I.E.S. ELISA SORIANO FISCHER - GETAFE

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

Proyecto en Programación, 3º ESO

CURSO ACADÉMICO 2026/2027

ÍNDICE DE LA PROGRAMACIÓN

0. Introducción 3

1. Contenidos, criterios de evaluación y competencias específicas 6

2. Metodología y recursos didácticos 27

3. Instrumentos de evaluación y criterios de calificación 29

4. Cálculo de la nota de evaluación y final 38

5. Criterios para la atribución de menciones honoríficas 39

6. Procedimientos extraordinarios de evaluación 40

7. Sistema de recuperación de materias pendientes 40

8. Prueba extraordinaria en Bachillerato 41

9. Atención a las diferencias individuales 42

10. Actividades complementarias 46

11. Tratamiento de los contenidos transversales 47

12. Evaluación de la práctica docente 49

13. Mecanismos de revisión de las programaciones didácticas 51

0. INTRODUCCIÓN

0.1 Base legal

DECRETO 65/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE) que se ha publicado en el BOE de 30 de diciembre de 2020.

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

0.2 Contexto del centro educativo y equipo educativo

El IES Elisa Soriano Fischer se encuentra ubicado en el barrio del Bercial Getafe (población del sur de Madrid). Las características más relevantes de la localidad son su cercanía a la capital (10 km.). Actualmente, se organiza en torno a nueve barrios, una pedanía y cinco polígonos industriales. Desde 2007 el Bercial ha experimentado un extraordinario incremento de población, llegando casi a duplicarla sobre la original (19.000 habitantes en enero de 2019), lo que explica la existencia del "IES Elisa Soriano Fischer" para atender a una población en constante crecimiento. El barrio cuenta con dos institutos públicos en funcionamiento: el IES Altair- y un instituto de Formación Profesional - IES Ícaro-, un centro municipal de empleo – Pedro Patiño – y tres CEIP públicos – Vicente Ferrer, Seseña y Benavente y El Bercial.

El centro responde a las necesidades educativas de un barrio en pleno crecimiento, está aún en proceso de construcción, pues debe de constar de tres edificios y el equipamiento dotacional exterior correspondiente (pistas de deporte, patio, aparcamiento de vehículos y pérgolas). Actualmente consta de dos edificios, de dos plantas con ascensor. El edificio de la ESO consta de 28 aulas, dos aulas de informática, un taller de Tecnología, aula de música, un laboratorio de Biología, otro de Física y Química, además de una sala de profesores, los despachos de Secretaría, Jefatura de Estudios, Coordinación Bilingüe y Orientación, aula con alumnos con TGD, aula de Apoyo Pedagogía Terapéutica (en adelante PT) y aula de Audición y Lenguaje, Enfermería, varios desdobles y varios departamentos.

El edificio de bachillerato consta de un laboratorio de Ciencias, un aula de informática, cafetería, biblioteca, varios desdobles, 8 aulas, sala de profesores, despacho de Dirección y conserjería. Anejo existe un parking dotado de puestos de recarga para vehículos eléctricos.

En cuanto a las instalaciones deportivas existen en la fase final tres pistas de deporte, gimnasio, un patio trasero y otro pequeño, lateral, y un espacio frontal arbolado.

En este curso 2026/2027, presenta una plantilla de 75 profesores (a tiempo completo o parcial), cuatro auxiliares de control, dos administrativas, y el personal externo de limpieza y mantenimiento. Se trata de un edificio moderno, de orientación Este-Oeste, domotizado, con amplios ventanales, buena luz, dotado de medios informáticos en todas las aulas, es decir, De hecho, el centro se encuentra al máximo rendimiento de su capacidad con todos los niveles de ESO (1º, 2º, 3º y 4º) y de Bachillerato, con aproximadamente 845 alumnos matriculados. El centro es de tipología bilingüe, enseñándose cinco idiomas en el mismo: español, inglés (primera lengua extranjera), francés, alemán e italiano.

Su horario habitual es de 8:15 a 14:15 horas (con extensión de la séptima hora a uno o dos días de la semana para poder completar el horario bilingüe, dependiendo del curso), se encuentra en funcionamiento la Asociación de madres y padres de alumnos (AMPA) del centro.

Se trata de un Instituto de Educación Secundaria de línea 9 en 1º ESO; 7 grupos de 2º de ESO; 6 grupos de 3º ESO, así como un grupo de Diversificación Curricular);

6 grupos de 4º de ESO con 1 de diver, 3 grupos de 1º Bachillerato y 3 de 2º Bachillerato.

Desde el punto de vista socioeconómico, el alumnado escolarizado podría definirse como de clase media, con un claro predominio de padres trabajadores cualificados por cuenta ajena y en menor medida por pequeños empresarios. Entre ellos se aprecia un pequeño porcentaje decreciente de alumnado inmigrante o de origen foráneo en mayor o menor grado naturalizado. La labor educativa en el centro se fundamenta en el respeto a las convicciones ideológicas, religiosas y morales de los alumnos y en la exigencia de que se respete, a su vez, las del resto de miembros de la comunidad educativa. Se fomentan los valores democráticos, el respeto a los demás, la solidaridad, la disciplina y responsabilidad en las tareas y cometidos de cada miembro de la comunidad educativa, la participación de padres, alumnos y personal docente y no docente en la vida del centro y la no discriminación por razón de sexo, raza y circunstancias personales o sociales. Algunas características del centro a las que se les presta especial atención son el respeto a las normas del centro, la educación más allá del aula, realizando numerosas actividades extraescolares y complementarias, la formación de profesionales responsables, una enseñanza de calidad en pro de la excelencia educativa, la comunicación entre los diferentes miembros de la comunidad educativa, el desarrollo de los proyectos de innovación que se plantean y el control riguroso del absentismo escolar y de la disciplina.

0.3 Planificación y organización del departamento.

Componentes. Álvaro Cabrero Villajos (Jefe Dpto. y Profesor). Daniel Sánchez (profesor habilitado en inglés), Leticia Alonso (profesora) y Carmen Gómez (profesora). El profesor Alejandro Noya del Dpto. de Matemáticas impartirá un grupo de 2º ESO TEDI.

Materias que se imparten. Ciencias Computación, Tecnología y Digitalización, Tecnología, Digitalización, Diseño página Web, Proyecto en Programación, Proyecto en Edición de Vídeo y Audio y Tecnología e Ingeniería.

1. CONTENIDOS, CRITERIOS EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS

1.1 Proyecto en Programación

La materia optativa Proyecto en Programación ofrece las bases para que el alumno adquiera conocimientos básicos sobre la programación de aplicaciones informáticas para todo tipo de dispositivos, así como los fundamentos sobre cómo funcionan y se comunican los sistemas informáticos.

El aprendizaje de las bases de la programación permite que los alumnos pasen de simplemente estar familiarizados con el uso diario de los dispositivos electrónicos y las tecnologías de la comunicación, a comprender su funcionamiento y poder adoptar un papel activo.

