
PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

CURSO 2023-24

PROFESOR: SIMONE BENELLI

Índice

COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA.....	3
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	4
1. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave, las competencias específicas y su conexión con los descriptores del perfil de salida.....	4
2. Criterios de evaluación, saberes básicos de cada materia y su temporalización	7
3. Concreción de los métodos pedagógicos y didácticos propios del centro	10
4. Materiales y recursos didácticos que se van a utilizar	11
5. Procedimientos, instrumentos de evaluación y criterios de calificación del aprendizaje del alumnado.....	12
6. Medidas de refuerzo y procedimientos de recuperación de aquel alumnado cuyo progreso no sea el adecuado	30
7. Medidas de atención a la diversidad que se vayan a aplicar teniendo en cuenta el plan de atención a la diversidad del centro	31
8. Actividades complementarias y extraescolares que se pretenden realizar desde el departamento	31
9. Actividades de recuperación y los procedimientos para la evaluación del alumnado con materias pendientes de cursos anteriores.....	31
10. Apoyos, refuerzos, desdobles o laboratorios.....	32
PROGRAMACIÓN Y GESTIÓN DE DATOS	33
1. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave, las competencias específicas y su conexión con los descriptores del perfil de salida.....	33
2. Criterios de evaluación, saberes básicos de cada materia y su temporalización	37
3. Concreción de los métodos pedagógicos y didácticos propios del centro	40
4. Materiales y recursos didácticos que se van a utilizar	41
5. Procedimientos, instrumentos de evaluación y criterios de calificación del aprendizaje del alumnado.....	42
6. Medidas de refuerzo y procedimientos de recuperación de aquel alumnado cuyo progreso no sea el adecuado	57
7. Medidas de atención a la diversidad que se vayan a aplicar teniendo en cuenta el plan de atención a la diversidad del centro	58
8. Actividades complementarias y extraescolares que se pretenden realizar desde el departamento	58
9. Actividades de recuperación	58
10. Apoyos, refuerzos, desdobles o laboratorios.....	59
CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	60

COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

- **Simone Benelli** (jefe de departamento) imparte clase:

Dos grupos de Tecnologías de la Información de 1º Bachillerato y un grupo de Programación y Gestión de Datos de 2º Bachillerato, junto con la Jefatura de Departamento.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Las tecnologías de la información constituyen uno de los ejes principales del desarrollo social, económico y cultural de nuestra sociedad. A través de ellas se dan soluciones a las necesidades digitales en diferentes ámbitos, abarcando un extenso abanico de sectores socioeconómicos, sociales y culturales. Además, la digitalización al servicio de las personas contribuye a su progreso y bienestar personal, ayudando a vencer las desigualdades en todos los niveles.

El objetivo es que los alumnos y alumnas aumenten las competencias digitales adquiridas en etapas anteriores para integrarlas en cualquier disciplina.

1. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave, las competencias específicas y su conexión con los descriptores del perfil de salida

Tal y como establece la Orden EDU/42/2022, de 8 de agosto, por la que se dictan instrucciones para la implantación del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria, la materia “Tecnologías de la Información” contribuye a la adquisición de las siguientes competencias clave:

- Competencia digital.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia ciudadana.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- Competencia emprendedora.

Por su parte, la normativa anteriormente citada establece que la materia “Tecnologías de la Información” contribuye al desarrollo de las siguientes competencias específicas:

1. Dominar el conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que son utilizadas para optimizar, perfeccionar y ser más eficientes en las labores y tareas diarias.

La competencia hace referencia al conocimiento del equipamiento software y hardware que se utiliza para coleccionar, almacenar, crear, manipular y transmitir digitalmente la información sobre las tareas cotidianas, tanto en lo personal como en lo educativo y, en un futuro, en lo profesional.

Persigue también fomentar la capacidad de manejar las nuevas tecnologías disponibles que permiten el desarrollo de proyectos colaborativos, y compartidos, y

que facilitan el acceso a la información para cualquier persona en cualquier lugar en el mundo sea cada vez más rápido y sencillo.

Esta competencia específica conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:

- STEM3: Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
- STEM4: Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
- CD2: Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

2. Adquirir una identidad digital saludable y segura, valorando el impacto de Internet y las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, identificando las ventajas y los riesgos, para fomentar el uso seguro y responsable de las mismas.

La competencia pretende que el alumnado reconozca los riesgos y amenazas en Internet para que pueda mantener sana su identidad digital adoptando hábitos para preservar su bienestar y el de los demás. Por ello, engloba tanto aspectos técnicos relativos a la configuración de la seguridad de redes y dispositivos, como los relacionados con la protección y el uso de datos personales. Asimismo, se aborda el tema de la seguridad digital ante problemas como el ciberacoso, la dependencia tecnológica, el abuso en el juego y otros derivados de un consumo poco responsable de las tecnologías de la información y la comunicación.

La competencia también hace referencia a la extensión y proliferación de tecnologías asociadas a Internet, así como la incorporación de la inteligencia artificial y el Internet de las cosas en diferentes ámbitos de nuestras vidas, fomentando la curiosidad por la innovación y el uso seguro y responsable.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:

- CD1: Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

- CD4: Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
- CC1: Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

3. Elaborar y publicar contenidos para la web, integrando diferentes contenidos multimedia, bien a través de gestores de contenidos como utilizando lenguajes propios de páginas web, aplicando diferentes estilos, conociendo y respetando los derechos de autoría digital.

La competencia hace referencia a la capacidad de acceso y distribución de la información a través de Internet, fomentando el uso y disfrute de dicha información en consonancia con los derechos que protegen los contenidos. El desarrollo de contenido para la web puede realizarse con tecnologías web que facilitan la tarea, como son los gestores de contenido, o bien a través de la realización de una página web con un lenguaje marcado y la inclusión de pequeños scripts para añadir funcionalidad dinámica a la web.

Esta competencia engloba aspectos generales de la programación web, por un lado, y el diseño web, por otro. Trata de que el alumnado sea capaz de desarrollar tanto la parte estética de las páginas como la elaboración de material de calidad para su uso en cualquier otra disciplina.

Esta competencia específica conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:

- CD2: Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
- CD3: Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
- CD5: Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
- CCL3: Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla

de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

- CPSAA5: Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

La materia se vertebra entorno a tres competencias específica útiles en una gran variedad de sectores académicos y profesionales del mundo actual.

La primera competencia específica enfoca al alumnado hacia el dominio de aplicaciones y herramientas informáticas que sean de utilidad en cualquier disciplina, con el fin de trabajar de forma eficiente, obtener mejores resultados y manejar nuevas tecnologías disponibles para el desarrollo de proyectos colaborativos de interés general.

La segunda competencia específica fomenta la adquisición de una identidad digital saludable y segura haciendo que el alumnado sea consciente del impacto que tiene internet en nuestro día a día. Se trata de adoptar buenas prácticas de uso de la red, cumpliendo la legalidad y siendo consciente de los diversos problemas que pueden surgir a través de un uso inadecuado de las tecnologías de la información.

La tercera competencia específica guía en la elaboración y publicación de contenidos para la web, de manera que pueda compartir información de múltiples formas, desde el uso de gestores de contenidos, hasta la creación de una página completa, pasando por el diseño y la programación de dicha página. Con el desarrollo de pequeños scripts, se dota a los alumnos y alumnas de una introducción al mundo de la programación.

2. Criterios de evaluación, saberes básicos de cada materia y su temporalización

Criterios de evaluación

Competencia específica 1

- 1.1. Conocer las características tanto de las suites ofimáticas de escritorio como de las que están en la nube, para poder determinar el recurso más adecuado para dar respuesta a una determinada situación. Optimizar el uso de estas herramientas de trabajo en el desarrollo de proyectos colaborativos.
- 1.2. Profundizar en la funcionalidad de los procesadores de textos y en su abanico de posibilidades para generar cualquier tipo de documento que incluya elementos como imágenes, tablas, gráficos o formularios, para crear, editar y guardar documentos directamente en la nube y para intercambiar información y trabajar de manera colaborativa con otros usuarios.
- 1.3. Trabajar las hojas de cálculo conociendo sus aplicaciones para la gestión y el tratamiento de la información, el manejo de las listas de datos, fórmulas, el diseño de documentos con diferentes formatos, el análisis de información y la toma de decisiones.

- 1.4. Utilizar bases de datos que almacenen y organicen la información, para que esté guardada y gestionada y pueda resultar útil.
- 1.5. Expresar ideas, transmitir información o dar a conocer un proyecto de forma clara y concisa seleccionando la herramienta más adecuada en cada situación, incorporando nuevas formas de presentar la información.

Competencia específica 2

- 2.1. Explicar la estructura y las características de Internet como una red, identificando los componentes básicos, protocolos y servicios que permiten su funcionamiento.
- 2.2. Analizar y valorar la influencia de Internet y las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, reconociendo la evolución de la Web desde el inicio hasta la actualidad.
- 2.3. Identificar y reaccionar ante las amenazas de la red, configurando sistemas y servicios para garantizar la seguridad y el bienestar digital individual y de los otros.
- 2.4. Proteger los datos personales y la huella digital, configurando las condiciones de privacidad de las redes y los espacios virtuales de trabajo.
- 2.5. Describir los principios básicos de funcionamiento de la Inteligencia Artificial y del Internet de las Cosas y su impacto en nuestra sociedad.

Competencia específica 3

- 3.1. Elaborar contenidos para la web, integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.
- 3.2. Publicar contenido en la web fomentando el uso compartido de la información, comprendiendo y respetando los derechos de autoría en el entorno digital.
- 3.3. Utilizar lenguajes para transmitir información a través de páginas web, reconociendo y utilizando distintos elementos del lenguaje y aplicando guías de estilo para realizar diferentes diseños.
- 3.4. Reconocer la utilidad de los lenguajes de scripts para dotar de contenido dinámico a las páginas.

Saberes básicos

BLOQUES

- A. Herramientas ofimáticas de escritorio y colaborativas.
 - Presentación de la información:
 - Procesamiento de textos.
 - Presentación de información.
 - Gestión de la información:
 - Manejo de hojas de cálculo.
 - Manejo de bases de datos ofimáticas.
 - Trabajo colaborativo:
 - Herramientas para el trabajo colaborativo: tableros, planificación de tareas, comunicación.

- Repositorios y almacenamiento en la nube.
- B. Seguridad y evolución en las redes.
 - Redes e Internet:
 - Internet una red global. La cultura de la red. Evolución de la Web.
 - Funcionamiento y organización de las redes de ordenadores.
 - Seguridad.
 - Seguridad en el uso de las redes y en la configuración. Cortafuegos, legislación y protección de datos, firma electrónica.
 - Delitos derivados del uso de las redes e Internet. Seguridad y bienestar digital.
 - Identidad y huella digital.
 - Inteligencia Artificial e IoT:
 - La inteligencia artificial en nuestros días y para el bien común.
 - El Internet de las Cosas IoT: aplicaciones.
- C. Herramientas para el diseño y la programación web.
 - Herramientas:
 - Herramientas y entornos para el diseño web. Gestores de contenidos.
 - Publicación de contenido en la web.
 - Lenguajes:
 - Lenguajes para la web. Guías de estilo.
 - Iniciación a los lenguajes de scripts.

