. Conocerla realización de actividades de

intercambio de conocimientos en diferentes formatos que se adecuen a los requerimientos y perfiles de los usuarios.

7. Saber discernir la información no válida de la válida, y tener en cuenta que el acceso y uso de la información puede estar sujeta preceptos legalmente establecidos; creando y activando filtros de selección que nos ofrecen tanto los propios servicios de Internet como las herramientas de uso de dichos servicios.

Mediante este criterio se pretende estimar la posesión de conocimientos y habilidades suficientes para comprender la necesidad de obtener información, administrarla y difundirla, con seguridad, mediante las herramientas informáticas y métodos integrados en Internet. Saber que conocimiento se tiene sobre los desafíos y oportunidades que conlleva la sociedad de la información mediante estas tecnologías. Y por último, tener en cuenta que los contenidos accedidos, usados y difundidos, pueden infringir disposiciones de ley de derecho comercial, administrativo y penal.

8. Conocer básicamente los soportes físicos, estructurales, organizativos y de distribución, sobre los que fluyen las comunicaciones de las redes informáticas.

A través de este criterio se evaluará el nivel de conocimientos generales de los medios físicos por los que se establecen las transmisiones, sus tecnologías de transmisión en el medio, las estructuras soporte de estas comunicaciones, distribución de las redes, ámbito de uso, funcionalidad operacional y entidades corporativas de explotación de las comunicaciones.

9. Conocer referencias sobre la legislación y otras regulaciones que protegen del abuso y mal uso de la información tratada por medios informáticos abiertos.

Con este criterio se demostrará que se tiene la constancia de Leyes que regulan y entidades que velan por el correcto uso del tratamiento de datos en sistemas informáticos abiertos.

10. Conocer que modos de uso y protección se deben tomar cuando se accede a servicios en un medio abierto como es el de las redes informáticas y más concretamente Internet.

Con este criterio se valorará el conocimiento y control de los riesgos que genera el uso de servicios de Internet, concretamente el servicio de e-mail, correo basura, descarga involuntaria de código malintencionado (troyanos, ficheros adjuntos de malware), suplantación. Se valorará así mismo, el conocimiento de software de prevención y control.

1.2.Simulacro de evaluaciones

Como el alumno va a realizar una prueba externa al finalizar este curso de preparación, y como propuesta de revisión de su proceso de enseñanza aprendizaje, a lo largo del curso se realizan dos

simulacros de evaluación, muy similares en contenidos y tiempo de realización a los que se realizan en dicha prueba.

5.3 Calificación del curso

Aunque el curso no es evaluable a efectos normativos, de cara a la motivación final, se hará una calificación individual en base a los siguientes parámetros:

Exámenes (80% de la nota).

Tests y actividades evaluables (20% de la nota).

5.4 Evaluación final externa.

En el mes de junio, los alumnos realizan la prueba oficial en el instituto donde se solicita la plaza para el curso siguiente.

6 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Los alumnos de este curso, por experiencia de cursos anteriores, y dado que el único requisito para su admisión es el cronológico, forman un grupo muy heterogéneo (diversidad) en cuanto a conocimientos y actitudes. Por este motivo, los casos de alumnos que precisen de una acción más específica para su aprendizaje, serán atendidos en las tutorías individuales e individuales a distancia, cuyo horario y contacto con el profesorado será proporcionado al alumno a comienzo de curso.

7 TEMAS TRANSVERSALES

Se propone a los alumnos la lectura de libros y revistas de difusión relacionadas con contenidos TICD.

8 UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN: IMPLEMENTACIÓN DE LAS AULAS VIRTUALES EN LA PLATAFORMA MOODLE

Los alumnos que cursen esta asignatura dispondrán de los recursos Moodle suficientes para alcanzar los objetivos previstos en la programación y podrán cursarla totalmente a distancia.

El material relacionado con los contenidos y objetivos propuestos está disponible en el Aula Virtual. El calificador se utiliza para informar a los alumnos de sus notas y foro y correo electrónico (a través de la plataforma Moodle) para contactar con el alumnado.

9 RECURSOS DIDÁCTICOS

El alumno dispondrá en el aula virtual de los siguientes recursos:

- Guía de la asignatura
- Selección de webs de recursos educativos relacionados con los contenidos de la asignatura
- Vídeos para aprender
- Modelos de ejercicios resueltos

- Ejercicios propuestos (con solución)
- Vídeos divulgativos relacionados con las TICD
- Foro de dudas

10 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

No está prevista la realización de actividades extraescolares ni complementarias.