En un momento en el que los alumnos deben prepararse para un futuro en el que desarrollarán su vida profesional en trabajos que ni tan siquiera existen, el aprendizaje de la programación y el desarrollo del pensamiento computacional suponen una oportunidad para asimilar destrezas que les permitirán afrontar este reto. El pensamiento computacional implica el uso de unas determinadas técnicas y formas de analizar, organizar y relacionar ideas a la hora de resolver problemas que pueden ser extrapoladas a otros ámbitos de la vida y disciplinas. Asimismo, la contribución de esta materia con la competencia digital y su enfoque eminentemente práctico fomenta la creatividad, la autonomía y el emprendimiento.

Por otro lado, la omnipresencia de los sistemas informáticos y las redes de computadores requieren, de la misma manera que se ha planteado antes, de unos conocimientos y destrezas que permitan a los alumnos dar el salto de usuarios a conocedores de estas tecnologías que les garanticen un uso seguro y autónomo de las mismas.

Todas estas capacidades mencionadas antes, están relacionadas con el futuro académico y laboral de los alumnos, independientemente del camino que escojan, ya que en cualquiera de ellos deberán enfrentarse a problemas que requieran de soluciones creativas.

La materia Proyecto en Programación proporciona una primera aproximación al mundo de las aplicaciones informáticas y a la instalación y mantenimiento de sistemas informáticos y redes, lo cual permitirá al alumno, en estudios posteriores, formarse en campos en los que a día de hoy y previsiblemente de la misma manera en un futuro próximo, existe una fuerte demanda de empleo cualificado.

La materia Proyecto en Programación se imparte en tercer curso de la Educación Secundaria Obligatoria, de manera que el aprendizaje se puede consolidar aprovechando la evolución madurativa del alumno a lo largo de este curso para profundizar en conocimientos de cierta complejidad.

1.2 Contenidos y criterios de evaluación

Unidad 1: Proceso de ideación y creación

OBJETIVOS

Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos.

Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

SABERES BÁSICOS

Contenidos de la unidad

1. Técnicas de desarrollo software.
2. Técnicas de depuración de errores.
3. Técnicas coordinación equipos de trabajo en proyectos de software.
4. Metodologías Ágiles. ...
5. Metodología de Prototipo. ...
6. Desarrollo Rápido de Aplicaciones (RAD) ...
7. Metodología de Programación Extrema (XP)
8. Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.
9. Análisis de aplicaciones existentes y de estrategias implementación. Construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.

Contenidos del curriculo

1. Técnicas ideación y coordinación
2. Desarrollo aplicaciones
3. Análisis aplicaciones

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Ser capaz de coordinar un equipo para el desarrollo de un videojuego.

Saber analizar aplicaciones existentes y estudiar la competencia.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

CP, STEM, CD, CPSAA, CE

Unidad 2: Programación en Scratch

OBJETIVOS

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

SABERES BÁSICOS

Contenidos de la unidad

1. Principios básicos de programación
2. Principios diseño intuitivo y amigable.
3. Interconexión bloques de programación
4. Variables
5. Tipos de datos
6. Operadores matemáticos
7. Modularidad
8. Recursividad

Contenidos del curriculo

Principios básicos de programación

Bloques y variables

Operadores

Modularidad

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1 Entender el funcionamiento de la programación en un ordenador.

1.2 Diseñar y representar algoritmos que resuelvan problemas sencillos y que incluyan secuencias, decisiones e iteraciones.

1.3 Entender los fundamentos de la lógica booleana, utilizar tablas de verdad y funciones lógicas con los operadores lógicos AND, OR y NOT para resolver problemas sencillos.

1.4 Conocer el funcionamiento de los bloques y las variables

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

CP, STEM, CD, CPSAA

Unidad 3: Processing

OBJETIVOS

Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos.

Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

SABERES BÁSICOS

Contenidos de la unidad

1. Processing. Interfaz de usuario.
2. Depuración errores
3. Almacenamiento ficheros del proyecto
4. Herramientas básicas
5. Programación por etiquetas.
6. Modularidad.

Contenidos del curriculo

Programación básica en processing.

Interfaz processing

Primitivas básicas

Bucles operativos

Depuración errores

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Diseñar e implementar mediante un lenguaje de programación por bloques, programas que realicen tareas diversas como animaciones, historias, juegos de preguntas y respuestas o videojuegos complejos, que incluyan interacción con el usuario.
2. Usar las secuencias, la selección y la repetición en programas, trabajando con objetos, variables, y diversas formas de entrada y salida.
3. Integrar gráficos, sonidos y otros elementos multimedia en los programas.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

CP, STEM, CD, CPSAA, CE

Unidad 4: Arduino y robótica

OBJETIVOS

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

d) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

SABERES BÁSICOS

Contenidos de la unidad

1. Interfaz S4A
2. IDE Arduino
3. Sentencias control y bucles
4. Operadores lógicos
5. Sensores y actuadores
6. Domótica
7. Robótica

Contenidos del curriculo

1. Interfaz S4A
2. Arduino
3. Domótica y robótica

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Conocer el funcionamiento de los distintos interfaces de programación para la tarjeta Arduino.
2. Entender el uso de sensores y actuadores y sus aplicaciones en la robótica y la domótica.

COMPETENCIAS DESARROLLADAS

CCL, CP, STEM, CD, CPSAA, CE, CC

1.3 Competencias específicas de Proyecto en Programación

1. Entender y utilizar algoritmos que lleven a la resolución de problemas concretos, aplicando los principios del pensamiento computacional y el razonamiento lógico.

Esta competencia hace referencia al uso del pensamiento computacional en la resolución de problemas concretos, mediante la aplicación de sus principios, partiendo del análisis del problema, el diseño de un algoritmo que lo resuelva y su implementación posterior mediante un programa informático.

La competencia engloba el estudio de algoritmos, su representación, su modificación y adecuación a la resolución de problemas tipo, la modelización de los mismos y la activación del razonamiento lógico, además del uso de técnicas simples que resuelvan problemas como los relacionados con la búsqueda y la ordenación de elementos. Asimismo, se trabaja la representación binaria de cualquier tipo de información para poder ser procesada posteriormente, así como las operaciones básicas de la lógica booleana, para su aplicación en la resolución de problemas simples.

Finalmente se introducen las nuevas funcionalidades que ha traído la Inteligencia Artificial y sus aplicaciones actuales y futuras.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del perfil de salida recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CCL2, STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5, CE3.

2. Diseñar, escribir y depurar aplicaciones informáticas, en entornos de programación gráfica y textual, que den solución a problemas concretos, incluyendo el control de sistemas físicos y robóticos.

Esta competencia específica hace referencia a la programación de todo tipo de aplicaciones informáticas para ordenadores, dispositivos móviles y otros objetos o máquinas mediante tarjetas programables, incluidos robots.

Para ello, esta competencia requiere del conocimiento de distintos lenguajes de programación, empezando por los gráficos (con bloques) y continuando por los textuales,

recorriendo los distintos hitos del aprendizaje de la programación que permitan desarrollar la autonomía del alumno a la hora de enfrentarse al desarrollo de pequeños programas para la resolución de problemas cada vez más complejos.
Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del perfil de salida recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CP2, STEM1, STEM2, STEM3, CD5, CPSAA5.

