

Programación docente del área de

informática
Digitalización y Programación
2º curso

Bachillerato

Criterios de evaluación. Temporización. Instrumentos

A continuación, se relacionan los distintos criterios de evaluación enlazados a cada una de las competencias específicas, con sus posibles instrumentos a utilizar y con los saberes básicos asociados.

UNIDAD FORMATIVA 1 Programación		Fecha inicio prev. 11/09	Fecha fin prev. 22/12	Sesiones prev. 23
<p>SABERES BÁSICOS</p> <p>A. Programación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programación. Proceso y metodología. Diseño de algoritmos. Comparativa de lenguajes de programación estructurada frente a lenguajes orientados a objetos. Clases, objetos, atributos y métodos. Elementos y construcciones básicas: tipos de datos, constantes, variables, expresiones, sentencias condicionales y estructuras iterativas. Estructuras de datos sencillas. • Elaboración de programas concretos partiendo de flujogramas. • Fragmentación de programas complejos en otros más sencillos. • Análisis de problemas concretos. Descomposición y elaboración de diagramas de flujo. • Estructuras de datos y almacenamiento. Clasificación, características y uso en programas. Estructuras secuenciales, de control o decisión e iterativas. Diseño y seguimiento de un diagrama. • Entornos integrados de programación. Características y tipos. • Diseño y creación de programas en un entorno integrado de programación determinado. • Proceso de detección de errores y depuración con ayuda de entornos integrados de desarrollo. Pruebas, optimización y validación. 				
Competencias específicas.	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx criterio de calificación	Competencias (descriptores del Perfil de salida)
Describir las estructuras de almacenamiento analizando las características, comprendiendo la sintaxis y la semántica de las construcciones de un lenguaje de programación, así como la	1.1. Describir las estructuras de almacenamiento analizando las características de cada una de ellas.	<u>Ev. Ordinaria:</u> Observación y/o Trabajos: 100% <u>Ev. Extraordinaria:</u> Trabajos: 100%	0,1	CCL3, STEM3, CD4, CD5, CPSAA1.1, CE1, CCEC4.1.
	1.2. Conocer y comprender la sintaxis y la	<u>Ev. Ordinaria:</u>	1,2	

realización de programas aplicados a solucionar problemas reales empleando entornos optimizados.	semántica de las construcciones de un lenguaje de programación.	Observación y/o Trabajos: 100% <u>Ev. Extraordinaria:</u> Trabajos: 100%		
	1.3. Realizar programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado, aplicándolos a la solución de problemas reales.	<u>Ev. Ordinaria:</u> Observación y/o Trabajos: 100% <u>Ev. Extraordinaria:</u> Trabajos: 100%	2	
	1.4. Utilizar entornos de programación para diseñar programas que resuelvan problemas concretos.	<u>Ev. Ordinaria:</u> Observación y/o Trabajos: 100% <u>Ev. Extraordinaria:</u> Trabajos: 100%	0,1	
	1.5. Depurar programas informáticos, optimizándolos para su aplicación.	<u>Ev. Ordinaria:</u> Observación y/o Trabajos: 100% <u>Ev. Extraordinaria:</u> Trabajos: 100%	0,5	
	1.6. Analizar la importancia que el aseguramiento de la información posee en la sociedad del conocimiento valorando las repercusiones de tipo económico, social o personal.	<u>Ev. Ordinaria:</u> Observación y/o Trabajos: 100% <u>Ev. Extraordinaria:</u> Trabajos: 100%	0,1	

UNIDAD FORMATIVA 2 Programación orientada a la web	Fecha inicio prev. 07/01	Fecha fin prev. 14/03	Sesiones prev. 18
--	------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------