Temporalización

TEMPORALIZACIÓN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 1º BACHILLERATO		
Bloques	Unidades Didácticas	Trimestre
A y B	Procesadores de texto Seguridad y evolución en las redes I Presentación de la información	1er Trimestre
A	Hojas de cálculo Bases de datos ofimáticas	2º Trimestre
B y C	Seguridad y evolución en las redes II Herramientas para el diseño y la programación web	3er Trimestre

3. Concreción de los métodos pedagógicos y didácticos propios del centro

“Tecnologías de la Información” es una materia con predominio del factor práctico, el desarrollo del mismo se centrará en explicaciones que garanticen el conocimiento de contenidos necesarios para realizar la parte práctica.

Los saberes básicos se explicarán antes de su desarrollo en el ordenador. Posteriormente, el alumnado ejecutará los procesos propuestos ayudándose de los apuntes facilitados por el profesor en el Teams de la materia y de material en formato electrónico (manuales de usuario, tutoriales on-line, publicaciones, artículos de actualidad, etc.). Durante la ejecución práctica de estos procesos, el profesor atenderá de forma individualizada al alumnado resolviendo sus dudas y proponiendo alternativas. Igualmente se fomentará el trabajo en grupo y la colaboración entre el alumnado.

La metodología empleada es hacer que el alumnado pueda, en la medida de lo posible, comprobar por sí mismo la aplicación práctica de los contenidos teóricos impartidos en la materia. Para ello los medios a utilizar serán:

1. Actividades en grupo.
2. Planteamiento de actividades creativas donde el alumnado pueda aportar su criterio.
3. Aplicación de las unidades didácticas como prácticas enfocadas al mundo real.
4. Actividades de tipo individual que puedan luego ser puestas en común con el resto de los alumnos, aportando diferentes puntos de vista.

Hay que tener en cuenta que la mayoría de los contenidos de esta materia son de tipo procedimental y por tanto las actividades que se desarrollen a lo largo del curso deben estar orientadas a que el alumnado desarrolle el sentido de la responsabilidad y madurez que permita proponer soluciones a contingencias no previstas.

Las actividades de enseñanza aprendizaje que se van a realizar se pueden clasificar en tres grupos:

- **Actividades iniciales:** de evaluación inicial, introducción, descubrimiento, orientación o adquisición de habilidades cognitivas y destrezas básicas.
- **Actividades de desarrollo:** de análisis o estudio, que están destinadas a desarrollar habilidades cognitivas y destrezas más complejas.
- **Actividades de síntesis:** de generalización y resumen, destinadas a aplicar, medir, evaluar o ubicar lo aprendido en una estructura más amplia y a adquirir capacidades que sean transferibles a otras situaciones, lo más próximas a situaciones de trabajo real.

4. Materiales y recursos didácticos que se van a utilizar

Aulas de informática

Se dispone de un aula para el desarrollo de las clases de Tecnologías de la Información, que se corresponde con el aula INFORM. 4 (B10), disponiendo de 25 equipos. Dicha aula será utilizada según la asignación horaria realizada por Jefatura de Estudios.

Medios Didácticos

Al tratarse de nueva normativa y no existir aún adecuado material didáctico adaptado a ella elaborado por las editoriales, el departamento de informática cuenta con las siguientes herramientas y materiales:

- Materiales propios elaborados por el departamento.
- Libros de Consulta.
- Manuales de usuario, publicaciones, tutoriales on-line, artículos de actualidad relacionados con la materia.
- Programas informáticos específicos, tanto instalados en los ordenadores como ejecutados en el servidor.
- Colección de ejercicios dispuestos en el servidor del departamento.
- Plataforma Teams.
- Presentaciones digitales.
- Distinto material informático y eléctrico necesario para conectar un ordenador de sobremesa a sus elementos (pantalla, teclado, ratón, altavoces, etc.), a la red eléctrica y a la red de área local (LAN).
- Cañón proyector conectado al ordenador del profesor.
- Pantalla de proyección desplegable delante de la pizarra.

A este material se añadirá el que se considere necesario para que el alumnado pueda realizar las prácticas y que no figure en el anterior listado.

Software para el alumnado

- Sistemas Operativos Clientes, tales como Windows 10 y diversas distribuciones GNU/Linux (Ubuntu, Guadalinex).
- Sistemas Operativos Servidores, tales como Windows Server.
- Editores de textos, librerías, generadores de pantallas y otras herramientas no integradas.
- Paquete ofimático LibreOffice y Microsoft Office 365.

Software de apoyo a la docencia

- Plataformas educativas Microsoft Teams, Servidor del departamento, Kahoot, Socrative, etc.

5. Procedimientos, instrumentos de evaluación y criterios de calificación del aprendizaje del alumnado

En atención a las instrucciones de inicio de curso dictadas por la Consejería de Educación, se establecen los siguientes periodos de evaluación:

- a) Una sesión de evaluación inicial (cualitativa) que se celebrará con anterioridad al 27 de octubre de 2023.
- b) Dos sesiones de evaluación ordinaria (cuantitativas), que se celebrarán antes del 22 de diciembre de 2023 la primera y con anterioridad al 22 de marzo de 2024, la segunda.
- c) Una sesión de evaluación final ordinaria, cuya fecha límite de celebración será el 6 de junio de 2024.
- d) Una sesión de evaluación final extraordinaria, cuya fecha límite de celebración será el 25 de junio de 2024.

El fin de la evaluación es valorar el aprendizaje del alumnado atendiendo al desarrollo de las competencias básicas y al logro de objetivos educativos y capacidades, junto al trabajo y esfuerzo realizados durante todo el proceso.

La evaluación se adaptará al seguimiento individual de cada alumno, prestando atención a su situación ante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello se combinarán evaluaciones distintas en función del momento en que se realicen:

1. **Evaluación inicial:** se llevará a cabo al comienzo del curso para situar el punto de partida de cada alumno en particular y del grupo mediante un cuestionario no calificable. Esto permitirá ajustar los contenidos a las necesidades específicas del alumnado. Los resultados individuales obtenidos, así como la evaluación registrada durante el primer mes de curso se tendrá en cuenta en la sesión de evaluación inicial junto con el resto de profesorado.
2. **Evaluación continua:** tendrá lugar de forma continuada a lo largo del curso (ejercicios, actividades, trabajos monográficos, exámenes, etc.), y permitirá ajustar la metodología según la información que se obtenga. Deberá servir para estimular el hábito de estudio y trabajo, así como posibilitar la adopción de medidas de apoyo, adaptaciones, programas de refuerzo y de ampliación.
3. **Evaluación final:** permitirá saber si el grado de aprendizaje que se pretende conseguir ha sido alcanzado o no, y tomarlo como referencia en el futuro. Las evaluaciones final ordinaria y extraordinaria del mes de junio tendrán el carácter de síntesis valorativa del proceso evaluador de todo el curso.

La evaluación será continua e integradora, esto supone un proceso sistemático y permanente de recogida de datos que permita obtener la información necesaria sobre los procesos de enseñanza aprendizaje que tienen lugar en el aula.

Se considerarán los siguientes instrumentos de evaluación:

- La observación sistemática del alumnado.

- Resultados de las actividades realizadas en las pruebas prácticas.
- Realización de las diferentes situaciones de aprendizaje previstas para cada uno de los trimestres.
- Exposición de trabajos.
- Participación en clase.

El curso está dividido en tres trimestres, celebrándose una sesión de evaluación cuantitativa al término de cada uno de ellos.

Criterios de calificación

Tal y como se ha mencionado anteriormente, durante el curso habrá un total de cuatro evaluaciones, una primera evaluación cualitativa que tendrá lugar en el mes de octubre y tres evaluaciones cuantitativas que tendrán lugar en los meses de diciembre, marzo y junio.

El profesorado del departamento valorará el grado de consecución de los objetivos previstos aplicando la metodología, teniendo en cuenta la adquisición de competencias, los criterios de evaluación y utilizando los distintos instrumentos de evaluación. La calificación se establecerá a partir del análisis del aprendizaje y del progreso en las actividades, situaciones de aprendizaje y pruebas objetivas realizadas por el alumnado.

La calificación final del alumno se obtiene calculando la media aritmética de cada una de las evaluaciones.

A continuación, se detalla el cálculo de la calificación para cada una de las evaluaciones:

Primera Evaluación

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1: “PROCESADORES DE TEXTO”

Trimestre	Sesiones		
Primero	18		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor	Saberes básicos
1. Dominar el conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que son utilizadas para optimizar, perfeccionar y ser más eficientes en las labores y tareas diarias. La competencia hace referencia al conocimiento del equipamiento software y hardware que se utiliza para coleccionar, almacenar, crear, manipular y transmitir digitalmente la información sobre las tareas cotidianas, tanto en lo personal como en lo educativo y, en un futuro, en lo profesional. Persigue también fomentar la capacidad de manejar las nuevas tecnologías disponibles que permiten el desarrollo de proyectos colaborativos, y compartidos, y que facilitan que el acceso a la información para cualquier persona	<p>1.1 Conocer las características tanto de las suites ofimáticas de escritorio como de las que están en la nube, para poder determinar el recurso más adecuado para dar respuesta a una determinada situación. Optimizar el uso de estas herramientas de trabajo en el desarrollo de proyectos colaborativos.</p> <p>1.2 Profundizar en la funcionalidad de los procesadores de textos y en su abanico de posibilidades para generar cualquier tipo de documento que incluya elementos como imágenes, tablas, gráficos, o formularios, para crear, editar y guardar documentos directamente en la nube y para intercambiar información y trabajar de manera colaborativa con otros usuarios.</p> <p>1.5 Expresar ideas, transmitir información o dar a conocer un proyecto de forma clara y concisa seleccionando la herramienta más adecuada en</p>	STEM3, STEM4, CD2	<p>A. Herramientas ofimáticas de escritorio y colaborativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la información: <ul style="list-style-type: none"> o Procesamiento de texto. - Trabajo colaborativo: <ul style="list-style-type: none"> o Herramientas para el trabajo colaborativo: tableros, planificación de tareas, comunicación. o Repositorio y almacenamiento en la nube.

en cualquier lugar en el mundo sea cada vez más rápido y sencillo.	cada situación, incorporando nuevas formas de presentar la información.		
--	---	--	--

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/PONDERACIÓN DE LA UNIDAD 1:

Criterio de evaluación	Ponderación	Instrumento
1.1	20%	<ul style="list-style-type: none"> • Debate
1.2	60%	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo diario en clase (30%) • Prueba práctica (30%)
1.5	20%	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo trabajo grupal

Debate: se realizará un debate sobre alguno de los saberes básicos de la unidad. Una vez conocido el tema por parte del alumnado, deberán preparar su intervención y sus aportaciones al debate. La documentación preparada y la intervención se calificará con una nota comprendida entre 0 y 10 puntos.

Trabajo diario en clase: el alumnado trabajará unas situaciones de aprendizaje relacionadas con los saberes básicos de la unidad. Como resultado de su trabajo cada alumno deberá presentar documentación escrita de las tareas asignadas. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. Todas las tareas tendrán una calificación comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se emplearán distintas rúbricas.