1.4 Situaciones de aprendizaje

Se van a ejemplificar algunas situaciones de aprendizaje basadas en el entorno tanto del vecindario como del aprendizaje en el Instituto. Durante el curso se irán incluyendo otras contando con la colaboración del alumnado y en base a las características del mismo.

Situación aprendizaje 1 – Coordinación equipos

El alumnado conoce la evolución de la metodología de trabajo cooperativo en entornos de desarrollo de software y aprende a valorar las diferentes técnicas en este sentido. Para ello, se enfrentará a la definición del proyecto central de la asignatura en un marco tecnológico y científico de investigación.

Se investigarán las técnicas de desarrollo y depuración de errores, así como los protocolos para implementación de aplicaciones. Como producto final, en equipos diseñan y programan una aplicación y definen la planificación y fases para acometer el proyecto. Además, se debe presentar dicho producto a un cliente potencial y tener en cuenta sus premisas a la hora de modificarlo o actualizarlo.

Objetivo de Aprendizaje: Los estudiantes desarrollarán habilidades coordinación de equipos y desarrollo de aplicaciones Software.

Duración: Esta actividad se llevará a cabo a lo largo de 2 semanas, con 2 horas de clase semanales.

Semana 1-2: Introducción a metodologías ideación y Conceptos Básicos
Introducción a los conceptos básicos en presentación de proyectos.

Metodología: Esta situación de aprendizaje se desarrollará a través de una combinación de métodos activos, colaborativos y de investigación. Los estudiantes trabajarán en grupos pequeños para investigar, discutir y presentar sus hallazgos. Se utilizarán las siguientes estrategias:

Lecciones magistrales para introducir conceptos clave.
Investigación independiente y presentación de proyectos.
Debate y discusión en grupos pequeños.
Uso de recursos en línea y materiales de referencia.

Evaluación: La evaluación se realizará de acuerdo con los siguientes criterios:
Participación activa en clase (25%)
Investigación y presentación de proyectos en grupos (60%)
Trabajo individual (15%)
Evaluación de competencias clave (afecta a los porcentajes anteriores en base a la tabla de las mismas.)

Atención a la Diversidad: Se prestará especial atención a la diversidad de los estudiantes, adaptando la enseñanza y los recursos según las necesidades individuales. Se ofrecerán apoyos adicionales a los estudiantes con dificultades de aprendizaje y se promoverá la participación de todos los estudiantes, fomentando un ambiente inclusivo.

Competencias Clave: Se evaluarán y fomentarán las siguientes competencias clave a lo largo de la situación de aprendizaje:
Competencia digital.
Aprender a aprender.
Competencia en comunicación lingüística.
Competencia en el tratamiento de la información y competencia digital.

Esta situación de aprendizaje tiene como objetivo preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo digital y fomentar su interés en futuras oportunidades educativas y profesionales relacionadas con la tecnología de la información y la inteligencia artificial.

Situación de Aprendizaje: Creación de Demos de Soluciones Domóticas en Arduino

Objetivo de Aprendizaje: Los estudiantes desarrollarán habilidades en programación utilizando Arduino para diseñar demos interactivos de soluciones domóticas.
Duración: Esta actividad se llevará a cabo a lo largo de 8 semanas, con 2 horas de clase semanales.

Semana 1-2: Introducción a Arduino y Conceptos Básicos
Presentación de Arduino y sus características.
Introducción a los conceptos básicos de programación, algoritmos y operadores booleanos.
Creación de un proyecto sencillo en Ardunio para familiarizarse con la plataforma.

Semana 3-4: Diseño de la Solución Domótica
Discusión sobre las soluciones domóticas y su importancia.
Los estudiantes elegirán un proyecto de solución domótica (como controlar luces, calefacción, seguridad, etc.) que quieran demostrar.
Diseño de los componentes de la solución en Arduino (sensores, actuadores, etc.).

Semana 5-6: Programación Básica en Arduino
Introducción a la programación con bucles y subrutinas en Arduino.
Los estudiantes comenzarán a programar las funciones básicas de su solución domótica.

Semana 7-8: Programación Avanzada y Demo Final
Exploración de conceptos de recursividad en Arduino.
Los estudiantes finalizarán la programación de su solución domótica y crearán una demo interactiva.
Pruebas y depuración de sus proyectos.
Preparación de la presentación de la demo final.

Criterios de Calificación: La evaluación se basará en los siguientes criterios:
Creatividad y Funcionalidad del Proyecto (30%)
Aplicación de Algoritmos y Operadores Booleanos (20%)
Uso de Bucles y Subrutinas (20%)
Utilización de Recursividad (10%)
Presentación de la Demo Final (20%)

Instrumentos de Calificación: Se utilizarán los siguientes instrumentos para evaluar el desempeño de los estudiantes:
Revisión de Proyectos en Arduino.
Presentación de la Demo Final.
Participación en discusiones y actividades en clase.

Evaluación por Competencias Clave: Se evaluarán las siguientes competencias clave:
Competencia en el Conocimiento y la Interacción con el Mundo Físico (domótica).
Competencia en el Aprendizaje y Manejo de la Información (aplicación de conceptos de programación).
Competencia Social y Cívica (trabajo en equipo y presentación de proyectos).
Competencia Digital (uso efectivo de la plataforma Arduino).

Atención a la Diversidad: Se prestará atención a las necesidades individuales de los estudiantes, brindando apoyo adicional a aquellos que lo necesiten. Se fomentará el trabajo en parejas o grupos para promover la colaboración entre los estudiantes y adaptar las actividades según las capacidades de cada uno.

Al finalizar la actividad, los estudiantes habrán desarrollado habilidades sólidas en programación, resolución de problemas y trabajo en equipo, al tiempo que habrán creado demos funcionales de soluciones domóticas utilizando Arduino.

