

Tecnologías de la Información y la Comunicación 2º Bach

CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE.

Los contenidos mínimos organizados por bloques temáticos, para cada bloque temático se especifican los criterios de evaluación, los estándares de aprendizaje y las competencias clave:

Bloque 1. Programación.

Lenguajes de programación: Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje. Tipos de lenguajes. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Comentarios. Estructuras de control. Condicionales e iterativas. Profundizando en un lenguaje de programación: Estructuras de datos. Funciones y bibliotecas de funciones. Reutilización de código. Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario. Manipulación de archivos. Orientación a objetos: Clases, objetos y constructores. Herencia. Subclases y superclases. Polimorfismo y sobrecarga. Encapsulamiento y ocultación. Bibliotecas de clases. Metodologías de desarrollo de software: Enfoque Top-Down, fragmentación de problemas y algoritmos. Pseudocódigo y diagramas de flujo. Depuración. Entornos de desarrollo integrado. Ciclo de vida del software. Análisis, Diseño, Programación y Pruebas. Trabajo en equipo y mejora continua. Control de versiones.

Criterios de evaluación:

C-B1.1. Describir las estructuras de almacenamiento analizando las características de cada una de ellas.

Competencias clave relacionadas: CMCT, CD.

Estándares de aprendizaje:

E-1.1.1. *Explica las estructuras de almacenamiento para diferentes aplicaciones teniendo en cuenta sus características.*

C-B1.2. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones de un lenguaje de programación.

Competencias clave relacionadas: CMCT, CD.

Estándares de aprendizaje:

E-1.2.1. Elabora diagramas de flujo de mediana complejidad usando elementos gráficos e interrelacionándolos entre sí para dar respuesta a problemas concretos.

C-B1.3. Realizar programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales.

Competencias clave relacionadas: CMCT, CD.

Estándares de aprendizaje:

Elabora programas de mediana complejidad definiendo el flujograma correspondiente y escribiendo el código correspondiente.

E-1.3.1. Descompone problemas de cierta complejidad en problemas más pequeños susceptibles de ser programados como partes separadas.

C-B1.4. Utilizar entornos de programación para diseñar programas que resuelvan problemas concretos.

Competencias clave relacionadas: CMCT, CD, SIEP.

Estándares de aprendizaje:

E-1.4.1. Elabora programas de mediana complejidad utilizando entornos de programación.

C-B1.5. Depurar programas informáticos, optimizándolos para su aplicación.

Competencias clave relacionadas: CMCT, CD.

Estándares de aprendizaje:

E-1.5.1. Obtiene el resultado de seguir un programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.

E-1.5.2. Optimiza el código de un programa dado aplicando procedimientos de depuración.

C-B1.6. Analizar la importancia que el aseguramiento de la información posee en la sociedad del conocimiento valorando las repercusiones de tipo económico, social o personal.

Competencias clave relacionadas: CMCT, CD, SIEP.

Estándares de aprendizaje:

E-1.6.1. Selecciona elementos de protección software para internet relacionándolos con los posibles ataques.

E-1.6.2. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando los elementos hardware de protección.

E-1.6.3. Clasifica el código malicioso por su capacidad de propagación y describe las características de cada uno de ellos indicando sobre qué elementos actúan.

Bloque 2. Publicación y difusión de contenidos.

Visión general de Internet. Web 2.0: características, servicios, tecnologías, licencias y ejemplos. Plataformas de trabajo colaborativo: ofimática, repositorios de fotografías, líneas del tiempo y marcadores sociales. Diseño y desarrollo de páginas web: Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML), estructura, etiquetas y atributos, formularios, multimedia y gráficos. Hoja de estilo en cascada (CSS). Introducción a la programación en entorno cliente. Javascript. Accesibilidad y usabilidad (estándares). Herramientas de diseño web. Gestores de contenidos. Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización, vídeos, sindicación de contenidos y alojamiento. Analítica web.

Criterios de evaluación:

C-B2.1. Utilizar y describir las características de las herramientas relacionadas con la web social identificando las funciones y posibilidades que ofrecen las plataformas de trabajo colaborativo.

Competencias clave relacionadas: CD, CSC, SIEP.