<p>SABERES BÁSICOS Programación orientada a la web.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo web: lenguaje de marcas de hipertexto (HTML), estructura, etiquetas y atributos, formularios, multimedia y gráficos. • Hoja de estilo en cascada (CSS), diseño adaptativo y plantillas. • Herramientas de diseño web. • Lenguajes de script (JavaScript/jQuery). • Desarrollo de webs dinámicas-Lenguaje de servidor-Framework. • Posicionamiento SEO. 				
Competencias específicas.	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx criterio de calificación	Competencias (descriptores del Perfil de salida)
Utilizar un lenguaje de programación orientado a la creación de web tanto estáticas como dinámicas o para puesta en producción de aplicativos web basándose en los estándares de lenguajes del W3C tanto de cliente como de servidor integrando plantillas de estilos y frameworks que faciliten el despliegue y mantenimiento.	2.1 Utilizar y describir las características de lenguajes orientados a la creación de sitios web y web dinámica.	<u>Ev. Ordinaria:</u> Observación y/o Trabajos: 100% <u>Ev. Extraordinaria:</u> Trabajos: 100%	0,5	CCL1, CP1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3.2, CE3
	2.2. Desarrollo de sitio web a partir de lenguajes HTML, CSS, Javascript y del lenguaje de servidor correspondiente elegido.	<u>Ev. Ordinaria:</u> Observación y/o Trabajos: 100% <u>Ev. Extraordinaria:</u> Trabajos: 100%	3	
	2.3. Interconectar aplicación o sitio web con fuente de datos.	<u>Ev. Ordinaria:</u> Observación y/o Trabajos: 100% <u>Ev. Extraordinaria:</u> Trabajos: 100%	0,2	
	2.4. Desplegar, depurar y poner en producción sitios y aplicaciones orientadas a web en entornos locales, internet o en cloud.	<u>Ev. Ordinaria:</u> Observación y/o Trabajos: 100% <u>Ev. Extraordinaria:</u> Trabajos: 100%	0,3	

UNIDAD FORMATIVA 3 Almacenamiento de la información			Fecha inicio prev. 24/03	Fecha fin prev. 23/04	Sesiones prev. 8
SABERES BÁSICOS Almacenamiento de la información <ul style="list-style-type: none"> • Almacenamiento de información: tipos de almacenes de datos, similitudes y diferencias. • Bases de datos relacionales. Sistemas Gestores y aplicaciones de escritorio. • Diseño conceptual y específico (lógico) para creación de bases de datos. • Lenguaje de consulta relacional (SQL) y herramientas de manipulación y explotación. Conexión con aplicaciones estándares o de desarrollo propio. • Bases de datos NoSQL. Recogida y almacenamiento. • Análisis de datos y visualización. 					
Competencias específicas.	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx criterio de calificación	Competencias (descriptores del Perfil de salida)	
Analizar y explotar distintos tipos de almacenes de datos para productividad en entornos locales o en internet, desde las bases de datos relacionales más tradicionales como las utilizadas actualmente en aplicaciones de escritorio o de servidor, hasta llegar a las bases de datos más modernas orientadas a análisis de datos o no relacionales, teniendo en cuenta la conexión a ellas	3.1. Analizar y realizar comparativas entre los distintos tipos de almacenes de datos priorizando las bases de datos relacionales y las más actuales NoSQL.	<u>Ev. Ordinaria:</u> Observación y/o Trabajos: 100% <u>Ev. Extraordinaria:</u> Trabajos: 100%	0,1	CCL1, CP1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3.2, CE3	
	3.2. Diseñar modelados de datos conceptuales para cada uno de los almacenes de datos analizados para la creación de los modelos específicos.	<u>Ev. Ordinaria:</u> Observación y/o Trabajos: 100% <u>Ev. Extraordinaria:</u> Trabajos: 100%	0,1		
	3.3. Explotar y analizar, a través de	<u>Ev. Ordinaria:</u>	0,7		

desde lenguajes y programas estándares o de desarrollo propio para el diseño, consulta, manipulación, explotación y análisis de datos.	lenguajes, estándares de consulta y herramientas específicas normalizadas o de desarrollo propio, la información y datos.	Observación y/o Trabajos: 100% <u>Ev. Extraordinaria:</u> Trabajos: 100%	0,1	
	3.4. Conectar los almacenes de datos a programas de creación propia para persistencia de información y posterior explotación.	<u>Ev. Ordinaria:</u> Observación y/o Trabajos: 100% <u>Ev. Extraordinaria:</u> Trabajos: 100%		