Prueba práctica: el desarrollo de dicha prueba se realizará de forma individual. La calificación del examen estará comprendida entre 0 y 10 puntos.

Desarrollo trabajo grupal: el alumnado trabajará en pareja o grupos reducidos una situación de aprendizaje relacionada con los saberes básicos de la unidad. Como resultado del trabajo cada grupo deberá presentar una documentación. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. La calificación del trabajo grupal estará comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se empleará una rúbrica con diferentes criterios tales como: participación, motivación, organización, objetivos alcanzados, etc.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2: “SEGURIDAD Y EVOLUCIÓN EN LAS REDES I”

Trimestre	Sesiones		
Primero	12		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptoros	Saberes básicos
<p>2. Adquirir una identidad digital saludable y segura, valorando el impacto de Internet y las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, identificando las ventajas y los riesgos, para fomentar el uso seguro y responsable de las mismas. La competencia pretende que el alumnado reconozca los riesgos y amenazas en Internet para que pueda mantener sana su identidad digital adoptando hábitos para preservar su bienestar y el de los demás. Por ello, engloba tanto aspectos técnicos relativos a la configuración de la seguridad de redes y dispositivos, como los relacionados con la protección y el uso de los datos personales. Asimismo, se aborda el tema de la salud digital ante problemas como el ciberacoso, la dependencia tecnológica, el abuso en el juego y otros derivados de un consumo poco responsable de las tecnologías de la información y la comunicación. La competencia también hace referencia a la extensión y proliferación de tecnologías asociadas a Internet, así como la incorporación de la inteligencia artificial y el Internet de las cosas en diferentes ámbitos de nuestras vidas, fomentando la curiosidad por la innovación y el uso seguro y responsable.</p>	<p>2.2 Analizar y valorar la influencia de Internet y las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, reconociendo la evolución de la Web desde el inicio hasta la actualidad.</p> <p>2.3 Identificar y reaccionar ante las amenazas en la red, configurando sistemas y servicios para garantizar la seguridad y el bienestar digital individual y el de los otros.</p> <p>2.4 Proteger los datos personales y la huella digital, configurando las condiciones de privacidad de las redes y los espacios virtuales de trabajo.</p>	<p>CD1, CD4, CC1</p>	<p>B. Seguridad y evolución en las redes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redes e Internet: <ul style="list-style-type: none"> ○ Seguridad. ○ Seguridad en el uso de las redes y en la configuración. Cortafuegos, legislación y protección de datos, firma electrónica. ○ Delitos derivados del uso de las redes e Internet. Seguridad y bienestar digital. ○ Identidad y huella digital.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/PONDERACIÓN DE LA UNIDAD 2:

Criterio de evaluación	Ponderación	Instrumento
2.2	20%	<ul style="list-style-type: none"> • Debate
2.3	40%	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo diario en clase (20%) • Prueba teórica (20%)
2.4	40%	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo diario en clase (20%) • Prueba teórica (20%)

Debate: se realizará un debate sobre alguno de los saberes básicos de la unidad. Una vez conocido el tema por parte del alumnado, deberán preparar su intervención y sus aportaciones al debate. La documentación preparada y la intervención se calificará con una nota comprendida entre 0 y 10 puntos.

Trabajo diario en clase: el alumnado trabajará unas situaciones de aprendizaje relacionadas con los saberes básicos de la unidad. Como resultado de su trabajo cada alumno deberá presentar documentación escrita de las tareas asignadas. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. Todas las tareas tendrán una calificación comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se emplearán distintas rúbricas.

Prueba teórica: el desarrollo de dicha prueba se realizará de forma individual. La prueba constará de preguntas tipo test y a escribir. La calificación del examen estará comprendida entre 0 y 10 puntos.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: “PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN”

Trimestre	Sesiones		
Primero	13		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor	Saberes básicos
<p>1. Dominar el conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que son utilizadas para optimizar, perfeccionar y ser más eficientes en las labores y tareas diarias. La competencia hace referencia al conocimiento del equipamiento software y hardware que se utiliza para coleccionar, almacenar, crear, manipular y transmitir digitalmente la información sobre las tareas cotidianas, tanto en lo personal como en lo educativo y, en un futuro, en lo profesional. Persigue también fomentar la capacidad de manejar las nuevas tecnologías disponibles que permiten el desarrollo de proyectos colaborativos, y compartidos, y que facilitan que el acceso a la información para cualquier persona en cualquier lugar en el mundo sea cada vez más rápido y sencillo.</p>	<p>1.1 Conocer las características tanto de las suites ofimáticas de escritorio como de las que están en la nube, para poder determinar el recurso más adecuado para dar respuesta a una determinada situación. Optimizar el uso de estas herramientas de trabajo en el desarrollo de proyectos colaborativos.</p> <p>1.5 Expresar ideas, transmitir información o dar a conocer un proyecto de forma clara y concisa seleccionando la herramienta más adecuada en cada situación, incorporando nuevas formas de presentar la información.</p>	STEM3, STEM4, CD2	<p>A. Herramientas ofimáticas de escritorio y colaborativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la información: <ul style="list-style-type: none"> o Presentación de información. - Trabajo colaborativo: <ul style="list-style-type: none"> o Herramientas para el trabajo colaborativo: tableros, planificación de tareas, comunicación. o Repositorio y almacenamiento en la nube.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/PONDERACIÓN DE LA UNIDAD 3:

Criterio de evaluación	Ponderación	Instrumento
1.1	20%	<ul style="list-style-type: none">• Debate
1.5	80%	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollo trabajo grupal

Debate: se realizará un debate sobre alguno de los saberes básicos de la unidad. Una vez conocido el tema por parte del alumnado, deberán preparar su intervención y sus aportaciones al debate. La documentación preparada y la intervención se calificará con una nota comprendida entre 0 y 10 puntos.

Desarrollo trabajo grupal: el alumnado trabajará en pareja o grupos reducidos una situación de aprendizaje relacionada con los saberes básicos de la unidad. Como resultado del trabajo cada grupo deberá presentar una documentación. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. La calificación del trabajo grupal estará comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se empleará una rúbrica con diferentes criterios tales como: participación, motivación, organización, objetivos alcanzados, etc.

La calificación de la 1ª evaluación se obtendrá calculando la media aritmética de la nota obtenida en las unidades 1, 2 y 3.

Segunda Evaluación

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: “HOJAS DE CÁLCULO”

Trimestre	Sesiones		
Segundo	20		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor	Saberes básicos
1. Dominar el conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que son utilizadas para optimizar, perfeccionar y ser más eficientes en las labores y tareas diarias. La competencia hace referencia al conocimiento del equipamiento software y hardware que se utiliza para coleccionar, almacenar, crear, manipular y transmitir digitalmente la información sobre las tareas cotidianas, tanto en lo personal como en lo educativo y, en un futuro, en lo profesional. Persigue también fomentar la capacidad de manejar las nuevas tecnologías disponibles que permiten el desarrollo de proyectos colaborativos, y compartidos, y que facilitan que el acceso a la	<p>1.1 Conocer las características tanto de las suites ofimáticas de escritorio como de las que están en la nube, para poder determinar el recurso más adecuado para dar respuesta a una determinada situación. Optimizar el uso de estas herramientas de trabajo en el desarrollo de proyectos colaborativos.</p> <p>1.3 Trabajar las hojas de cálculo conociendo sus aplicaciones para la gestión y el tratamiento de la información, el manejo de las listas de datos, fórmulas, el diseño de documentos con diferentes formatos, el análisis de información y la toma de decisiones.</p> <p>1.5 Expresar ideas, transmitir información o dar a conocer un proyecto de forma clara y concisa seleccionando la herramienta más adecuada en cada situación, incorporando nuevas formas de</p>	STEM3, STEM4, CD2	<p>A. Herramientas ofimáticas de escritorio y colaborativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestión de la información: <ul style="list-style-type: none"> o Manejo de hojas de cálculo. - Trabajo colaborativo: <ul style="list-style-type: none"> o Herramientas para el trabajo colaborativo: tableros, planificación de tareas, comunicación. o Repositorio y almacenamiento en la nube.

información para cualquier persona en cualquier lugar en el mundo sea cada vez más rápido y sencillo.	presentar la información.		
---	---------------------------	--	--

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/PONDERACIÓN DE LA UNIDAD 4:

Criterio de evaluación	Ponderación	Instrumento
1.1	20%	<ul style="list-style-type: none"> • Debate
1.3	60%	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo diario en clase (30%) • Prueba práctica (30%)
1.5	20%	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo trabajo grupal

Debate: se realizará un debate sobre alguno de los saberes básicos de la unidad. Una vez conocido el tema por parte del alumnado, deberán preparar su intervención y sus aportaciones al debate. La documentación preparada y la intervención se calificará con una nota comprendida entre 0 y 10 puntos.

Trabajo diario en clase: el alumnado trabajará unas situaciones de aprendizaje relacionadas con los saberes básicos de la unidad. Como resultado de su trabajo cada alumno deberá presentar documentación escrita de las tareas asignadas. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. Todas las tareas tendrán una calificación comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se emplearán distintas rúbricas.

Prueba práctica: el desarrollo de dicha prueba se realizará de forma individual. La calificación del examen estará comprendida entre 0 y 10 puntos.

Desarrollo trabajo grupal: el alumnado trabajará en pareja o grupos reducidos una situación de aprendizaje relacionada con los saberes básicos de la unidad. Como resultado del trabajo cada grupo deberá presentar una documentación. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. La calificación del trabajo grupal estará comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se empleará una rúbrica con diferentes criterios tales como: participación, motivación, organización, objetivos alcanzados, etc.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5: “BASES DE DATOS OFIMÁTICAS”

Trimestre	Sesiones		
Segundo	24		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor	Saberes básicos
<p>1. Dominar el conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que son utilizadas para optimizar, perfeccionar y ser más eficientes en las labores y tareas diarias. La competencia hace referencia al conocimiento del equipamiento software y hardware que se utiliza para coleccionar, almacenar, crear, manipular y transmitir digitalmente la información sobre las tareas cotidianas, tanto en lo personal como en lo educativo y, en un futuro, en lo profesional. Persigue también fomentar la capacidad de manejar las nuevas tecnologías disponibles que permiten el desarrollo de proyectos colaborativos, y compartidos, y que facilitan que el acceso a la información para cualquier persona en cualquier lugar en el mundo sea cada vez más rápido y sencillo.</p>	<p>1.4 Utilizar bases de datos que almacenen y organicen la información, para que esté guardada y gestionada y pueda resultar útil.</p> <p>1.5 Expresar ideas, transmitir información o dar a conocer un proyecto de forma clara y concisa seleccionando la herramienta más adecuada en cada situación, incorporando nuevas formas de presentar la información.</p>	<p>STEM3, STEM4, CD2</p>	<p>A. Herramientas ofimáticas de escritorio y colaborativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestión de la información: <ul style="list-style-type: none"> o Manejo de bases de datos ofimáticas. - Trabajo colaborativo: <ul style="list-style-type: none"> o Herramientas para el trabajo colaborativo: tableros, planificación de tareas, comunicación. o Repositorio y almacenamiento en la nube.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/PONDERACIÓN DE LA UNIDAD 5:

Criterio de evaluación	Ponderación	Instrumento
1.4	60%	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo diario en clase (30%) • Prueba práctica (30%)
1.5	40%	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo trabajo grupal

Debate: se realizará un debate sobre alguno de los saberes básicos de la unidad. Una vez conocido el tema por parte del alumnado, deberán preparar su intervención y sus aportaciones al debate. La documentación preparada y la intervención se calificará con una nota comprendida entre 0 y 10 puntos.

