

TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y COMPETENCIA DIGITAL

Tema 7-6. Temas Clave de TICD: Análisis de Exámenes por IA NoteBookLM

Departament d'informàtica.

Autor: Francisco Aldarias Raya

Abril-2025

**Preparació
Proves
d'Accés**

ÍNDEX

1 Fundamentos de Hardware y Software:	2
2 Ofimática:	3
3 Redes e Internet:	3
4 Multimedia:	5
5 Otros Conceptos:	5

El siguiente documento se ha generado usando IA llamada <https://notebooklm.google.com>

Este documento presenta un resumen de los temas principales y conceptos importantes recurrentes en las pruebas de acceso al Ciclo Formativo de Grado Superior en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICD) de los años 2015 a 2024, basándose en los extractos proporcionados. La información se organiza por categorías temáticas para facilitar la comprensión y el estudio. Se incluyen citas directas de las fuentes cuando resultan especialmente ilustrativas.

1 Fundamentos de Hardware y Software:

- **Definición de Ordenador:** La prueba inicial de 2015 ya establecía la definición básica: "Es una máquina electrónica que recibe y procesa datos para convertirlos en información útil". Esta definición se mantiene como un concepto fundamental.
- **Generaciones de Ordenadores:** Se pregunta sobre las diferentes generaciones, destacando la sustitución de las válvulas de vacío por los transistores en la segunda generación.
- **Componentes Esenciales de un Ordenador:** Se enfatiza la importancia de la CPU (microprocesador), la memoria RAM y la placa base como elementos imprescindibles. Respecto al microprocesador (CPU), se indica que "Es un circuito integrado, que contiene una unidad aritmético-lógica y una unidad de control" y que "Su velocidad depende de la frecuencia".
- **Periféricos de Entrada y Salida:** Se evalúa la identificación de periféricos como el teclado (entrada) y el monitor o la impresora (salida). La distinción entre periféricos de entrada, salida y almacenamiento (como el pendrive, que puede ser ambos) es un concepto clave.
- **Memoria RAM y ROM:** Se diferencia claramente entre la memoria RAM (volátil, se borra al apagar el equipo) y la memoria ROM ("Una memoria sólo de lectura", con instrucciones almacenadas por el fabricante). También se menciona la memoria caché como una "tecnología de memoria RAM" que "Multiplica la velocidad de procesamiento y reduce el tiempo de acceso a los datos".
- **Almacenamiento:** Se exploran diferentes tipos de almacenamiento, incluyendo discos duros, DVDs ("dispositivo de almacenamiento de tipo óptico"), pendrives ("dispositivo de almacenamiento electrónico") y la capacidad de almacenamiento (conversión entre KB,

MB, GB, TB). Se pregunta específicamente sobre dispositivos que pueden ser grabados y borrados repetidamente, como el CD RW.

- **Software del Sistema y de Aplicación:** Se distingue el software de sistema (como Windows: "Software de sistema") del software de aplicación. Se menciona la función de los drivers: "Son programas que permiten que el sistema operativo reconozca un dispositivo periférico".
- **Sistemas Operativos:** Se evalúa el conocimiento de sistemas operativos comunes (Windows XP, Android) y se introduce el concepto de sus funciones, como "Permitir acceder y gestionar los dispositivos de Entrada y salida" y "Gestionar los recursos hardware" y "Administrar el sistema de archivos".
- **Software Libre:** Se pregunta sobre las libertades del software libre, incluyendo "La libertad de mejorar el programa y hacer públicas esas mejoras" y se identifican ejemplos como Gimp, Firefox y Lliurex. Se diferencia del software propietario como Windows ("indica que no es software libre").