1.5 esquema de programación por unidades

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	ACTIVIDADES/ SITUACIONES APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN (Criterios calificación)
1.1 Generar ideas y prototipos a partir de la información encontrada, la puesta en común y el uso de metodologías de ideación. 1.2 Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso. 1.3. Emplear metodologías programación y depuración de errores en aplicaciones.	Técnicas de desarrollo software. Técnicas de depuración de errores. Técnicas coordinación equipos de trabajo en proyectos de software. Metodologías Ágiles. ... Metodología de Prototipo. ... Desarrollo Rápido de Aplicaciones (RAD) ... Metodología de Programación Extrema (XP) Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados. Análisis de aplicaciones existentes y de estrategias implementación. Construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.	Idear Videojuego Desarrollar personajes Desarrollo entornos Describir sistema puntuación, rankings, etc.	Prácticas y proyectos (80%) Actividades individuales, tareas, trabajos (20%)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	ACTIVIDADES/ SITUACIONES APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN (Criterios calificación)
2.1. Diseñar y programar videojuegos para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando, los elementos de programación por etiquetas y aplicando herramientas de edición. 2.2. Integrar contenidos multimedia y trabajar en la edición de los mismos para su modificación acorde a las ideas del equipo del proyecto establecidas en las reuniones de seguimiento.	Principios básicos de programación Principios diseño intuitivo y amigable. Interconexión bloques de programación Variables Tipos de datos Operadores matemáticos Modularidad Recursividad	Creación programas y videojuegos en Scratch.	Prácticas y proyectos (80%) Actividades individuales, tareas, trabajos (20%)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	ACTIVIDADES/ SITUACIONES APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN (Criterios calificación)
2.1. Diseñar y programar videojuegos para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando, los elementos de programación por etiquetas y aplicando herramientas de edición. 2.2. Integrar contenidos multimedia y trabajar en la edición de los mismos para su modificación acorde a las ideas del equipo del proyecto establecidas en las reuniones de seguimiento.	Processing. Interfaz de usuario. Depuración errores Almacenamiento ficheros del proyecto Herramientas básicas Programación por etiquetas. Modularidad.	Diseño videojuegos y demos. Análisis y depuración problemas.	Prácticas y proyectos (80%) Actividades individuales, tareas, trabajos (20%)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS	ACTIVIDADES/ SITUACIONES APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN (Criterios calificación)
2.3. Diseñar y programar circuitos para distintos entornos (casas, calles, robots) empleando, los elementos de programación por etiquetas y aplicando herramientas de edición. 2.4. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	Interfaz S4A IDE Arduino Sentencias control y bucles Operadores lógicos Sensores y actuadores Domótica Robótica	Diseño robots Análisis y depuración problemas en circuitos. Diseño elementos domóticos	Prácticas y proyectos (80%) Actividades individuales, tareas, trabajos (20%)

1.6 Evaluación por competencias

Se establece la evaluación por competencias en base a los instrumentos de evaluación citados y con porcentajes acordados en reunión de departamento de Tecnología atendiendo a criterios de carga de trabajo, saberes básicos, criterios de ortografía y expresión, etc. Dichos porcentajes se reflejan en la tabla a continuación la cual refiere asimismo los descriptores que afectan a cada una de las competencias clave.

COMPETENCIA CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES
CCL	1 y 2 ----- 5%	CCL2, CCL3
CP	1 y 2 — 15%	CP2
STEM	1, 2 — 30%	STEM1, STEM2, STEM3, STEM5
CD	1, 2 — 30%	CD1, CD2, CD3, CD4, CD5
CPSAA	1, 2 – 10%	CPSAA4, CPSAA5
CC	NO APLICA	
CE	1, 2 – 10%	CE1, CE3
CCEC	NO APLICA	

1.7 Temporalización

La distribución de los contenidos propuesta es la que sigue, teniendo en cuenta la posibilidad de modificar el orden de los mismos en función de la disponibilidad de material y su uso de la forma más óptima, así como adaptando esta secuenciación a las características de cada grupo y las necesidades del profesorado.

1º Evaluación

- Técnicas ideación y presentaciones
- Scratch

2º Evaluación

- Processing

3º Evaluación

- Arduino

2 METODOLOGÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS

2.1 Orientaciones metodológicas

La manera de llevar a cabo esta integración es mediante el ***proceso de creación de videojuegos y aplicaciones o demos*** por lo que las actividades procedimentales deberán estar planteadas de tal manera que el enfoque de las mismas esté relacionado con el objetivo a conseguir, dar solución a un problema tecnológico concreto. Esta solución puede ser un producto físico, como el prototipo de una máquina; o inmaterial, como, por ejemplo, una presentación multimedia, un programa informático de un videojuego, etc. Se fomentará el aprendizaje de conocimientos y el desarrollo de destrezas que permitan, tanto la comprensión de los objetos técnicos, como su utilización.

Se pretende a través de esta metodología, por tanto, fomentar la creatividad del alumnado de manera que no sólo sean usuarios responsables y críticos de la tecnología, sino que, además, se conviertan en creadores de tecnología.

Como resultado de este planteamiento la actividad metodológica se basará en las siguientes orientaciones:

- La adquisición de los conocimientos técnicos y científicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica.
- La aplicación de los conocimientos adquiridos al análisis de programas, algoritmos y la depuración de posibles errores en los mismos.
- La aplicación de esos conocimientos a un proyecto tecnológico como término del proceso de aprendizaje.
- La transmisión de la importancia social y cultural de los objetos tecnológicos desarrollados por el ser humano y las consecuencias sociales que han supuesto a lo largo de la historia de la humanidad.

Esta forma de trabajar en el aula/aula-taller permitirá al alumnado un aprendizaje autónomo, base de aprendizajes posteriores imprescindible en una materia que está en constante avance, además de contribuir notablemente a la adquisición de competencias como "*Aprender a aprender*", "*Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor*" y por supuesto "Competencia matemática y c*ompetencias básicas en ciencia, tecnología e ingeniería.*

El uso de programas de simulación virtual es una herramienta muy utilizada en muchas actividades tecnológicas así, en esta materia esta herramienta es muy útil y se deberá usar para verificar el funcionamiento de sistema tecnológicos y afianzar los contenidos teóricos. Consecuentemente, el uso de ordenadores es muy importante ya que, aparte de los programas de simulación, hay contenidos donde el ordenador es de uso obligatorio.

Con todo ello debemos conseguir que el aprendizaje sea significativo, es decir que parta de los conocimientos previamente adquiridos y de la realidad cercana al alumnado y a sus intereses de tal manera que se implique de manera activa y receptiva en el proceso de aprendizaje

2.2 Recursos didácticos

El Dpto. de Tecnología cuenta para la asignatura con 1 aula de informática en cuyos puestos están instalados todos los simuladores y programas en local para la realización de proyectos y prácticas, así como de exámenes en el AV.

Así mismo se dispone de 1 aula-taller dotada con portátiles que permiten los mismos propósitos.

También se cuenta con una dotación de tecnología completa que incluye una impresora 3D aparte de la que ya poseía el centro anteriormente. Con estos medios podemos afrontar prácticas y proyectos en las asignaturas que así lo requieren.

3 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

3.1 Instrumentos de evaluación

1.- Pruebas escritas puntuales sobre los conceptos explicados. No procede.

2.- Cuaderno de clase y/o actividades online. Contendrá todas las actividades de clase, los dibujos, los ejercicios, las tablas que relacionen conceptos, láminas, informaciones recopiladas por el alumno, cuestionarios, actividades en formato digital que tendrán que subir a la plataforma digital (Aula Virtual) y los documentos puntuales elaborados por el profesor para fijar tanto conceptos como métodos, y los resúmenes de las unidades. El alumno revisará y corregirá los errores marcados en el plazo hasta la nueva corrección.