Trabajo diario en clase: el alumnado trabajará unas situaciones de aprendizaje relacionadas con los saberes básicos de la unidad. Como resultado de su trabajo cada alumno deberá presentar documentación escrita de las tareas asignadas. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. Todas las tareas tendrán una calificación comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se emplearán distintas rúbricas.

Prueba práctica: el desarrollo de dicha prueba se realizará de forma individual. La calificación del examen estará comprendida entre 0 y 10 puntos.

Desarrollo trabajo grupal: el alumnado trabajará en pareja o grupos reducidos una situación de aprendizaje relacionada con los saberes básicos de la unidad. Como resultado del trabajo cada grupo deberá presentar una documentación. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. La calificación del trabajo grupal estará comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se empleará una rúbrica con diferentes criterios tales como: participación, motivación, organización, objetivos alcanzados, etc.

La calificación de la 2ª evaluación se obtendrá calculando la media aritmética de la nota obtenida en las unidades 4 y 5.

Tercera Evaluación

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6: “SEGURIDAD Y EVOLUCIÓN EN LAS REDES II”

Trimestre	Sesiones		
Tercero	16		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor	Saberes básicos
3. Adquirir una identidad digital saludable y segura, valorando el impacto de Internet y las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, identificando las ventajas y los riesgos, para fomentar el uso seguro y responsable de las mismas. La competencia pretende que el alumnado reconozca los riesgos y amenazas en Internet para que pueda mantener sana su identidad digital adoptando hábitos para preservar su bienestar y el de los demás. Por ello, engloba tanto aspectos técnicos relativos a la configuración de la seguridad de redes y dispositivos, como los relacionados con la protección y el uso de los datos personales. Asimismo, se aborda el tema de la salud digital ante problemas como el ciberacoso, la dependencia tecnológica, el abuso en el juego y otros derivados de un consumo poco responsable de las tecnologías de la información y la comunicación. La competencia también hace referencia a la extensión y proliferación de tecnologías asociadas a Internet, así como la incorporación de la inteligencia artificial y el Internet de las cosas en diferentes ámbitos de nuestras vidas, fomentando la curiosidad por la innovación y el uso seguro y responsable.	<p>2.1 Explicar la estructura y las características de Internet como una red, identificando los componentes básicos, protocolos y servicios que permiten su funcionamiento.</p> <p>2.2 Analizar y valorar la influencia de Internet y las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, reconociendo la evolución de la Web desde el inicio hasta la actualidad.</p> <p>2.5 Describir los principios básicos de funcionamiento de la Inteligencia Artificial y del Internet de las Cosas y su impacto en nuestra sociedad.</p>	CD1, CD4, CC1	<p>B. Seguridad y evolución en las redes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redes e Internet: <ul style="list-style-type: none"> o Internet una red global. La cultura de la red. Evolución de la Web. o Funcionamiento y organización de las redes de ordenadores. - Inteligencia artificial e IoT: <ul style="list-style-type: none"> o La inteligencia artificial en nuestros días y para el bien común. o El Internet de las Cosas IoT: aplicaciones.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/PONDERACIÓN DE LA UNIDAD 6:

Criterio de evaluación	Ponderación	Instrumento
2.1	60%	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo diario en clase (30%) • Prueba teórica (30%)
2.2	20%	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo trabajo grupal
2.5	20%	<ul style="list-style-type: none"> • Debate

Trabajo diario en clase: el alumnado trabajará unas situaciones de aprendizaje relacionadas con los saberes básicos de la unidad. Como resultado de su trabajo cada alumno deberá presentar documentación escrita de las tareas asignadas. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. Todas las tareas tendrán una calificación comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se emplearán distintas rúbricas.

Prueba teórica: el desarrollo de dicha prueba se realizará de forma individual. La prueba constará de preguntas tipo test y a escribir. La calificación del examen estará comprendida entre 0 y 10 puntos.

Desarrollo trabajo grupal: el alumnado trabajará en pareja o grupos reducidos una situación de aprendizaje relacionada con los saberes básicos de la unidad. Como resultado del trabajo cada grupo deberá presentar una documentación. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. La calificación del trabajo grupal estará comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se empleará una rúbrica con diferentes criterios tales como: participación, motivación, organización, objetivos alcanzados, etc.

Debate: Se realizará un debate sobre alguno de los saberes básicos de la unidad. Una vez conocido el tema por parte del alumnado, deberán preparar su intervención y sus aportaciones al debate. La documentación preparada y la intervención se calificará con una nota comprendida entre 0 y 10 puntos.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7: “HERRAMIENTAS PARA EL DISEÑO Y LA PROGRAMACIÓN WEB”

Trimestre	Sesiones		
Tercero	21		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor	Saberes básicos
<p>3. Elaborar y publicar contenidos para la web, integrando diferentes contenidos multimedia, bien a través de gestores de contenidos como utilizando lenguajes propios de páginas web, aplicando diferentes estilos, conociendo y respetando los derechos de autoría digital. La competencia hace referencia a la capacidad de acceso y distribución de la información a través de Internet, fomentando el uso y disfrute de dicha información en consonancia con los derechos que protegen los contenidos. El desarrollo de contenido para la web puede realizarse con tecnologías web que facilitan la tarea, como son los gestores de contenido, o bien a través de la realización de una página web con un lenguaje de marcado y la inclusión de pequeños scripts para añadir funcionalidad dinámica a la web. Esta competencia engloba aspectos generales de la programación web, por un lado, y el diseño web por el otro. Trata de que el alumnado sea capaz de desarrollar tanto la parte estética de las páginas como la elaboración de material de calidad para su uso en cualquier otra disciplina.</p>	<p>3.1 Elaborar contenidos para la web, integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.</p> <p>3.2 Publicar contenido en la web fomentando el uso compartido de la información, comprendiendo y respetando los derechos de autoría en el entorno digital.</p> <p>3.3 Utilizar lenguajes para transmitir información a través de páginas web, reconociendo y utilizando los distintos elementos del lenguaje y aplicando guías de estilo para realizar diferentes diseños.</p> <p>3.4 Reconocer la utilidad de los lenguajes de scripts para dotar de contenido dinámico a las páginas.</p>	<p>CD2, CD3, CD5, CCL3, CPSAA5</p>	<p>C. Herramientas para el diseño y la programación web.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herramientas: <ul style="list-style-type: none"> o Herramientas y entornos para el diseño web. Gestores de contenidos. o Publicación de contenido en la web. - Lenguajes: <ul style="list-style-type: none"> o Lenguajes para la web. Guías de estilo. o Iniciación a los lenguajes de scripts.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/PONDERACIÓN DE LA UNIDAD 7:

Criterio de evaluación	Ponderación	Instrumento
3.1 y 3.2	20%	<ul style="list-style-type: none">• Trabajo diario en clase
3.3	60%	<ul style="list-style-type: none">• Trabajo diario en clase (30%)• Prueba práctica (30%)
3.4	20%	<ul style="list-style-type: none">• Trabajo diario en clase

Trabajo diario en clase: el alumnado trabajará unas situaciones de aprendizaje relacionadas con los saberes básicos de la unidad. Como resultado de su trabajo cada alumno deberá presentar documentación escrita de las tareas asignadas. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. Todas las tareas tendrán una calificación comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se emplearán distintas rúbricas.

Prueba práctica: el desarrollo de dicha prueba se realizará de forma individual. La calificación del examen estará comprendida entre 0 y 10 puntos.

La calificación de la 3ª evaluación se obtendrá calculando la media aritmética de la nota obtenida en las unidades 6 y 7

6. Medidas de refuerzo y procedimientos de recuperación de aquel alumnado cuyo progreso no sea el adecuado

Hay que tener en cuenta que el alumnado no es homogéneo, sino que cada uno tiene sus propias necesidades, capacidades e intereses, siendo tarea del profesor el velar porque todos ellos consigan los objetivos marcados inicialmente.

En este sentido debe tomarse en consideración lo establecido por el Decreto 78/2019, de 24 de mayo, de ordenación de la atención a la diversidad en los centros públicos y privados concertados que imparten enseñanzas no universitarias, publicado por la Consejería de Educación del Gobierno de Cantabria.

Tal y como establece dicha norma, corresponde al profesorado recoger, analizar y valorar la información del alumnado, del contexto familiar y social y de los distintos elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pudiendo contar en ello con el asesoramiento del profesorado de la especialidad de orientación educativa y de la especialidad de servicios a la comunidad.

En función de lo anterior se podrán llevar a cabo las siguientes medidas:

- Ordinarias generales: adoptar una metodología que favorezca el desarrollo del potencial de todo el alumnado.
- Ordinarias singulares: tales como recuperaciones, actividades de refuerzo, de profundización, ampliación curricular, etc.

Igualmente, podrán realizarse actividades de distinto tipo: desde las meramente conceptuales (individuales) a otras con un tratamiento más complejo (individuales o de grupo). Esta graduación en la complejidad permite una respuesta más eficaz a los distintos niveles del alumnado.

En función de las necesidades del alumnado, en las materias adscritas al departamento se podrán realizar las distintas adaptaciones curriculares reflejadas en la normativa vigente:

- No significativas: aquellas que no suponen una modificación esencial de los distintos elementos del currículo, así como de la temporalización y otros aspectos organizativos que no afecten a la consecución de los criterios de evaluación de estas materias. Corresponde al profesorado del departamento de informática la elaboración, desarrollo y seguimiento de estas adaptaciones.
- Significativas: aquellas que suponen una modificación esencial de los elementos del currículo, así como de la temporalización y otros aspectos organizativos que afectan a la consecución de los criterios de evaluación de estas materias. Corresponde al profesorado del departamento de informática la elaboración, desarrollo y seguimiento de las adaptaciones curriculares significativas, bajo la coordinación del tutor, con el asesoramiento de los

responsables de la orientación, del profesorado de apoyo especializado y, en su caso de otros profesionales del ámbito educativo que intervengan con el alumnado.

Igualmente, para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo asociado a altas capacidades intelectuales se priorizarán metodologías que promuevan el desarrollo de su capacidad creativa a través de, entre otros, proyectos de investigación y de ampliación y profundización curricular en el contexto ordinario del aula y centro.

Dentro de las materias adscritas al departamento de informática se llevarán a cabo prácticas educativas que promuevan el principio de igualdad entre mujeres y hombres y se fomentará la eliminación y el rechazo de los comportamientos y contenidos sexistas y estereotipos que supongan discriminación entre mujeres y hombres, con especial consideración a ello en los recursos y materiales educativos.