Estándares de aprendizaje:

E-2.1.1. Diseña páginas web y blogs con herramientas específicas analizando las características fundamentales relacionadas con la accesibilidad y la usabilidad de las mismas y teniendo en cuenta la función a la que está destinada.

E-2.1.2. Explica las características relevantes de las web 2.0 y los principios en los que esta se basa.

C-B2.2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.

Competencias clave relacionadas: CCL, CD, CAA, CED.

Estándares de aprendizaje:

E-2.2.1. Elabora trabajos utilizando las posibilidades de colaboración que permiten las tecnologías basadas en la web 2.0.

C-B2.3. Analizar y utilizar las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías basadas en la web 2.0 y sucesivos desarrollos aplicándolas al desarrollo de trabajos colaborativos.

Competencias clave relacionadas: CD, CSC, CAA.

Estándares de aprendizaje:

E-2.3.1. Explica las características relevantes de las web 2.0 y los principios en los que esta se basa.

Bloque 3. Seguridad.

Principios de la seguridad informática. Seguridad activa y pasiva. Seguridad física y lógica. Seguridad de contraseñas. Actualización de sistemas operativos y aplicaciones. Copias de seguridad, imágenes y restauración. Software malicioso, herramientas antimalware y antivirus, protección y desinfección. Cortafuegos. Seguridad en redes inalámbricas. Ciberseguridad. Criptografía. Cifrado de clave pública. Seguridad en redes sociales, acoso y convivencia en la red. Firmas y certificados digitales. Agencia española de Protección de datos.

Criterios de evaluación:

C-B3.1 Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.

Competencias básicas relacionadas: CMCT, CD, CAA.

Estándares de aprendizaje:

E-3.1.1.. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando tanto los elementos hardware de protección como las herramientas software que permiten proteger la información.

C-B3.2. Analizar la importancia que el aseguramiento de la información posee en la sociedad del conocimiento valorando las repercusiones de tipo económico, social o personal.

Competencias básicas relacionadas: CD, CSC, SIEP.

Estándares de aprendizaje:

E-3.2.1. Selecciona elementos de protección software para internet relacionándolos con los posibles ataques.

E-3.2.2. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando los elementos hardware de protección.

E-3.2.3. Clasifica el código malicioso por su capacidad de propagación y describe las características de cada uno de ellos indicando sobre qué elementos actúan.

C-B3.3. Describir los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad.

Competencias básicas relacionadas: CMCT, CD, CSC.

Estándares de aprendizaje:

E-3.3.1. Selecciona elementos de protección software para internet relacionándolos con los posibles ataques.

E-3.3.2. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando los elementos hardware de protección.

E-3.3.3. Clasifica el código malicioso por su capacidad de propagación y describe las características de cada uno de ellos indicando sobre qué elementos actúan.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

En Bachillerato, los resultados de la evaluación de las materias se expresarán mediante calificaciones numéricas de cero a diez sin decimales, y se considerarán negativas las calificaciones inferiores a cinco.

Cuando el alumnado no se presente a las pruebas extraordinarias se consignará No Presentado (NP). La situación No Presentado (NP) equivaldrá a la calificación numérica mínima establecida para cada etapa, salvo que exista una calificación numérica obtenida para la misma materia en prueba ordinaria, en cuyo caso se tendrá en cuenta dicha calificación.

Estrategias de evaluación:

La evaluación constituye un elemento básico y fundamental en el diseño de cualquier modelo educativo. El concepto de evaluación vigente en un determinado momento y la forma de aplicación de la misma tienen un impacto profundo en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. La normativa vigente señala que la evaluación de los procesos de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato será continua, formativa e integradora:

- **Continua**, para garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles, que permita establecer medidas de refuerzo o ampliación en cualquier momento del curso cuando el progreso de un alumno o alumna así lo aconseje. La evaluación continua implica la observación sistemática de la actuación del alumnado, el seguimiento y

registro de la actividad diaria en los cuadernos y trabajos de clase, y la realización de distintos tipos de pruebas tanto orales como escritas para constatar en momentos puntuales del curso el grado de adquisición de las competencias exigidas.