3.- Prácticas:

Los contenidos de Proyecto en Programación requieren de la ejecución de prácticas breves como programas para ser ejecutados en ordenador (simuladores) o en dispositivos físicos. El alumno seguirá el guion de prácticas y tendrá que ser capaz de analizar el resultado obtenido, así como afrontar retos a partir de los conocimientos adquiridos

3.2 Criterios de calificación

La distribución de los porcentajes para la calificación serán los siguientes atendiendo a los niveles que se alcanzan en los diferentes instrumentos de evaluación acorde a las competencias:

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA		CURSO 2026-2027
EVALUACIÓN		
REFERENTES DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
A. Pensamiento computacional	1.1/1.2/1.3	20 %
B. Programación Scratch	2.1/2.2	20%
C. Processing	2.1/2.2	30%
F. Robótica	2.3/2.4	20%
G. Domótica	2.3/2.4	10%

Si bien la evaluación se realiza por competencias se refieren los porcentajes que se venían usando de forma tradicional para la calificación y las ponderaciones por trimestre a título informativo para alumnos y familias. En ningún caso son vinculantes para la obtención de las calificaciones de ninguna evaluación ni de la nota final que se obtiene según competencias. Sí se considerarán de obligado cumplimiento todos los supuestos, redondeos, truncamientos y condicionales una vez extraídas las notas parciales o finales.

CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN	**DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA**	**CURSO 2026-2027**
EVALUACIÓN		
INSTRUMENTOS	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN
Prácticas	Se evaluará a los alumnos de ejercicios prácticos acorde a las competencias del bloque en estudio.	20%
Proyectos	Conjunto de prácticas similares o trabajo grupal que evalua competencias del bloque en estudio	80%
Uso del inglés	Se evalua el correcto uso de la lengua inglesa en el aula y su aplicación a los resultados entregados.	
Penalización por ortografía	En cada examen o expresión escrita con nota se contabilizarán las faltas de ortografía. Se descontará 0,5 puntos por grafía y 0,25 puntos por tilde, hasta un máximo de 3 puntos. Además, se podrá restar hasta un punto por cuestiones como la limpieza, los márgenes, etc.	
Copia o plagio	En el caso de que un alumno copie en un examen, se descubran plagios totales o parciales en trabajos/proyectos o se detecten actividades producidas por IA, se calificará con un cero dicha prueba.	
Redondeo	En aquellas calificaciones en las que la nota obtenida no sea exacta, se realizará “un redondeo” a partir de 0,5. Este “redondeo” se aplicará a partir de una nota superior a 5.	

Si en alguna evaluación faltase alguno de los conceptos anteriores, o por realizarse de forma incompleta se reduzca en todo o en parte, su contribución a la nota, se repartirá proporcionalmente entre los conceptos restantes.

Para superar positivamente cada evaluación con las ponderaciones indicadas, el alumno deberá obtener una **calificación igual o superior a cinco**. Por debajo de esta nota, se truncará la calificación.

Los alumnos que no obtengan una calificación de cinco o superior, podrán recuperar la materia en la recuperación correspondiente que se realizará después del periodo vacacional posterior a la entrega de notas. En el caso de la tercera evaluación será antes del cálculo de la nota final.

Los exámenes de recuperación pueden ser del tipo práctico habida cuenta del carácter de la asignatura. En el caso de examen de recuperación de tipo test o teórico, la nota solo se tendrá en cuenta para los referentes A y B y, de ningún modo, supondrá la recuperación de la evaluación completa. Se debe atender pues a la adquisición de las competencias específicas basadas en los criterios de evaluación de forma que cada alumno realizará o entregará ejercicios en base a las competencias no adquiridas y que puede ser diferente para cada caso. Para ello se tendrá en cuenta el plan de atención individual.

Aún en el caso de aprobar la evaluación se podrá requerir al alumno el refuerzo en las competencias que no hubiesen sido adquiridas.

La nota es la obtenida de los criterios arriba especificados en los porcentajes expuestos, teniendo en cuenta dos decimales. En calificaciones superiores al cinco, se redondearán al alza a partir del 0,5.

A la hora de obtener la nota final del curso se hará la media aritmética con dos decimales de la nota obtenida, nunca de la nota que figura en el boletín, entre las distintas evaluaciones, ponderándose las tres evaluaciones de la siguiente manera:

1ª Evaluación: 33% - 2ª Evaluación: 33% - 3ª Evaluación: 34%

El redondeo de la nota para el boletín para calificaciones superiores al 5 será siempre al alza cuando se supere en 7 décimas el número entero (es decir un 5.7 se redondea a 6 pero un 5.69 se trunca a 5).

Con los porcentajes citados se calculará la calificación final de la evaluación teniendo en cuenta la nota real, es decir que el 5.82, que en el boletín fue un 6, sigue siendo 5.82 para dicho cálculo.

Para calcular la nota de la evaluación final se hará media de las de las tres evaluaciones o recuperaciones, en su caso en los porcentajes indicados trimestrales. **Para superar la asignatura la media debe ser de 5 o mayor. Por debajo de esta nota se truncará la calificación.**

Las prácticas y proyectos tendrán un peso en el conjunto del porcentaje que puede variar debido a su importancia en el conjunto global y el tiempo dedicado, así como del número total de las mismas que puedan realizarse en cada evaluación. Además, el profesor podrá ir variando estos pesos a medida que transcurra el trimestre de manera que dicha ponderación es flexible y variable hasta el final de la evaluación.

La no entrega de trabajos o actividades después de varios días del límite establecido o con errores en su forma sin causa justificada supondrá un 0 en tal apartado. Así mismo se tendrán en cuenta los tiempos de ejecución en la nota que irá reduciéndose cuando se superen plazos acordes a la media del grupo.

La entrega fuera de plazo supondrá un punto menos de la nota merecida por día natural después del plazo de entrega.

Si algún alumno es sorprendido copiando por cualquier tipo de medio, (I.A. Mótores de búsqueda, trabajos de compañeros, resultados en exámenes, etc) su calificación en el examen correspondiente o la práctica/proyecto será de "0" y podría suspender la evaluación, teniendo que recuperarla. Si es en la recuperación o en la prueba extraordinaria, suspendería el examen con una calificación de "0". En este sentido la coincidencia exacta con párrafos de otros alumnos o de Internet y el uso de conceptos o programas que no puedan defenderse por parte del alumno se consideran plagio.

Las notas extraordinariamente altas de acuerdo al perfil del alumno pueden ser objeto de segunda comprobación oral y, en caso, de no poder defenderse adecuadamente se considerarán plagio en el examen o en el trabajo.

Si un alumno falta a un examen, se retrasa en una entrega o no asiste a cualquier actividad evaluable (exposición, entrega, etc.) tendrá una segunda oportunidad para efectuar dicha actividad o equivalente. Si en el segundo día concedido también faltase obtendría un 0 en tal apartado. El segundo día será el mismo día que vuelva de su casa y tenga clase en la asignatura.

En caso de estar repitiendo curso y haber suspendido el año anterior esta asignatura se matriculará al alumno en un curso específico del Aula Virtual para su Plan de Refuerzo Individual en el que atenderá tareas personalizadas a tal efecto.

Se relacionan a continuación los criterios ortográficos en la calificación de las diferentes pruebas, proyectos y actividades.