7. Medidas de atención a la diversidad que se vayan a aplicar teniendo en cuenta el plan de atención a la diversidad del centro

Dadas las características del alumnado que cursan las materias adscritas al departamento, no será necesario aplicar ninguna medida de atención a la diversidad en estos grupos.

8. Actividades complementarias y extraescolares que se pretenden realizar desde el departamento

No se ha programado inicialmente ninguna actividad complementaria ni extraescolar por parte del departamento, pero pueden surgir actividades de interés para el alumnado a lo largo del presente curso académico.

9. Actividades de recuperación y los procedimientos para la evaluación del alumnado con materias pendientes de cursos anteriores

El departamento de Informática proporcionará al alumnado que tenga pendiente la materia de Tecnologías de la Información de 1º de Bachillerato, un conjunto de prácticas guiadas que deberán ser entregadas en los plazos que se indiquen. Asimismo, estos alumnos realizarán un examen teórico-práctico.

Los criterios de calificación aplicables serán:

- a) Ejercicios prácticos a entregar: representarán un 40% de la nota final.
- b) Prueba teórico-práctica: representarán un 60% de la nota final.

Será necesario obtener una calificación de 5 o superior para poder aprobar la materia.

Criterios de recuperación

Cuando el alumno obtenga una calificación inferior a 5, deberá realizar las actividades de refuerzo que se le propongan y/o una prueba escrita y práctica relacionada con las situaciones de aprendizaje utilizadas.

Evaluación extraordinaria para bachillerato

Esta prueba evaluará el avance experimentado por el alumnado que no haya superado la materia en la convocatoria ordinaria, en cuanto a los objetivos establecidos de la programación durante el curso.

En la evaluación extraordinaria se tendrán en cuenta los criterios de calificación explicados con anterioridad para la evaluación ordinaria, siendo necesario obtener una calificación positiva igual o superior a cinco puntos, para superar la materia en la evaluación extraordinaria. El alumnado deberá presentar todas las prácticas y tareas que no hayan sido presentadas a lo largo del curso o que, habiéndolo sido no hayan obtenido una calificación igual o superior a cinco. Igualmente deberá realizar una prueba escrita y práctica de las evaluaciones pendientes.

10. Apoyos, refuerzos, desdobles o laboratorios

En la asignatura Tecnologías de la Información no se precisan apoyos ni refuerzos. Igualmente, no se producen desdobles, ni es necesario el uso de aulas de laboratorio.

PROGRAMACIÓN Y GESTIÓN DE DATOS

La materia de Programación y Gestión de Datos viene a responder a una necesidad, que cuenta con un amplio consenso, de abordar estas disciplinas en los currículos educativos. Las tecnologías de la información tienen un papel protagonista por su importancia en los modos de relación, en la innovación en todos los ámbitos sociales y económicos y en el acceso al conocimiento. El software y la gestión de los datos que se generan a través de su uso, constituyen una piedra angular del crecimiento económico y social. Formar personas competentes en estos ámbitos es fundamental para el desarrollo de profesiones, actuales y futuras, relacionadas con la ingeniería, la salud, el arte, la economía o el bienestar social.

Las tecnologías de la información en general y la Programación y Gestión de Datos en particular tienen en el Bachillerato el objetivo de preparar al alumnado para afrontar con éxito los principales retos y desafíos digitales de la sociedad, favoreciendo situaciones de aprendizaje relevantes que sean aplicables en diversos ámbitos académicos, sociales o profesionales de sus vidas.

El objetivo es que los alumnos y alumnas aumenten las competencias digitales adquiridas en etapas anteriores para integrarlas en cualquier disciplina.

La materia de Programación y Gestión de Datos proporcionará al alumnado de bachillerato la visión de agente activo en el uso de las tecnologías de la información, al contribuir al desarrollo de capacidades necesarias para desarrollar soluciones innovadoras y sostenibles, empleado lenguajes de programación y herramientas de explotación de los datos.

1. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave, las competencias específicas y su conexión con los descriptores del perfil de salida

Tal y como establece la Orden EDU/42/2022, de 8 de agosto, por la que se dictan instrucciones para la implantación del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria, la materia “Programación y Gestión de Datos” contribuye a la adquisición de las siguientes competencias clave:

- Competencia digital.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia ciudadana.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- Competencia emprendedora.

Por su parte, la normativa anteriormente citada establece que la materia “Programación y Gestión de Datos” contribuye al desarrollo de las siguientes competencias específicas:

1. Comprender los principios básicos de la programación, iniciándose en el desarrollo de algoritmos para la resolución de diversos problemas utilizando la computación. La computación y el software suponen uno de los ejes de cambio de nuestra sociedad y así, que el alumnado se acerque a este conocimiento va a permitirles estar mejor preparados para formar parte de una manera activa de un mundo en cambio constante. Deben valorar de una manera crítica el papel que la computación y la programación desarrollan en la innovación, en la adquisición de conocimiento y en nuevas formas de comunicación. La competencia plantea acercarse a la resolución de problemas a través de la computación iniciándose en el desarrollo de algoritmos como paso previo a la codificación de programas en lenguajes de programación concretos. Identificar los diferentes tipos de lenguajes de programación y sus características e investigar en las diferentes clasificaciones que se pueden hacer de los mismos atendiendo a diferentes criterios. Se trata también de que el alumnado identifique la estructura de un programa informático lo que le va a permitir reducir la curva de aprendizaje de la sintaxis los diferentes lenguajes de programación.

Esta competencia específica conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:

- CCL3: Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
 - STEM3: Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
 - CD1: Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
2. Desarrollar, implantar y probar aplicaciones informáticas, utilizando diversas tecnologías, manejando lenguajes de programación para construir aplicaciones de propósito general y/o específico. Este bloque es una continuación de la introducción a la programación. Se trata de que los alumnos puedan llevar a la

práctica con aplicaciones reales los conocimientos adquiridos anteriormente. Para ello se trabajará con un lenguaje de programación específico donde se manejarán de forma concreta las características de dicho lenguaje. Para ello, se fomentará la creación de diferentes programas de propósito general o particular, usando en primer lugar los tipos básicos de datos y estructuras de control, dando paso después a diferentes características más complejas del lenguaje. En último lugar, se introduce al alumno a la programación para dispositivos móviles a través de herramientas sencillas, que sean intuitivas para el alumno, que aportan facilidades para el diseño y el desarrollo de aplicaciones.

Esta competencia específica conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:

- CD2: Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
 - CD5: Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
 - STEM1: Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
 - CCL2: Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
 - CE3: Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.
3. Gestionar la información almacenada en bases de datos, utilizando los gestores y las herramientas más adecuadas según el volumen y tipo de información, para consultar o manipular los datos. La competencia hace referencia a la importancia que tiene el almacenamiento y la manipulación de los datos en diferentes ámbitos de la sociedad. Desde las tradicionales bases de datos relacionales hasta el BigData. Se trata de que el alumnado reconozca las bases de datos como una solución eficiente para la explotación de la información, identificando y utilizando diferentes tipos de gestores o herramientas según la naturaleza y volumen que almacenan. Al mismo tiempo, se tratará de concienciar sobre la importancia que tiene preservar la seguridad y la privacidad de la información. La competencia se plantea desde un

punto de vista práctico, potenciando la participación del alumnado en la consulta y manipulación de diferentes bases de datos, resolviendo problemas, tanto de forma individual como en equipo. Por ello, es también importante impulsar el trabajo colaborativo, la comunicación y la presentación de ideas.

Esta competencia específica conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:

- CCL3: Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
- STEM3: Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
- CD1: Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
- CD5: Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
- CPSAA7: Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.
- CE1: Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

La materia se articula en torno a un conjunto de tres competencias específicas diseñadas para ayudar al alumnado a valorar el papel de la programación en el mundo actual e iniciándole en el desarrollo de algoritmos que den respuestas a problemas sencillos. Apoyándose en ello, se trabajará para que adquieran el conocimiento y las destrezas necesarias para desarrollar y codificar programas en un lenguaje de

programación concreto, con el objetivo de resolver problemas en diferentes áreas de conocimiento.

Además de abordar aspectos de la construcción de software, las competencias específicas de la materia acercan al alumnado al tratamiento de la información, a ser capaz de valorar la utilidad y variedad de datos que rodean nuestras vidas y a utilizar las herramientas o lenguajes más adecuados para consultarlos y visualizarlos.

2. Criterios de evaluación, saberes básicos de cada materia y su temporalización

Criterios de evaluación

Competencia específica 1

- 1.1. Describir y valorar críticamente el papel que juega la computación y la programación en nuestra sociedad y la influencia que tiene en la comunicación, en los modos de relación, en la innovación en diversos ámbitos y en el acceso al conocimiento.
- 1.2. Analizar y plantear algoritmos para la resolución de problemas sencillos o de complejidad media elaborando diagramas de flujo y utilizando pseudocódigo como paso previo a la codificación en un lenguaje de programación concreto.
- 1.3. Identificar los distintos bloques y elementos que configuran un programa informático y que describen su estructura.
- 1.4. Enunciar y describir las características de diferentes tipos de lenguajes de programación, así como diversas clasificaciones de estos.

Competencia específica 2

- 2.1. Identificar los distintos tipos de constantes y variables, modificando código de un programa para crear y utilizar los distintos operadores en expresiones.
- 2.2. Escribir y probar código que haga uso de estructuras de control y de repetición.
- 2.3. Diseñar y escribir programas, utilizando diferentes estructuras de datos, así como funciones y bibliotecas específicas del lenguaje, fomentando la reutilización de código y practicando diversos modos de mostrar o introducir los datos de usuario.
- 2.4. Desarrollar programas sencillos aplicando las técnicas básicas de la orientación a objetos, distinguiendo las diferencias entre clase y objeto y analizando las características de la herencia.
- 2.5. Diseñar, desarrollar y ejecutar aplicaciones para dispositivos móviles, haciendo uso de herramientas intuitivas y sencillas para su desarrollo.

Competencia específica 3

- 3.1. Describir las características de las bases de datos, reconociendo sus elementos más significativos.
- 3.2. Consultar y manipular la información de una base de datos sencilla, utilizando sistemas gestores de bases de datos y reconociendo las utilidades que incorporan.

- 3.3. Describir los aspectos más importantes relacionados con la seguridad y privacidad en la gestión de los datos.
- 3.4. Describir las posibilidades del BigData en diferentes ámbitos de nuestra sociedad, identificando sus fortalezas y debilidades.
- 3.5. Obtener, analizar y visualizar datos almacenados en repositorios abiertos para BigData.