UNIDAD FORMATIVA 4 Seguridad		Fecha inicio prev. 24-04	Fecha fin prev. 15/05	Sesiones prev. 5
SABERES BÁSICOS				
<p>Seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Seguridad informática y protección de datos en red. Tipos de software malicioso: virus, troyanos, gusanos y software espía. Impactos y consecuencias. ● Seguridad en internet. Vulnerabilidades y ataques. ● Seguridad activa y pasiva. Contramedidas ante riesgos. Antivirus y cortafuegos personales. ● Elementos físicos de la red local para protección contra ataques externos. ● Conectividad de redes locales de forma segura a internet: dispositivos hardware y software de interconexión. Cortafuegos corporativos. ● Protocolos seguros de interconexión: SSL, HTTPS, IPv6 y similares. Certificados digitales y autoridades de certificación. ● Privacidad en la red. Identidad digital y fraude. Firma digital. 				
Competencias específicas.	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx criterio de calificación	Competencias (descriptores del Perfil de salida)
Adoptar las conductas de	4.1. Adoptar las conductas de seguridad	<u>Ev. Ordinaria:</u>	1	:CCL3, STEM2,

seguridad informática y protección de datos en red que posibiliten la protección de los mismos, estableciendo contramedidas ante los riesgos, así como del propio individuo en sus interacciones en internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.	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.	Observación y/o Trabajos: 100% <u>Ev. Extraordinaria:</u> Trabajos: 100%		CD1, CD2, CPSAA1.2, CC1, CE3
--	--	--	--	------------------------------------

Nota: Básicamente los instrumentos de evaluación son la entrega de trabajos de distintas características y la observación directa del alumnado, pero para los **alumnos que no trabajan en clase y se sospeche de que se estén copiando los trabajos digitales**, se podrá verificar el nivel de logro de los criterios mediante la realización de un examen, que sustituye a los instrumentos mencionados.

C) Medidas de atención a la diversidad.

En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado.

También, de manera general, entre los alumnos nos vamos a encontrar diferencias de ritmos de aprendizaje y necesidades específicas que debemos atender. Para ello se proponen las siguientes medidas ordinarias y específicas:

- Elaboración de actividades de refuerzo o de enriquecimiento, para aquellos alumnos que lo precisen.
- Estimulación del trabajo en grupo, cooperación y ayuda entre los alumnos.
- Cuando por limitaciones en el aula se haya de compartir ordenador, se organizarán los alumnos de tal manera que personas con niveles de aprendizaje parecidos trabajen en el mismo puesto.
- En el caso de que existan serias dificultades en el aprendizaje, se adaptarán los instrumentos de evaluación empleados, primando aquellos que fomenten las habilidades prácticas del alumno en el entorno de trabajo, en detrimento de las pruebas escritas tradicionales, de contenido más teórico.
- Para que algunas de estas medidas se puedan llevar a cabo en la práctica es imprescindible que mediante desdobles o profesores de apoyo el número de alumnos por profesor sea lo más bajo posible.
- En ciertos grupos con dificultades de aprendizaje, el profesor adopta la medida de centrarse en los contenidos más importantes y dar menos importancia a los contenidos secundarios.
- Si el grupo se “despista” mucho en Internet, se toma la medida de desconectarlo, para evitar “tentaciones” y atiendan las indicaciones del profesor.
- La materia de informática es práctica y procedimental en gran medida, por lo que se intenta fomentar la colaboración entre alumnos, que en muchas ocasiones resuelven problemas en el ordenador con la ayuda de sus compañeros.
- Para los contenidos con más dificultad se realizan explicaciones adicionales y sencillas para mejorar el aprendizaje de los mismos.
- En la materia de informática, existe en todo momento una atención individualizada y personalizada por parte del profesor, ya que cada alumno tiene dificultades distintas con el ordenador.
- Se amplía el tiempo de realización y presentación de las tareas para los alumnos que, por razones justificadas (tienen algún tipo de necesidad, han faltado a clase

justificadamente, han tenido algún problema técnico, tienen escayolado un brazo, tapado un ojo, etc.), no han podido seguir el mismo ritmo que sus compañeros.