CRITERIOS ORTOGRÁFICOS DE CORRECCIÓN CURSO 25/26

Estos criterios parten de los establecidos en la EVAU para el curso 23/24. EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA:

- 2 primeros errores ortográficos o tildes: no cuentan.
- A partir de la 3º falta de ortografía se deducirán:
- Hasta 3 errores ortográficos tildes: -0,15
- De 4 a 6 errores ortográficos o tildes: -0,3
- De 7 a 9 errores ortográficos o tildes: -0,45
- Más de 9 errores ortográficos o tildes: -0,6.

ESPECIFICACIONES ALUMNOS DE SECCIÓN BILINGÜE 1º y 2º ESO En el caso de los grupos de Sección Bilingüe, se penalizará no usar correctamente o no usar los sujetos, la "s" de la 3º persona del singular en el presente simple, las mayúsculas, e inventarse palabras derivándolas del castellano que no existen en inglés. Además, deberán escribir correctamente el vocabulario específico de la materia. Estos criterios se usan para evaluar la Competencia en Comunicación Lingüística, concretamente su descriptor CCL1 que, tal y como se aprecia en las tablas del apartado 1.4 de la presente programación didáctica, se relaciona con las competencias específicas 1, y 3. Además, los objetivos "h" e "i" de la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria establecen que el alumno debe ser capaz de "h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura." Y de "i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada." Estos objetivos deberán tenerse en cuenta en la evaluación del alumno, tal y como establece el artículo 17 del Decreto 65/2022:"3. En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumno deberán tenerse en cuenta como referentes últimos, desde todas y cada una de las materias o ámbitos, la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el desarrollo de las competencias clave." 3º y 4º ESO En el caso de los grupos de Sección Bilingüe, se penalizará no usar correctamente o no usar los sujetos, la "s" de la 3º persona del singular en el presente simple, las mayúsculas, uso correcto del pasado, inventarse palabras derivándolas del castellano que no existen en inglés.

Deberán escribir correctamente el vocabulario específico de la materia. Estos criterios se usan para evaluar la Competencia en Comunicación Lingüística, concretamente su descriptor CCL1 que, tal y como se aprecia en las tablas del apartado 1.4 de la presente programación didáctica, se relaciona con las competencias específicas 1, y 3. Además, los objetivos "h" e "i" de la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria establecen que el alumno debe ser capaz de "h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura." Y de "i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada." Estos objetivos deberán tenerse en cuenta en la evaluación del alumno, tal y como establece el artículo 17 del Decreto 65/2022:"3. En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumno deberán tenerse en cuenta como referentes últimos, desde todas y cada una de las materias o ámbitos, la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el desarrollo de las competencias clave."

Adaptaciones de TDAH, dislexia, etc:

Tal y como se acordó en reunión de Comisión de Coordinación Pedagógica de 25 de septiembre de 2024, las deducciones por ortografía se disminuirán a la mitad en el caso de alumnos **TDAH**. Para el caso de alumnos con **Trastorno Específico del Lenguaje, dislexia y disortografía**, y se obviarán los errores de ortografía natural, reglada y arbitraria establecidos en el artículo 2 de la Resolución de 27 de abril de 2023, del Director General de Universidades y Enseñanzas Artísticas Superiores, por la que se establecen medidas y adaptaciones para los alumnos con dislexia en las pruebas de evaluación para el acceso a la Universidad. Para el resto de errores de ortografía o puntuación se establecerá una penalización del 50% respecto del resto de alumnos ordinarios.

Como propuesta de mejora de centro se va a hacer hincapié en la Competencia lingüistica. En el caso de la asignatura se van a trabajar textos en libros sobre items relacionados con programación de robots, domótica y sensores.

3.3 Instrumentos de calificación

Responden a la pregunta de cómo calculamos la ponderación del os instrumentos de evaluación y serán los siguientes en el Dpto. de Tecnología;

Instrumento	
Lista de control y cotejo	Aplica a proyectos y actividades o prácticas
Rúbrica	Aplica a proyectos
Ficha de seguimiento individual y grupal	Aplica a proyectos y actividades o prácticas
Solucionario para exámenes	Aplica a test y exámenes
Escala de valoración diferenciada	Aplica a debates y exposiciones

4. CÁLCULO DE LA NOTA DE EVALUACIÓN Y FINAL

Atendiendo a la evaluación por competencias cuyos porcentajes se definen en el apartado correspondiente se extraen las calificaciones en cada uno de los instrumentos de evaluación. Para ello se usarán los instrumentos de calificación también definidos anteriormente.

Para ejemplificar; Suponiendo una media de proyectos en la primera evaluación de Proyecto en Programación en la que un alumno en atención a su evaluación por competencias obtiene un 7 pero que tuvo problemas para adquirir competencias en el apartado de actividades y obtuvo una media de 3.25 se obtiene una nota de:

7 * 0.8 + 3.25 * 0.2 = 5.6 + 0.65 = 6.25 (6 en el boletín)

En el boletín dicha nota quedará reflejada como 6 al no alcanzar el redondeo para la siguiente escala de 7.

Suponiendo que el mismo alumno obtiene un 7.25 en la segunda evaluación y un 5.6 en la tercera su calificación final atenderá el criterio establecido por el departamento y el cálculo será el consignado a continuación;

6.05 * 0.33 + 7.25 * 0.33 + 5.6 * 0.34 = 1.996 + 2.392 + 1.904 = 6.29
En el boletín dicha nota quedará reflejada como 6 al no alcanzar el redondeo para la siguiente escala de 7.

5. CRITERIOS PARA LA ATRIBUCIÓN DE MENCIONES HONORIFICAS

A los alumnos que obtengan en una determinada materia la calificación de diez podrá otorgárseles una mención honorífica, siempre que el resultado obtenido sea consecuencia de un excelente aprovechamiento académico unido a un esfuerzo e interés por la materia especialmente destacable.

En el Departamento de Tecnología se valorarán especialmente la actitud hacia el aprendizaje, la intervención positiva y constructiva durante las explicaciones de saberes básicos, la curiosidad por los desarrollos tecnológicos, la participación en el trabajo grupal o de pareja así como la evolución durante el curso escolar.

Para ello se revisarán los instrumentos de calificación y la adquisición de competencias específicas de cada una de las materias teniendo en cuenta como indicadores los consignados en la siguiente tabla:

ESTUDIO PARA ATRIBUCIÓN DE MENCIÓN HONORIFICA		
INDICADOR	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
1. Actitud	Atiende explicaciones, colabora con sus compañeros, ayuda a alumnos con diferencias individuales, respeta el trabajo de los compañeros.	20 %
2. Intervención	Expresa opiniones, consulta dudas, aporta ídeas.	30 %
3. Participa-ción	Colabora activamente en actividades y proyectos aportando ideas, trabajando, coordinando tareas y funciones, motiva aprendizaje durante la ejecución de trabajos.	20 %
4. Evolución	Adquiere de forma sobresaliente (A) las competencias específicas.	30%

6. PROCEDIMIENTOS EXTRAORDINARIOS DE EVALUACIÓN

No se tienen en cuenta en la ESO procedimientos extraordinarios de evaluación para los alumnos que superen el máximo de faltas de asistencia fijado en el plan de convivencia para la pérdida del derecho a la evaluación continua.