Saberes básicos

BLOQUES

- A. Introducción a la programación.
 - Introducción al desarrollo de programas.
 - El papel de la programación en la innovación tecnológica, la comunicación y el acceso al conocimiento.
 - Pseudocódigo y diagramas de flujo.
 - Lenguajes de programación.
 - Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje.
 - Tipos de lenguajes.
- B. Programación.
 - Tipos básicos de datos y estructuras de control:
 - o Constantes y variables.
 - o Operadores y expresiones.
 - o Condicionales e iterativas.
 - Profundizando en los lenguajes de programación:
 - o Estructuras de datos.
 - o Funciones y bibliotecas de funciones.
 - o Introducción a la programación orientada a objetos.
 - Introducción a la programación de aplicaciones para móviles:
 - o Herramientas para el desarrollo de aplicaciones sencillas.
- C. Tratamiento de datos.
 - Almacenamiento de la información:
 - o Bases de datos.
 - o Definición y manipulación de los datos.
 - o Sistemas gestores de bases de datos.
 - Introducción al Big data:
 - o Volumen y variedad de datos.
 - o Seguridad y privacidad.
 - o Herramientas para el análisis y el tratamiento de los datos.

Temporalización

TEMPORALIZACIÓN PROGRAMACIÓN Y GESTIÓN DE DATOS 2º BACHILLERATO		
Bloques	Unidades Didácticas	Trimestre
A y B	Introducción a la programación Programación estructurada	1er Trimestre
B	Programación orientada a objetos Introducción a la programación de aplicaciones para móviles	2º Trimestre
C	Almacenamiento de la información Introducción al Big Data	3er Trimestre

3. Concreción de los métodos pedagógicos y didácticos propios del centro

“Programación y Gestión de Datos” es una materia con predominio del factor práctico, el desarrollo del mismo se centrará en explicaciones que garanticen el conocimiento de contenidos necesarios para realizar la parte práctica.

Los saberes básicos se explicarán antes de su desarrollo en el ordenador. Posteriormente, el alumnado ejecutará los procesos propuestos ayudándose de los apuntes facilitados por el profesor en el Teams de la materia y de material en formato electrónico (manuales de usuario, tutoriales on-line, publicaciones, artículos de actualidad, etc.). Durante la ejecución práctica de estos procesos, el profesor atenderá de forma individualizada al alumnado resolviendo sus dudas y proponiendo alternativas. Igualmente se fomentará el trabajo en grupo y la colaboración entre el alumnado.

La metodología empleada es hacer que el alumnado pueda, en la medida de lo posible, comprobar por sí mismo la aplicación práctica de los contenidos teóricos impartidos en la materia. Para ello los medios a utilizar serán:

5. Actividades en grupo.
6. Planteamiento de actividades creativas donde el alumnado pueda aportar su criterio.
7. Aplicación de las unidades didácticas como prácticas enfocadas al mundo real.
8. Actividades de tipo individual que puedan luego ser puestas en común con el resto de los alumnos, aportando diferentes puntos de vista.

Hay que tener en cuenta que la mayoría de los contenidos de esta materia son de tipo procedimental y por tanto las actividades que se desarrollen a lo largo del curso deben estar orientadas a que el alumnado desarrolle el sentido de la responsabilidad y madurez que permita proponer soluciones a contingencias no previstas.

Las actividades de enseñanza aprendizaje que se van a realizar se pueden clasificar en tres grupos:

- **Actividades iniciales:** de evaluación inicial, introducción, descubrimiento, orientación o adquisición de habilidades cognitivas y destrezas básicas.
- **Actividades de desarrollo:** de análisis o estudio, que están destinadas a desarrollar habilidades cognitivas y destrezas más complejas.
- **Actividades de síntesis:** de generalización y resumen, destinadas a aplicar, medir, evaluar o ubicar lo aprendido en una estructura más amplia y a adquirir capacidades que sean transferibles a otras situaciones, lo más próximas a situaciones de trabajo real.

4. Materiales y recursos didácticos que se van a utilizar

Aulas de informática

Se dispone de un aula para el desarrollo de las clases de Programación y Gestión de Datos, que se corresponde con el aula INFORM. 4 (B10), disponiendo de 25 equipos. Dicha aula será utilizada según la asignación horaria realizada por Jefatura de Estudios.

Medios Didácticos

Al tratarse de nueva normativa y no existir aún adecuado material didáctico adaptado a ella elaborado por las editoriales, el departamento de informática cuenta con las siguientes herramientas y materiales:

- Materiales propios elaborados por el departamento.
- Libros de Consulta.
- Manuales de usuario, publicaciones, tutoriales on-line, artículos de actualidad relacionados con la materia.
- Programas informáticos específicos, tanto instalados en los ordenadores como ejecutados en el servidor.
- Colección de ejercicios dispuestos en el servidor del departamento.
- Plataforma Teams.
- Presentaciones digitales.
- Distinto material informático y eléctrico necesario para conectar un ordenador de sobremesa a sus elementos (pantalla, teclado, ratón, altavoces, etc.), a la red eléctrica y a la red de área local (LAN).
- Cañón proyector conectado al ordenador del profesor.
- Pantalla de proyección desplegable delante de la pizarra.

A este material se añadirá el que se considere necesario para que el alumnado pueda realizar las prácticas y que no figure en el anterior listado.

Software para el alumnado

- Sistemas Operativos Clientes, tales como Windows 10 y diversas distribuciones GNU/Linux (Ubuntu, Guadalinex).
- Sistemas Operativos Servidores, tales como Windows Server.
- Editores de textos, librerías, generadores de pantallas y otras herramientas no integradas.
- Paquete ofimático LibreOffice y Microsoft Office 365.
- PSeInt, Python y MySQL

Software de apoyo a la docencia

Plataformas educativas Microsoft Teams, Servidor del departamento, Kahoot, Socrative, etc.

5. Procedimientos, instrumentos de evaluación y criterios de calificación del aprendizaje del alumnado

En atención a las instrucciones de inicio de curso dictadas por la Consejería de Educación, se establecen los siguientes periodos de evaluación:

- e) Una sesión de evaluación inicial (cualitativa) que se celebrará con anterioridad al 27 de octubre de 2023.
- f) Dos sesiones de evaluación ordinaria (cuantitativas), que se celebrarán antes del 22 de diciembre de 2023 la primera y con anterioridad al 22 de marzo de 2024, la segunda.
- g) Una sesión de evaluación final ordinaria, cuya fecha límite de celebración será el 16 de mayo de 2024.
- h) Una sesión de evaluación final extraordinaria, cuya fecha límite de celebración será el 25 de junio de 2024.

El fin de la evaluación es valorar el aprendizaje del alumnado atendiendo al desarrollo de las competencias básicas y al logro de objetivos educativos y capacidades, junto al trabajo y esfuerzo realizados durante todo el proceso.

La evaluación se adaptará al seguimiento individual de cada alumno, prestando atención a su situación ante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello se combinarán evaluaciones distintas en función del momento en que se realicen:

- 4. **Evaluación inicial:** se llevará a cabo al comienzo del curso para situar el punto de partida de cada alumno en particular y del grupo mediante un cuestionario no calificable. Esto permitirá ajustar los contenidos a las necesidades específicas del alumnado. Los resultados individuales obtenidos, así como la evaluación registrada durante el primer mes de curso se tendrá en cuenta en la sesión de evaluación inicial junto con el resto de profesorado.
- 5. **Evaluación continua:** tendrá lugar de forma continuada a lo largo del curso (ejercicios, actividades, trabajos monográficos, exámenes, etc.), y permitirá ajustar la metodología según la información que se obtenga. Deberá servir para estimular el hábito de estudio y trabajo, así como posibilitar la adopción de medidas de apoyo, adaptaciones, programas de refuerzo y de ampliación.
- 6. **Evaluación final:** permitirá saber si el grado de aprendizaje que se pretende conseguir ha sido alcanzado o no, y tomarlo como referencia en el futuro. Las evaluaciones final ordinaria del mes de mayo y extraordinaria del mes de junio tendrán el carácter de síntesis valorativa del proceso evaluador de todo el curso.

La evaluación será continua e integradora, esto supone un proceso sistemático y permanente de recogida de datos que permita obtener la información necesaria sobre los procesos de enseñanza aprendizaje que tienen lugar en el aula.

Se considerarán los siguientes instrumentos de evaluación:

- La observación sistemática del alumnado.
- Resultados de las actividades realizadas en las pruebas prácticas.
- Realización de las diferentes situaciones de aprendizaje previstas para cada uno de los trimestres.
- Exposición de trabajos.
- Participación en clase.

El curso está dividido en tres trimestres, celebrándose una sesión de evaluación cuantitativa al término de cada uno de ellos.

Criterios de calificación

Tal y como se ha mencionado anteriormente, durante el curso habrá un total de cuatro evaluaciones, una primera evaluación cualitativa que tendrá lugar en el mes de octubre y tres evaluaciones cuantitativas que tendrán lugar en los meses de diciembre, marzo y mayo.

El profesorado del departamento valorará el grado de consecución de los objetivos previstos aplicando la metodología, teniendo en cuenta la adquisición de competencias, los criterios de evaluación y utilizando los distintos instrumentos de evaluación. La calificación se establecerá a partir del análisis del aprendizaje y del progreso en las actividades, situaciones de aprendizaje y pruebas objetivas realizadas por el alumnado.

La calificación final del alumno se obtiene calculando la media aritmética de cada una de las evaluaciones.

A continuación, se detalla el cálculo de la calificación para cada una de las evaluaciones:

Primera Evaluación

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1: “INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN”

Trimestre	Sesiones		
Primero	18		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor	Saberes básicos
1. Comprender los principios básicos de la programación, iniciándose en el desarrollo de algoritmos para la resolución de diversos problemas utilizando la computación. La computación y el software suponen uno de los ejes de cambio de nuestra sociedad y así, que el alumnado se acerque a este conocimiento va a permitirles estar mejor preparados para formar parte de una manera activa de un mundo en cambio constante. Deben valorar de una manera crítica el papel que la computación y la programación desarrollan en la innovación, en la adquisición de conocimiento y en nuevas formas de comunicación. La competencia plantea acercarse a la resolución de problemas a través de la computación iniciándose en el desarrollo de algoritmos como paso previo a la codificación de programas en lenguajes de programación concretos. Identificar los diferentes tipos	<p>1.1 Describir y valorar críticamente el papel que juega la computación y la programación en nuestra sociedad y la influencia que tiene en la comunicación, en los modos de relación, en la innovación en diversos ámbitos y en el acceso al conocimiento.</p> <p>1.2 Analizar y plantear algoritmos para la resolución de problemas sencillos o de complejidad media elaborando diagramas de flujo y utilizando pseudocódigo como paso previo a la codificación en un lenguaje de programación concreto.</p> <p>1.3 Identificar los distintos bloques y elementos que configuran un programa informático y que describen su estructura.</p> <p>1.4 Enunciar y describir las características de diferentes tipos de lenguajes de programación, así como diversas clasificaciones de estos.</p>	CCL3, STEM3, CD1	<p>A. Introducción a la programación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al desarrollo de programas. - El papel de la programación en la innovación tecnológica, la comunicación y el acceso al conocimiento. - Pseudocódigo y diagrama de flujo. - Lenguajes de programación. - Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje. - Tipos de lenguajes.