- **Formativa**, para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera que los estudiantes puedan obtener rendimiento académico y personal del proceso evaluativo, y el profesorado pueda adaptar convenientemente las estrategias de enseñanza-aprendizaje, tanto a nivel individual como de grupo de clase.

- **Integradora**, para la consecución de los objetivos y las competencias correspondientes, teniendo en cuenta todas las materias, aunque sin impedir la realización de la evaluación diferenciada de cada asignatura atendiendo a sus criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables.

Procedimientos e instrumentos de evaluación:

El proceso de evaluación deber estar en consonancia con las directrices del actual marco educativo, que propone la realización de evaluaciones de fin de etapa con carácter formativo y de diagnóstico, siendo estas homologables a las que se realizan en el ámbito internacional (en especial a las de la OCDE) y centradas en el nivel de adquisición de las competencias.

Estas se definen como capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.

Junto con las **competencias**, se establecen otros elementos del currículo fundamentales para la evaluación. Se trata de los siguientes:

- Los **criterios de evaluación** son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias; responden a lo que se pretende conseguir en cada asignatura. Estos se han especificado anteriormente para cada uno de los bloques temáticos.

- Los **estándares** son las especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje, y que concretan lo que el estudiante debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura; deben ser observables, medibles y evaluables, y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado. Su diseño debe contribuir y facilitar el diseño de pruebas estandarizadas y comparables. Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los

objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de la materia serán los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables.

Los ***procedimientos e instrumentos de evaluación***, en el caso de esa evaluación continua, serán la observación y seguimiento sistemático del alumno, es decir, se tomarán en consideración todas las producciones que desarrolle, tanto de carácter individual como grupal: trabajos prácticos, trabajos escritos, exposiciones orales, actividades de clase, actitud ante el aprendizaje, precisión en la expresión, autoevaluación... Y los de la evaluación sumativa, las pruebas escritas trimestrales, sean escritas o prácticas, y las de recuperación (y final de curso, si el alumno no hubiera recuperado alguna evaluación, y extraordinaria, en el caso de obtener una calificación de Insuficiente en la ordinaria final de curso). En todo caso, los procedimientos de evaluación serán variados, de forma que puedan adaptarse a la flexibilidad que exige la propia evaluación. Las calificaciones que obtenga el alumno en las pruebas de recuperación, ordinaria final de curso (en el caso de no haber superado alguna de las evaluaciones trimestrales) y extraordinaria podrán ser calificadas con una nota superior a Suficiente.

Como ***criterios de calificación para establecer las notas en cada una de las tres evaluaciones*** en que se ha organizado el curso y ***en la ordinaria final de curso y en la extraordinaria de septiembre***:

NOTA TRIMESTRAL: La nota correspondiente al bloque temático visto en dicho trimestre.

La calificación será positiva si la nota media es igual o superior a 5 y la calificación de las competencias asociadas es positiva.

NOTA FINAL, EVALUACIÓN ORDINARIA: Media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada uno de los bloques temáticos (trimestres), según porcentajes de la tabla.

La calificación será positiva si la nota media es igual o superior a 5 y la calificación media de los resultados de aprendizaje de los bloques temáticos es mayor o igual a 5.

NOTA FINAL, EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA: Media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada una de los bloques temáticos, una vez que se haya presentado en septiembre a la recuperación de las partes suspensas, en concreto a los criterios de evaluación no superados en junio.

La calificación será positiva si la nota media es igual o superior a 5 y la calificación media de los resultados de aprendizaje de los bloques temáticos es mayor o igual a 5.

- En caso de falta injustificada el día de la prueba de evaluación no se repetirá la misma, solo se admitirán como faltas justificadas aquellas acreditadas con justificante médico por enfermedad, en este caso se dará la posibilidad de realizar otra prueba siempre y cuando resulte posible.
- Los trabajos prácticos no presentados por faltas de asistencia injustificadas o dejadez implicarán un cero en la calificación de dichas actividades, esta misma calificación se obtendrá si las actividades son copiadas.
- Las actividades diarias no realizadas y/o entregadas por faltas de asistencia injustificadas implicarán un cero en la calificación de dichas actividades, esta misma calificación se obtendrá si las actividades son copiadas.
- La actitud, asistencia regular a clase, puntualidad tanto a la hora de llegar a clase como de realizar y entregar tanto las actividades como las prácticas, la iniciativa que mantenga el alumnado en clase, etc. será calificada a través de la observación sistemática del alumnado. El alumnado que falta a clase tendrá una evaluación negativa en este apartado.