7. SISTEMAS DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES

7.1 Sistema de recuperación de cursos anteriores pendientes

En caso de tener pendiente una materia del departamento de Tecnología se matriculará al alumno en un curso específico del Aula Virtual para su Plan de Refuerzo Individual en el que atenderá tareas personalizadas a tal efecto.

Para la recuperación de la asignatura se realizarán varias pruebas prácticas, una por evaluación que contarán a partes iguales atendiendo a la adquisición de las competencias. La entrega de los proyectos requeridos debe hacerse en las fechas indicadas con anterioridad por el jefe de Departamento con la suficiente antelación.

En la prueba práctica se debe demostrar que el proyecto fue realizado por el alumno. Cualquier copia por cualquier medio (I.A., motores de búsqueda, trabajos de compañeros, etc) supondrá un cero en la evaluación y computará de esa forma en el cálculo de la nota final de recuperación de la pendiente.

7.2 Sistema de recuperación de evaluaciones pendientes

La evaluación será continua, el profesor titular de la materia podrá realizar pruebas prácticas para recuperar las evaluaciones suspensas durante el curso cuando el profesor lo determine.

En caso de suspender una evaluación se matriculará al alumno en un curso específico del Aula Virtual para su Plan de Refuerzo Individual en el que atenderá tareas personalizadas a tal efecto.

7.3 Sistema de recuperación en caso de incorporación tardía

Se dispondrá de un curso específico de atención individual al alumno que proceda de países en el extranjero o que por cualquier otro motivo se incorpore en el segundo o tercer trimestre a las clases.

El alumno en esa situación debe entregar cuantas prácticas y trabajos se disponga por el departamento en atención a la adquisición de las competencias relativas a los periodos en los que no se cursó clase.

También se le requerirá para superar pruebas de carácter teórico a fin de cubrir las competencias específicas de los contenidos expuestos con anterioridad.

Se pueden agrupar pruebas a fin de comprobar sus capacidades sin tener que realizar todo el trabajo que hicieron sus compañeros, pero cumpliendo con los objetivos de la asignatura.

Por lo demás el sistema de calificaciones y criterios de evaluación permanece fiel a la programación de la materia en el departamento.

8 PRUEBA EXTRAORDINARIA EN BACHILLERATO

No procede.

9 ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES DEL ALUMNADO.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso del alumno no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento de la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise (Decreto 65/2022, art. 17.2).

En concreto se establecen los siguientes puntos;
Evaluaciones pendientes – Se determinan tareas de refuerzo y asistencia de alumnos tutores para apoyo a las diferencias individuales de los alumnos que así lo requieran.
Existe un banco de actividades, ejercicios y prácticas a disposición de estos alumnos, así como el material que los libros y recursos del departamento proporcionan en este sentido.
Los exámenes de recuperación tendrán en cuenta la casuística del alumnado para, en base a determinadas adaptaciones, conseguir la adquisición de competencias y la superación de la asignatura.

Elementos curriculares – En función de la diversidad del alumnado se explicitan diferentes niveles de atención curricular en base a actividades o prácticas sencillas, proyectos por niveles y exámenes con medidas específicas de atención a las diferencias individuales.

Atendiendo a problemas de visión por ejemplo se establecen documentos con fuentes de letra más grande, posibilidades zoom in – zoom out de las diferentes aplicaciones informáticas utilizadas, tutoriales de apoyo, etc.

Podrán alterarse asimismo los instrumentos de evaluación y combinar en diferente modo los porcentajes de evaluación por competencias en atención a la diversidad.

En línea con las medidas citadas anteriormente pueden alterarse los instrumentos de calificación u observar medidas especiales en los mismos.

Este apartado se centrará en cómo se abordarán las diferencias individuales del alumnado, teniendo en cuenta sus diferentes ritmos y estilos de aprendizaje.

Apartado: Atención a las Diferencias Individuales
Objetivo General: El objetivo principal de esta asignatura es garantizar el acceso, la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes, independientemente de sus diferencias individuales, ritmos y estilos de aprendizaje. Siguiendo las directrices del Decreto 65/2022, artículo 17.2 de la LOMLOE, nuestra programación se adapta a la diversidad del alumnado para fomentar un ambiente inclusivo y respetuoso.

Adaptación Curricular:
Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): Se aplicará el DUA en la planificación de las actividades, de modo que se ofrezcan múltiples opciones para que los estudiantes puedan aprender de acuerdo a sus necesidades individuales. Se utilizarán diferentes modalidades de presentación (visual, auditiva, kinestésica), expresión y participación.

Adaptación de Contenidos: Los contenidos se adaptarán según las necesidades del alumnado. Se proporcionarán recursos adicionales y actividades de refuerzo para aquellos estudiantes que lo necesiten, así como desafíos y proyectos enriquecedores para los más avanzados.
Evaluación Formativa y Continua: Se llevará a cabo una evaluación continua que permita identificar las necesidades individuales de los estudiantes. La retroalimentación será constante y se brindará apoyo adicional a quienes lo requieran para alcanzar los objetivos establecidos.

Trabajo en Equipo y Colaboración: Se fomentará el trabajo en equipo y la colaboración entre los estudiantes. Esto permitirá que aquellos con diferentes estilos de aprendizaje se beneficien de las fortalezas de sus compañeros y desarrollen habilidades sociales.

Recursos y Tecnologías Accesibles: Se utilizarán recursos educativos digitales y tecnologías de apoyo para garantizar el acceso a la información y el aprendizaje de todos los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidades o necesidades especiales.

Adaptación Temporal: Se permitirá a los estudiantes avanzar a su propio ritmo en función de sus necesidades individuales. Para aquellos que requieran más tiempo para asimilar conceptos, se proporcionará apoyo adicional sin presionarlos innecesariamente.

Atención a la Diversidad:
Se reconocerá y valorará la diversidad cultural, étnica, lingüística y de género en el aula. Se fomentará el respeto mutuo y se incorporarán elementos que reflejen la diversidad en los contenidos y ejemplos utilizados en la asignatura.

Seguimiento Individualizado:
Se llevará un registro individualizado del progreso de cada estudiante, y se realizarán reuniones periódicas con los tutores y los equipos de apoyo para asegurar que las necesidades de todos los estudiantes se estén abordando adecuadamente.

Conclusiones:
Nuestra programación en la asignatura de Proyecto en Programación se basa en la premisa de que todos los estudiantes tienen el derecho a aprender y desarrollarse según sus propias capacidades y necesidades. A través de la adaptación curricular, la atención a la diversidad y un enfoque inclusivo, buscamos proporcionar un entorno de aprendizaje enriquecedor y accesible para cada estudiante, respetando sus diferencias individuales y estilos de aprendizaje.