<p>de lenguajes de programación y sus características e investigar en las diferentes clasificaciones que se pueden hacer de los mismos atendiendo a diferentes criterios. Se trata también de que el alumnado identifique la estructura de un programa informático lo que le va a permitir reducir la curva de aprendizaje de la sintaxis los diferentes lenguajes de programación.</p>			
---	--	--	--

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/PONDERACIÓN DE LA UNIDAD 1:

Criterio de evaluación	Ponderación	Instrumento
1.1 y 1.4	10%	<ul style="list-style-type: none"> • Debate
1.3	30%	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo diario en clase
1.2	60%	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo diario en clase (30%) • Prueba práctica (30%)

Debate: se realizará un debate sobre alguno de los saberes básicos de la unidad. Una vez conocido el tema por parte del alumnado, deberán preparar su intervención y sus aportaciones al debate. La documentación preparada y la intervención se calificará con una nota comprendida entre 0 y 10 puntos.

Trabajo diario en clase: el alumnado trabajará unas situaciones de aprendizaje relacionadas con los saberes básicos de la unidad. Como resultado de su trabajo cada alumno deberá presentar documentación escrita de las tareas asignadas. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. Todas las tareas tendrán una calificación comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se emplearán distintas rúbricas.

Prueba práctica: el desarrollo de dicha prueba se realizará de forma individual. La calificación del examen estará comprendida entre 0 y 10 puntos.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2: “PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA”

Trimestre	Sesiones		
Primero	24		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor	Saberes básicos
<p>2. Desarrollar, implantar y probar aplicaciones informáticas, utilizando diversas tecnologías, manejando lenguajes de programación para construir aplicaciones de propósito general y/o específico. Este bloque es una continuación de la introducción a la programación. Se trata de que los alumnos puedan llevar a la práctica con aplicaciones reales los conocimientos adquiridos anteriormente. Para ello se trabajará con un lenguaje de programación específico donde se manejarán de forma concreta las características de dicho lenguaje. Para ello, se fomentará la creación de diferentes programas de propósito general o particular, usando en primer lugar los tipos básicos de datos y estructuras de control, dando paso después a diferentes características más complejas del lenguaje. En último lugar, se introduce al alumno a la programación para dispositivos móviles a través de herramientas sencillas, que sean intuitivas para el alumno, que aportan facilidades para el diseño y el desarrollo de aplicaciones.</p>	<p>2.1 Identificar los distintos tipos de constantes y variables, modificando código de un programa para crear y utilizar los distintos operadores en expresiones.</p> <p>2.2 Escribir y probar código que haga uso de estructuras de control y de repetición.</p> <p>2.3 Diseñar y escribir programas, utilizando diferentes estructuras de datos, así como funciones y bibliotecas específicas del lenguaje, fomentando la reutilización de código y practicando diversos modos de mostrar o introducir los datos de usuario.</p>	<p>CD2, CD5, STEM1, CCL2, CE3</p>	<p>B. Programación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos básicos de datos y estructuras de control: <ul style="list-style-type: none"> o Constantes y variables. o Operadores y expresiones. o Condicionales e iterativas. - Profundizando en los lenguajes de programación: <ul style="list-style-type: none"> o Estructura de datos. o Funciones y bibliotecas de funciones.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/PONDERACIÓN DE LA UNIDAD 2:

Criterio de evaluación	Ponderación	Instrumento
2.1	20%	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo diario en clase
2.2	50%	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo diario en clase (20%) • Prueba práctica (30%)
2.3	30%	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo trabajo grupal

Trabajo diario en clase: el alumnado trabajará unas situaciones de aprendizaje relacionadas con los saberes básicos de la unidad. Como resultado de su trabajo cada alumno deberá presentar documentación escrita de las tareas asignadas. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. Todas las tareas tendrán una calificación comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se emplearán distintas rúbricas.

Prueba práctica: el desarrollo de dicha prueba se realizará de forma individual. La calificación del examen estará comprendida entre 0 y 10 puntos.

Desarrollo trabajo grupal: el alumnado trabajará en pareja o grupos reducidos una situación de aprendizaje relacionada con los saberes básicos de la unidad. Como resultado del trabajo cada grupo deberá presentar una documentación. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. La calificación del trabajo grupal estará comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se empleará una rúbrica con diferentes criterios tales como: participación, motivación, organización, objetivos alcanzados, etc.

La calificación de la 1ª evaluación se obtendrá calculando la media aritmética de la nota obtenida en las unidades 1 y 2.

Segunda Evaluación

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: “PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS”

Trimestre	Sesiones		
Segundo	21		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor	Saberes básicos
2. Desarrollar, implantar y probar aplicaciones informáticas, utilizando diversas tecnologías, manejando lenguajes de programación para construir aplicaciones de propósito general y/o específico. Este bloque es una continuación de la introducción a la programación. Se trata de que los alumnos puedan llevar a la práctica con aplicaciones reales los conocimientos adquiridos anteriormente. Para ello se trabajará con un lenguaje de programación específico donde se manejarán de forma concreta las características de dicho lenguaje. Para ello, se fomentará la creación de diferentes programas de propósito general o particular, usando en primer lugar los tipos básicos de datos y estructuras de control, dando paso después a diferentes características más complejas del lenguaje. En último lugar, se introduce al alumno a la programación para dispositivos móviles a través de herramientas sencillas, que sean intuitivas para el alumno, que aportan facilidades para el diseño y el desarrollo de aplicaciones.	2.4 Desarrollar programas sencillos aplicando las técnicas básicas de la orientación a objetos, distinguiendo las diferencias entre clase y objeto y analizando las características de la herencia.	CD2, CD5, STEM1, CCL2, CE3	B. Programación. - Profundizando en los lenguajes de programación: o Introducción a la programación orientada a objetos.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/PONDERACIÓN DE LA UNIDAD 3:

Criterio de evaluación	Ponderación	Instrumento
2.4	100%	<ul style="list-style-type: none">• Trabajo diario en clase (40%)• Prueba teórico-práctica (60%)

Trabajo diario en clase: el alumnado trabajará unas situaciones de aprendizaje relacionadas con los saberes básicos de la unidad. Como resultado de su trabajo cada alumno deberá presentar documentación escrita de las tareas asignadas. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. Todas las tareas tendrán una calificación comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se emplearán distintas rúbricas.

Prueba teórico-práctica: el desarrollo de dicha prueba se realizará de forma individual. Dicha prueba constará de una parte teórica con preguntas tipo test y a escribir y de una parte práctica a realizar en el ordenador. La calificación del examen estará comprendida entre 0 y 10 puntos.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: “INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES PARA MÓVILES”

Trimestre	Sesiones		
Segundo	16		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor	Saberes básicos
<p>2. Desarrollar, implantar y probar aplicaciones informáticas, utilizando diversas tecnologías, manejando lenguajes de programación para construir aplicaciones de propósito general y/o específico. Este bloque es una continuación de la introducción a la programación. Se trata de que los alumnos puedan llevar a la práctica con aplicaciones reales los conocimientos adquiridos anteriormente. Para ello se trabajará con un lenguaje de programación específico donde se manejarán de forma concreta las características de dicho lenguaje. Para ello, se fomentará la creación de diferentes programas de propósito general o particular, usando en primer lugar los tipos básicos de datos y estructuras de control, dando paso después a diferentes características más complejas del lenguaje. En último lugar, se introduce al alumno a la programación para dispositivos móviles a través de herramientas sencillas, que sean intuitivas para el alumno, que aportan facilidades para el diseño y el desarrollo de aplicaciones.</p>	<p>2.5 Diseñar, desarrollar y ejecutar aplicaciones para dispositivos móviles, haciendo uso de herramientas intuitivas y sencillas para su desarrollo.</p>	<p>CD2, CD5, STEM1, CCL2, CE3</p>	<p>B. Programación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción a la programación de aplicaciones para móviles: <ul style="list-style-type: none"> o Herramientas para el desarrollo de aplicaciones sencillas.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/PONDERACIÓN DE LA UNIDAD 4:

Criterio de evaluación	Ponderación	Instrumento
2.5	100%	<ul style="list-style-type: none">• Trabajo diario en clase (40%)• Desarrollo trabajo grupal (60%)

Trabajo diario en clase: el alumnado trabajará unas situaciones de aprendizaje relacionadas con los saberes básicos de la unidad. Como resultado de su trabajo cada alumno deberá presentar documentación escrita de las tareas asignadas. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. Todas las tareas tendrán una calificación comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se emplearán distintas rúbricas.

Desarrollo trabajo grupal: el alumnado trabajará en pareja o grupos reducidos una situación de aprendizaje relacionada con los saberes básicos de la unidad. Como resultado del trabajo cada grupo deberá presentar una documentación. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. La calificación del trabajo grupal estará comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se empleará una rubrica con diferentes criterios tales como: participación, motivación, organización, objetivos alcanzados, etc.

La calificación de la 2ª evaluación se obtendrá calculando la media aritmética de la nota obtenida en las unidades 3 y 4.

Tercera Evaluación

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5: “ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN”

Trimestre	Sesiones		
Tercero	20		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor	Saberes básicos
<p>3. Gestionar la información almacenada en bases de datos, utilizando los gestores y las herramientas más adecuadas según el volumen y tipo de información, para consultar o manipular los datos. La competencia hace referencia a la importancia que tiene el almacenamiento y la manipulación de los datos en diferentes ámbitos de la sociedad. Desde las tradicionales bases de datos relacionales hasta el BigData. Se trata de que el alumnado reconozca las bases de datos como una solución eficiente para la explotación de la información, identificando y utilizando diferentes tipos de gestores o herramientas según la naturaleza y volumen que almacenan. Al mismo tiempo, se tratará de concienciar sobre la importancia que tiene preservar la seguridad y la privacidad de la información. La competencia se plantea desde un punto de vista práctico, potenciando la participación del alumnado en la consulta y manipulación de diferentes bases de datos, resolviendo problemas, tanto de forma individual como en equipo. Por ello, es también importante impulsar el trabajo colaborativo, la comunicación y la presentación de ideas.</p>	<p>3.1 Describir las características de las bases de datos, reconociendo sus elementos más significativos.</p> <p>3.2 Consultar y manipular la información de una base de datos sencilla, utilizando sistemas gestores de bases de datos y reconociendo las utilidades que incorporan.</p> <p>3.3 Describir los aspectos más importantes relacionados con la seguridad y privacidad en la gestión de los datos.</p>	<p>CCL3, STEM3, CD1, CD5, CPSAA7, CE1</p>	<p>C. Tratamientos de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Almacenamiento de la información: <ul style="list-style-type: none"> o Bases de datos. o Definición y manipulación de los datos. o Sistemas gestores de bases de datos.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/PONDERACIÓN DE LA UNIDAD 5:

Criterio de evaluación	Ponderación	Instrumento
3.1 y 3.3	40%	<ul style="list-style-type: none">• Trabajo diario en clase (20%)• Prueba teórica (20%)
3.2	60%	<ul style="list-style-type: none">• Trabajo diario en clase (30%)• Prueba práctica (30%)

Trabajo diario en clase: el alumnado trabajará unas situaciones de aprendizaje relacionadas con los saberes básicos de la unidad. Como resultado de su trabajo cada alumno deberá presentar documentación escrita de las tareas asignadas. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. Todas las tareas tendrán una calificación comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se emplearán distintas rúbricas.