- Se podrá realizar una flexibilización en los criterios de calificación.
- Se realizarán todas las medidas necesarias para garantizar el acceso del alumno al currículo, adaptando en su caso, materiales, ayudas técnicas, espacios, metodología, etc.
- Se podrá adaptar los instrumentos y procedimientos de evaluación.
- Se separan a alumnos que hablan mucho entre sí, para que no se despisten tanto.
- Se sitúan a los alumnos con más dificultades más cerca del profesor, para una mayor supervisión y ayuda por parte del mismo.
- Para motivar a grupos con dificultades de aprendizaje y comportamiento, se preparan prácticas más útiles y cercanas a la realidad cotidiana, para que vean su utilidad en el mundo que les rodea.

G) Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado.

Instrumentos de evaluación:

El profesorado evaluará los aprendizajes del alumnado utilizando, de forma generalizada, instrumentos de evaluación variados, diversos, flexibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje, que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado.

Citaremos a continuación los instrumentos de evaluación que utilizaremos:

-Observación directa:

Trabajo diario en clase.
Participación.

-Realización de tareas individuales y en grupo:

Iniciativa e interés.
Realización.
Participación.

Criterios de calificación:

La calificación global del área ha de obtenerse una vez que se estime el nivel de logro de criterio de evaluación.

En la presente programación, todos los criterios de evaluación se califican solo una vez, sin embargo, si se viera la necesidad de calificar alguno de ellos en más de una ocasión, su calificación será la más reciente en el tiempo, independientemente del instrumento de recogida que se haya estimado.

Se han agrupado criterios de evaluación intrínsecamente relacionados para facilitar su valoración, de tal manera que se emitirá una calificación para el grupo, y no para cada criterio individual.

La nota de cada evaluación se obtendrá calculando la proporción entre la puntuación obtenida por el alumno en los criterios evaluados en esa evaluación, y la puntuación o peso total de dichos criterios evaluados en dicha evaluación.

Se obtendrá una calificación positiva en una evaluación, si la suma de todas las calificaciones obtenidas por el alumno, supone en 50% de la suma de los pesos de los mismos.

La nota final de curso será la proporción entre la suma de todas las puntuaciones obtenidas por el alumno y la suma de las puntuaciones de los criterios de evaluación impartidos.

Recuperación:

Para los alumnos que no vayan aprobando las evaluaciones, se les dará la oportunidad de recuperar y obtener una nota positiva en los criterios de evaluación no alcanzados, mediante la realización de trabajos o tareas concretas.

Evaluación extraordinaria:

Los alumnos que obtengan una calificación negativa (menos de 5 puntos) en la convocatoria ordinaria, o bien los alumnos que estén en situación de imposibilidad de aplicar la evaluación continua, tendrán derecho a recuperar la materia en una evaluación extraordinaria. En concreto, la recuperación consistirá en la realización de una serie de trabajos o tareas concretas, que el profesor comunicará al alumno suspenso, que podrán ser tareas que no ha realizado durante el curso, o las que ha realizado mal, o tareas nuevas a determinar por el profesor.

El alumno y familia será informado de los trabajos a realizar para recuperar la materia, a través del informe de suspensos que el tutor del alumno entrega a las familias. Los trabajos y tareas a realizar por el alumno tendrán que ser entregadas en la fecha indicada al profesor mediante alguno de los medios disponibles (aula virtual, correo electrónico, en pendrive, etc.). Si el profesor lo cree conveniente (porque haya sospecha de copia o cualquier otra circunstancia) se podrá realizar una prueba adicional para verificar que el alumno ha alcanzado el nivel de logro exigido en los criterios de evaluación y por tanto en las competencias específicas asociadas.

Alumnos con la materia pendiente de cursos anteriores:

Esta asignatura de 2º de bachillerato no puede quedar pendiente en cursos siguientes, por lo que no existen alumnos con la materia de “Digitalización y programación” pendiente.