2 Ofimática:

- **Procesadores de Texto:** Se menciona WordPad como "un procesador muy básico" que "Permite guardar en más de un formato". Se evalúan funciones básicas como cabeceras y pies de página ("Afectan a todas las páginas del documento"), la vista preliminar ("ver el archivo antes de imprimirlo y hacer las modificaciones pertinentes desde esta vista"), y operaciones como cortar (Ctrl+X). Se pregunta sobre la extensión por defecto de LibreOffice Writer (.odt). También se introduce el concepto de "líneas viudas" en el contexto de un procesador de textos: "Las primeras líneas de un párrafo que quedan solas en la parte inferior de la página" o "Las últimas líneas de un párrafo que quedan solas al principio de la página siguiente".
- **Hojas de Cálculo:** Se exploran conceptos como rangos de celdas (B5:H8 indica "un rango de celdas"), la sintaxis de fórmulas (que deben empezar con "="), referencias absolutas (\$), y funciones como CONTAR.SI y SUMAR.SI. Se pregunta sobre la extensión por defecto de LibreOffice Calc (.ods) y cómo nombrar un rango de celdas. También se menciona la aparición de símbolos '####' cuando "El valor que se quiere mostrar en la celda no cabe en el espacio físico visible".
- **Bases de Datos:** Se introduce el concepto de Gestor de Bases de Datos, su función ("Nos permite introducir, organizar y recuperar la información", "crea las estructuras de una base de datos", "gestiona los datos de una base de datos") y el modelo relacional ("almacenar los datos en forma de tablas"). Se define la clave primaria como aquella que "identifica de manera exclusiva los registros de cada tabla" o "Indica el campo unívoco de la tabla". También se pregunta sobre las relaciones entre tablas ("Han de tener un campo común entre ambas").
- **Presentaciones:** Se menciona el término "transición" para referirse al paso de una diapositiva a otra y se identifica Impress (LibreOffice) y PowerPoint como programas para crear presentaciones.

3 Redes e Internet:

- **Conceptos Básicos de Redes:** Se pregunta sobre dispositivos como el switch ("Un dispositivo para comunicar varios equipos de una misma red entre sí", opera en la capa 2

del modelo OSI), hubs y puntos de acceso ("dispositivo nos permite extender el rango de una red Wi-Fi conectándolo por cable a un router").

- **Direcciones IP:** Se enfatiza que "las direcciones IP estén formadas por cuatro números separados por puntos, cada uno de los cuales puede tomar valores entre 0 y 255". Se diferencia entre direcciones IP públicas ("Es aquella dirección IP que es visible desde Internet") y privadas ("identifica a cada dispositivo dentro de una LAN", la que "generalmente" asigna el dispositivo WiFi a un móvil). Se pregunta sobre la validez de direcciones IP y máscaras de red.
- **Direcciones MAC:** Se introduce el concepto de dirección MAC como un identificador hardware de red ("00:80:5A:39:0F:DE" es una posible dirección MAC).
- **Protocolos de Red:** Se mencionan protocolos como HTTP (utilizado por un navegador para conectar con un servidor), HTTPS ("Encripta las comunicaciones entre nuestra máquina y el servidor"), TCP/IP (una "arquitectura de red"), FTP ("File Transfer Protocol", para transferencia de archivos), SMTP (para correo electrónico saliente), POP3 e IMAP (para recepción de correo). También se menciona DNS ("Obtener la dirección IP del nombre del dominio") y DHCP ("Si queremos configurar los dispositivos de nuestra red local de forma automática").
- **Internet y la Web:** Se define la URL ("http://www.pruebas.com es un ejemplo de: Una URL", "La dirección única de un documento en la Web"), el dominio y el correo web ("Es accesible desde cualquier ordenador con conexión", "Sirve para enviar y recibir documentos digitales"). Se pregunta sobre el lenguaje básico para crear páginas web (HTML).
- **Buscadores:** Se identifica Google, Yahoo y Bing como buscadores, diferenciándolos de navegadores (como Firefox). Se mencionan comandos de búsqueda avanzada en Google ("site: gva.es" para buscar dentro de una web).
- **Correo Electrónico:** Se define el correo web y se menciona el spam ("Un correo publicitario enviado de forma indiscriminada y masiva"). Se pregunta si se puede recibir correo de otras cuentas en Gmail y consultar Gmail en otros gestores ("Sí, es posible hacer ambas cosas").
- **Web 2.0 y Herramientas Colaborativas:** Se define un blog ("es una forma moderna de expresión y de opinión en Internet"). Se mencionan ejemplos de herramientas colaborativas como Google Docs y Wikis, diferenciándolos de software ofimático instalado localmente como LibreOffice ("Indica cuál NO es una herramienta colaborativa de creación"). Se destaca la característica común de las aplicaciones web 2.0 para trabajo colaborativo: "Permiten la interacción y colaboración en tiempo real".
- **Comunidades Virtuales y Redes Sociales:** Se define un blog como una forma de expresión en Internet. Se pregunta qué es un "post" en el lenguaje de las redes sociales ("una entrada, mensaje o publicación"). Se mencionan características de las redes sociales ("el usuario envía solicitudes a otros miembros de la red para establecer conexión"). Se plantea el desafío ético de la "recopilación masiva de datos de usuarios para la segmentación y orientación publicitaria" en las redes sociales y su influencia en la opinión pública y la toma de decisiones. Se menciona TikTok y sus políticas de contenido y verificación de edad.
- **Seguridad en Internet:** Se introducen conceptos como phishing ("La publicación de una página Web imitando a una página Web existente con intención de engañar a posibles