Prueba teórica: el desarrollo de dicha prueba se realizará de forma individual. La prueba constará de preguntas tipo test y a escribir. La calificación del examen estará comprendida entre 0 y 10 puntos.

Prueba práctica: el desarrollo de dicha prueba se realizará de forma individual. La calificación del examen estará comprendida entre 0 y 10 puntos.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6: “INTRODUCCIÓN AL BIG DATA”

Trimestre	Sesiones		
Tercero	16		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor	Saberes básicos
<p>3. Gestionar la información almacenada en bases de datos, utilizando los gestores y las herramientas más adecuadas según el volumen y tipo de información, para consultar o manipular los datos. La competencia hace referencia a la importancia que tiene el almacenamiento y la manipulación de los datos en diferentes ámbitos de la sociedad. Desde las tradicionales bases de datos relacionales hasta el BigData. Se trata de que el alumnado reconozca las bases de datos como una solución eficiente para la explotación de la información, identificando y utilizando diferentes tipos de gestores o herramientas según la naturaleza y volumen que almacenan. Al mismo tiempo, se tratará de concienciar sobre la importancia que tiene preservar la seguridad y la privacidad de la información. La competencia se plantea desde un punto de vista práctico, potenciando la participación del alumnado en la consulta y manipulación de diferentes bases de datos, resolviendo problemas, tanto de forma individual como en equipo. Por ello, es también importante impulsar el trabajo colaborativo, la comunicación y la presentación de ideas.</p>	<p>3.4 Describir las posibilidades del BigData en diferentes ámbitos de nuestra sociedad, identificando sus fortalezas y debilidades.</p> <p>3.5 Obtener, analizar y visualizar datos almacenados en repositorios abiertos para BigData.</p>	<p>CCL3, STEM3, CD1, CD5, CPSAA7, CE1</p>	<p>C. Tratamientos de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al BigData: <ul style="list-style-type: none"> ○ Volumen y variedad de datos. ○ Seguridad y privacidad. ○ Herramientas para el análisis y el tratamiento de los datos.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN/PONDERACIÓN DE LA UNIDAD 6:

Criterio de evaluación	Ponderación	Instrumento
3.4	20%	<ul style="list-style-type: none">• Debate
3.5	80%	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollo trabajo grupal

Debate: se realizará un debate sobre alguno de los saberes básicos de la unidad. Una vez conocido el tema por parte del alumnado, deberán preparar su intervención y sus aportaciones al debate. La documentación preparada y la intervención se calificará con una nota comprendida entre 0 y 10 puntos.

Desarrollo trabajo grupal: el alumnado trabajará en pareja o grupos reducidos una situación de aprendizaje relacionada con los saberes básicos de la unidad. Como resultado del trabajo cada grupo deberá presentar una documentación. La no presentación en la fecha fijada supondrá una penalización en la nota del mismo. La calificación del trabajo grupal estará comprendida entre 0 y 10 puntos. Para su calificación se empleará una rubrica con diferentes criterios tales como: participación, motivación, organización, objetivos alcanzados, etc.

La calificación de la 3ª evaluación se obtendrá calculando la media aritmética de la nota obtenida en las unidades 5 y 6.

6. Medidas de refuerzo y procedimientos de recuperación de aquel alumnado cuyo progreso no sea el adecuado

Hay que tener en cuenta que el alumnado no es homogéneo, sino que cada uno tiene sus propias necesidades, capacidades e intereses, siendo tarea del profesor el velar porque todos ellos consigan los objetivos marcados inicialmente.

En este sentido debe tomarse en consideración lo establecido por el Decreto 78/2019, de 24 de mayo, de ordenación de la atención a la diversidad en los centros públicos y privados concertados que imparten enseñanzas no universitarias, publicado por la Consejería de Educación del Gobierno de Cantabria.

Tal y como establece dicha norma, corresponde al profesorado recoger, analizar y valorar la información del alumnado, del contexto familiar y social y de los distintos elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pudiendo contar en ello con el asesoramiento del profesorado de la especialidad de orientación educativa y de la especialidad de servicios a la comunidad.

En función de lo anterior se podrán llevar a cabo las siguientes medidas:

- Ordinarias generales: adoptar una metodología que favorezca el desarrollo del potencial de todo el alumnado.
- Ordinarias singulares: tales como recuperaciones, actividades de refuerzo, de profundización, ampliación curricular, etc.

Igualmente, podrán realizarse actividades de distinto tipo: desde las meramente conceptuales (individuales) a otras con un tratamiento más complejo (individuales o de grupo). Esta graduación en la complejidad permite una respuesta más eficaz a los distintos niveles del alumnado.

En función de las necesidades del alumnado, en las materias adscritas al departamento se podrán realizar las distintas adaptaciones curriculares reflejadas en la normativa vigente:

- No significativas: aquellas que no suponen una modificación esencial de los distintos elementos del currículo, así como de la temporalización y otros aspectos organizativos que no afecten a la consecución de los criterios de evaluación de estas materias. Corresponde al profesorado del departamento de informática la elaboración, desarrollo y seguimiento de estas adaptaciones.
- Significativas: aquellas que suponen una modificación esencial de los elementos del currículo, así como de la temporalización y otros aspectos organizativos que afectan a la consecución de los criterios de evaluación de estas materias. Corresponde al profesorado del departamento de informática la elaboración, desarrollo y seguimiento de las adaptaciones curriculares significativas, bajo la coordinación del tutor, con el asesoramiento de los

responsables de la orientación, del profesorado de apoyo especializado y, en su caso de otros profesionales del ámbito educativo que intervengan con el alumnado.

Igualmente, para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo asociado a altas capacidades intelectuales se priorizarán metodologías que promuevan el desarrollo de su capacidad creativa a través de, entre otros, proyectos de investigación y de ampliación y profundización curricular en el contexto ordinario del aula y centro.

Dentro de las materias adscritas al departamento de informática se llevarán a cabo prácticas educativas que promuevan el principio de igualdad entre mujeres y hombres y se fomentará la eliminación y el rechazo de los comportamientos y contenidos sexistas y estereotipos que supongan discriminación entre mujeres y hombres, con especial consideración a ello en los recursos y materiales educativos.

7. Medidas de atención a la diversidad que se vayan a aplicar teniendo en cuenta el plan de atención a la diversidad del centro

Dadas las características del alumnado que cursan las materias adscritas al departamento, no será necesario aplicar ninguna medida de atención a la diversidad en estos grupos.

8. Actividades complementarias y extraescolares que se pretenden realizar desde el departamento

No se ha programado inicialmente ninguna actividad complementaria ni extraescolar por parte del departamento, pero pueden surgir actividades de interés para el alumnado a lo largo del presente curso académico.

9. Actividades de recuperación

Criterios de recuperación

Cuando el alumno obtenga una calificación inferior a 5, deberá realizar las actividades de refuerzo que se le propongan y/o una prueba escrita y práctica relacionada con las situaciones de aprendizaje utilizadas.

Evaluación extraordinaria para bachillerato

Esta prueba evaluará el avance experimentado por el alumnado que no haya superado la materia en la convocatoria ordinaria, en cuanto a los objetivos establecidos de la programación durante el curso.

En la evaluación extraordinaria se tendrán en cuenta los criterios de calificación explicados con anterioridad para la evaluación ordinaria, siendo necesario obtener una calificación positiva igual o superior a cinco puntos, para superar la materia en la evaluación extraordinaria. El alumnado deberá presentar todas las prácticas y tareas que no hayan sido presentadas a lo largo del curso o que, habiéndolo sido no hayan obtenido una calificación igual o superior a cinco. Igualmente deberá realizar una prueba escrita y práctica de las evaluaciones pendientes.

10. Apoyos, refuerzos, desdobles o laboratorios

En la asignatura Programación y Gestión de Datos no se precisan apoyos ni refuerzos. Igualmente, no se producen desdobles, ni es necesario el uso de aulas de laboratorio.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

La evaluación de la práctica docente debe enfocarse atendiendo a tres ejes fundamentales de la programación y de la práctica docente:

1. Programación
2. Desarrollo
3. Evaluación

A continuación, se propone un ejemplo de ficha con los indicadores utilizados para la evaluación de la programación y de la práctica docente:

1. Programación		
INDICADORES DE LOGRO	Puntuación de 1 a 10	Observaciones
Los objetivos didácticos se han formulado en función de los estándares de aprendizaje evaluables que concretan los criterios de evaluación.		
La selección y temporalización de contenidos y actividades ha sido ajustada.		
La programación ha facilitado la flexibilidad de las clases, para ajustarse a las necesidades e intereses de los alumnos lo más posible.		
Los criterios de evaluación y calificación han sido claros y conocidos de los alumnos, y han permitido hacer un seguimiento del progreso de los alumnos.		
La programación se ha realizado en coordinación con el resto del profesorado.		

2. Desarrollo		
INDICADORES DE LOGRO	Puntuación de 1 a 10	Observaciones
Antes de iniciar una actividad, se ha hecho una introducción sobre el tema para motivar a los alumnos y saber sus conocimientos previos.		
Antes de iniciar una actividad, se ha expuesto y justificado el plan de trabajo (importancia, utilidad, etc.), y han sido informados sobre los criterios de evaluación.		
Los contenidos y actividades se han relacionado con los intereses de los alumnos, y se han construido sobre sus conocimientos previos.		
Se ha ofrecido a los alumnos un mapa conceptual del tema, para que siempre estén orientados en el proceso de aprendizaje.		
Las actividades propuestas han sido variadas en su tipología y tipo de agrupamiento, y han favorecido la adquisición de las competencias clave.		
La distribución del tiempo en el aula es adecuada.		
Se han utilizado recursos variados (audiovisuales, informáticos, etc.).		
Se han facilitado estrategias para comprobar que los alumnos entienden y que, en su caso, sepan pedir aclaraciones.		
Se han facilitado a los alumnos estrategias de aprendizaje: lectura comprensiva, cómo buscar información, cómo redactar y		

organizar un trabajo, etc.		
Se ha favorecido la elaboración conjunta de normas de funcionamiento en el aula.		
Las actividades grupales han sido suficientes y significativas.		
El ambiente de la clase ha sido adecuado y productivo.		
Se ha proporcionado al alumno información sobre su progreso.		
Se han proporcionado actividades alternativas cuando el objetivo no se ha alcanzado en primera instancia.		
Ha habido coordinación con otros profesores.		

3. Evaluación		
INDICADORES DE LOGRO	Puntuación de 1 a 10	Observaciones
Se ha realizado una evaluación inicial para ajustar la programación a la situación real de aprendizaje.		
Se han utilizado de manera sistemática distintos procedimientos e instrumentos de evaluación, que han permitido evaluar contenidos, procedimientos y actitudes.		
Los alumnos han contado con herramientas de autocorrección, autoevaluación y coevaluación.		
Se han proporcionado actividades y procedimientos para recuperar la materia, a alumnos con alguna evaluación suspensa, o con la materia pendiente del curso anterior, o en la		

evaluación final ordinaria.		
Los criterios de calificación propuestos han sido ajustados y rigurosos.		
Los padres han sido adecuadamente informados sobre el proceso de evaluación: criterios de calificación y promoción, etc.		