En la calificación del alumnado se tendrá siempre en cuenta que la evaluación es continua, con la excepción de aquellos alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación por un número excesivo de faltas de asistencia a clase sin justificar, en cuyo caso la calificación final solo tendrá en cuenta la nota de las pruebas de evaluación que se realicen, sean estas escritas y/o prácticas, de cara a recuperar los criterios de evaluación pendientes; en este caso la nota máxima que el alumnado podrá alcanzar será un 7, ya que habrá criterios de evaluación que no puedan ser evaluados correctamente.

En la siguiente Tabla se relacionan los bloques temáticos, especificando las correspondientes unidades didácticas, con los criterios y estándares de evaluación, así como con las competencias clave con los que están asociados, aparecerá también el peso que cada bloque temático tendrá en la evaluación final. Las pruebas de evaluación podrán ser escritas o prácticas dependiendo de las unidades didácticas a las que estén asociados.

Para el registro del grado de consecución de las competencias de cada una de las unidades didácticas aconsejamos la siguiente escala cualitativa, ordenada de menor a mayor: Poco conseguida (1); Regularmente conseguida (4); Adecuadamente conseguida (6); Bien conseguida (8); y Excelentemente conseguida (10).

Para la calificación tanto de las prácticas como de las actividades se utilizará también una escala cualitativa, ordenada de mayor nota a menor: EXC (10); SB (9); NT (7,5);

BI (6); SUF (5); INS (3); MDEF (1); NP, BLANCO, COPIA (0); RECUP (5), para aquellas prácticas que estuvieran suspensas y se repitan de nuevo para su recuperación.

Para la calificación de la observación sistemática se utilizará de nuevo una escala cualitativa, ordenada de menor a mayor: A (10); B (7); C (5); D (3); E (0).

RÚBRICA DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE: La calificación de los estándares de aprendizaje se realizará con la siguiente escala cualitativa, ordenada de mayor a menor: EXCELENTE (10); MUY BUENO (9); BUENO (8-7); ADECUADO (6); SUFICIENTE (5); EN PROCESO (4-3); NO LOGRADO (o no realizado 2-0).

UNIDADES DIDÁCTICAS		CRITERIOS	ESTÁNDARES	COMPETENCIAS CLAVE
B3: Seguridad 30%	UD0. Un mundo conectado. TIC. Conceptos básicos sobre redes informáticas e Internet UD1. Seguridad informática	C-B3.1	<i>E-3.1.1</i>	CMCT, CD, CAA
		C-B3.2.	<i>E-3.2.1.</i> <i>E-3.2.2.</i> <i>E-3.2.3.</i>	CD, CSC, SIEP
		C-B3.3.	<i>E-3.3.1.</i> <i>E-3.3.2.</i> <i>E-3.3.3.</i>	CMCT, CD, CSC.
B2: Publicación y difusión de contenidos 35%	UD2. La web2.0. Creación de un blog. UD3. Diseño y edición de páginas web.	C-B2.1	<i>E-2.1.1</i> <i>E-2.1.2.</i>	CD, CSC, SIEP
		C-B2.2.	<i>E-2.2.1.</i>	CCL, CD, CAA, CED
		C-B2.3.	<i>E-2.3.1.</i>	CD, CSC, CAA
B1: Programación 35%	UD4. Programación estructurada. UD5. Programación orientada a objetos.	C-B1.1.	<i>E-1.1.1.</i>	CMCT, CD
		C-B1.2.	<i>E-1.2.1.</i>	CMCT, CD
		C-B1.3.	<i>E-1.3.1.</i>	CMCT, CD
		C-B1.4.	<i>E-1.4.1</i>	CMCT, CD, SIE.
		C-B1.5.	<i>E-1.5.1.</i> <i>E-1.5.2.</i>	CMCT, CD
		C-B1.6	<i>E-1.6.1</i> <i>E-1.6.2</i> <i>E-1.6.3</i>	CMCT, CD, SIEP