usuarios"), spam, virus, spyware, keylogger, ransomware ("Un virus que accede a tu ordenador y cifra todos los ficheros... para después pedir una cantidad de dinero a cambio de desbloquearlo"), hoaxes ("Es un bulo que circula por internet"). Se pregunta sobre el cifrado (simétrico y asimétrico), la importancia de las copias de seguridad ("Siempre de los de datos y de los programas"), el "no repudio" en la comunicación ("El hecho no poder negar la recepción ni el envío de un mensaje"), técnicas de autenticación biométrica, firewalls ("dispositivo hardware de red") y la importancia de usar una VPN al conectarse a redes WiFi públicas. Se menciona la LOPD ("Ley Orgánica de Protección de Datos") en el ámbito de la seguridad informática.

4 Multimedia:

- **Formatos de Imagen:** Se pregunta sobre formatos que guardan más calidad (TIFF), formatos vectoriales (que "al ampliar la imagen, ésta pierde calidad" - esto es incorrecto, los vectoriales NO pierden calidad al ampliar, probablemente un error en la pregunta), y extensiones de archivos de imagen (BMP, PNG). Se define la resolución de imagen ("Es el grado de detalle o calidad de una imagen digital... Este valor se expresa en ppp (píxeles por pulgada)"). Se menciona el formato RGB y cómo representa el color ("La intensidad de cada una de las componentes se mide según una escala que va del 0 al 255").
- **Formatos de Audio:** Se menciona el formato MP3 ("ideal para publicar audios en la web") y extensiones de archivos de audio (FLAC).
- **Formatos de Vídeo:** Se pregunta sobre extensiones de archivos de vídeo (AVI, MPEG, MOV, WMV, MPV, OGG) y características del formato AVI ("El archivo tiene calidad excelente" pero "El archivo tiene poco peso" es falso). Se define la compresión de vídeo ("reducción del tamaño de un archivo de vídeo manteniendo la información necesaria para poder abrirlo"). Se menciona la técnica de "Streaming" ("técnica que nos permite disfrutar de películas y vídeos online sin cortes").

5 Otros Conceptos:

- **Unidades de Medida:** Se pregunta sobre la unidad mínima de información (bit) y la conversión entre kilobytes y megabytes ("aproximadamente, 3200 kilobytes" son "3.2 megabytes").
- **Licencias Creative Commons:** Se pregunta sobre las condiciones de las licencias (Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual, Reconocimiento-No Comercial-Sin Obra Derivada, BY-ND).
- **Inmigrantes Digitales:** Se define el término: "Aquellas personas que nacieron en el siglo pasado, vieron desarrollarse los inventos tecnológicos que ahora usamos y para ellos es algo que hay que aprender a dominar."
- **Internet de las Cosas (IoT):** Se define como "un concepto que se refiere a la interconexión digital de objetos domésticos y cotidianos con Internet utilizando la comunicación M2M."
- **Alan Turing:** Se le reconoce como "uno de los padres de la ciencia de la computación y precursor de la informática moderna. Formalizó los conceptos de algoritmo y computación gracias a La máquina de Turing."
- **Democratizar la Información:** Se define como "Hacer que la información sea accesible en cualquier lugar, a cualquier hora y para todos."

- **EULA:** Se define como "el acuerdo que se acepta al utilizar un programa o servicio web."
- **Sistemas de Archivos:** Se define como "una forma de organizar archivos que se incluye en los S.O." (NTFS, FAT32 son ejemplos, JPEG no lo es). Formatear un disco implica "crear un sistema de archivos en una partición" y "Al formatear se borra toda la información."
- **Archivos .exe:** Se define su función: "Puede ser un archivo que instala un programa o ejecutarlo si ya está instalado."
- **Hibernación vs. Suspensión:** Se diferencia la hibernación ("guarda el estado del sistema en el disco duro, permitiendo apagar completamente el equipo") de la suspensión.
- **NVMe:** Se destaca su característica principal: "Interfaz de alta velocidad especialmente diseñada para SSD."

Este documento breve destaca la amplitud de conocimientos que se evalúan en las pruebas de acceso TICD, abarcando desde conceptos básicos de hardware y software hasta aspectos más avanzados de redes, seguridad, ofimática y la web. La recurrencia de ciertos temas a lo largo de los años subraya su importancia para los aspirantes al ciclo formativo.