En el marco del Decreto 65/2022 y el artículo 17.2 de la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE), es esencial abordar la programación de la asignatura de Proyecto en Programación con un enfoque inclusivo que atienda a las diferencias individuales de los estudiantes. Para ello, se deben establecer estrategias adecuadas que permitan ajustar las actividades o situaciones de aprendizaje a las necesidades específicas de cada alumno, incluyendo, en su caso, la adaptación curricular.

A continuación, se detallan los procedimientos para la elaboración de adaptaciones curriculares y los elementos que deben contemplarse en la programación de la asignatura:

1. Selección de contenidos:
Identificación de los contenidos esenciales de la asignatura que deben ser abordados por todos los estudiantes.
Evaluación de la relevancia y la accesibilidad de los contenidos para los estudiantes con necesidades específicas.
Selección de contenidos alternativos o complementarios que puedan ser más apropiados para algunos estudiantes.

2. Criterios de evaluación y competencias específicas:
Definición de criterios de evaluación que sean claros, medibles y flexibles.
Establecimiento de competencias específicas que se deben desarrollar, teniendo en cuenta las habilidades y capacidades de cada estudiante.
Consideración de la posibilidad de adaptar los criterios de evaluación y las competencias específicas para estudiantes con necesidades especiales.

3. Ajustes metodológicos:
Identificación de estrategias de enseñanza que se adapten a diferentes estilos de aprendizaje y ritmos de trabajo.
Uso de recursos educativos variados, como materiales multimedia, herramientas digitales y actividades prácticas.
Implementación de metodologías activas que fomenten la participación activa de todos los estudiantes.

4. Adecuaciones de los procedimientos de evaluación:
Consideración de métodos de evaluación flexibles que permitan a los estudiantes demostrar su aprendizaje de diferentes maneras (por ejemplo, a través de proyectos, presentaciones, exámenes orales).
Uso de adaptaciones tecnológicas o de asistencia para estudiantes con discapacidades.

5. Criterios de calificación:

Establecimiento de criterios de calificación que reflejen de manera justa el progreso y el logro de los objetivos por parte de cada estudiante.

Posibilidad de realizar ajustes en los criterios de calificación según las adaptaciones curriculares realizadas.

Es fundamental que el equipo docente trabaje en colaboración con profesionales de apoyo, como orientadores y especialistas en educación inclusiva, para garantizar que las adaptaciones curriculares sean efectivas y beneficien a todos los estudiantes. Además, se debe mantener una comunicación constante con los padres y tutores para asegurar que las necesidades individuales de los estudiantes sean atendidas de manera adecuada y se promueva su desarrollo integral en la asignatura de Proyecto en Programación.

10 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

No se tienen previsto realizar ningún tipo de actividad complementaria o extraescolar este año, sin perjuicio de poder realizar aquellas actividades interesantes que pudieran surgir en el transcurso del año y se consideren oportunas.

Dentro del marco del Programa Código Escuela 4.4_MADRID, se llevarán actividades extraescolares dentro del horario del funcionamiento del centro. De esta forma, con una periodicidad semanal, se propone la creación de talleres de robótica durante dos sesiones de recreo y una séptima hora. Estas actividades no tendrán coste para el alumnado, serán voluntarias y no evaluables.

11 TRATAMIENTO DE LOS CONTENIDOS TRANSVERSALES

Los enfoques transversales se traducen en formas específicas de actuar que buscan generar una buena convivencia, por lo tanto, son deseables para todos. Son valores y actitudes, que tanto estudiantes como docentes y autoridades deben esforzarse por demostrar en la dinámica diaria de la escuela.

Específicamente el elemento transversal en el currículo contempla las dimensiones o valores básicos para la vida y la convivencia: respeto por la vida, libertad, solidaridad, convivencia, honestidad, identidad nacional y perseverancia; los cuales, de hecho, deben cultivarse y reforzarse diariamente en los procesos educativos.

En todo momento y atendiendo a los contenidos expuestos en el aula virtual o el uso de libros de apoyo se atiende a la comprensión lectora así como en la exposición de resultados y la presentación de proyectos a la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual es inherente a nuestra asignatura así como las tecnologías de la información y la comunicación, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional se trabajan transversalmente en algunas de las prácticas en las que se crean videojuegos de rol con preguntas y respuestas en dichos ámbitos.

De tal forma que la metodología es la de trabajo en pareja creando demos y videojuegos en estos entornos y tratando asimismo de un modo integrado la prevención de todas las formas de violencia.

Se van a formar distintas parejas y grupos de trabajo contribuyendo a la integración de los alumnos y alumnas en distintos equipos y aumentando su sociabilidad y trato con sus iguales apoyando la comprensión de sus centros de interés y fomentando la empatía entre todos ellos.

La evaluación se integra en el conjunto de prácticas y proyectos presentados como un aspecto más a considerar en la misma. También se atenderá a cuantos proyectos se estime conveniente en el ámbito del plan PIE y COMPDIGEDU.

En el marco del Programa Código Escuela 4.0_MADRID, se llevarán a cabo a lo largo del curso actividades o proyectos orientados al desarrollo del pensamiento computacional, la programación y la robótica con aplicabilidad a los contenidos propios de la materia. De este modo se promoverá la adquisición de las competencias digitales fundamentales en el alumnado, además de fomentar la capacidad de resolución de problemas, el trabajo colaborativo y la creatividad, con el fin de contribuir al logro de los objetivos de etapa. El diseño de dichas actividades se realizará de forma conjunta con la coordinadora de robótica.

En cuanto al fomento de la lectura, el área de Tecnología actuará en este aspecto principalmente mediante:

- Lectura en clase de apuntes y contenidos teóricos.
- Realización de actividades para casa.
- Lectura de artículos relacionados con temas tratados.
- Consulta de información en otras fuentes como Internet, revistas, enciclopedias, etc.
- Realización de resúmenes de las unidades desarrolladas en clase, para así elaborar el cuaderno.

12 EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

En este apartado pretendemos promover la reflexión docente y la autoevaluación de la realización y el desarrollo de programaciones didácticas. Para ello, al finalizar cada unidad didáctica se propone una secuencia de preguntas que permitan al docente evaluar el funcionamiento de lo programado en el aula y establecer estrategias de mejora para la propia unidad para los años sucesivos, ya que al tratarse de una nueva asignatura necesitará irse retocando.

De igual modo proponemos una herramienta para la evaluación de la programación didáctica en su conjunto, se puede realizar al final de cada trimestre para recoger las mejoras en el siguiente:

ASPECTOS A EVALUAR	A DESTACAR…	A MEJORAR…	PROPUESTA DE MEJORA
Temporalización de las unidades didácticas			
Desarrollo de los objetivos didácticos			
Manejo de los contenidos de la unidad			
Descriptores y desempeños competenciales			
Realización de tareas			
Estrategias metodológicas seleccionadas			
Recursos			
Claridad en los criterios de evaluación			
Uso de diversas herramientas de evaluación			
Portfolio de evidencias			

de los estándares de aprendizaje			
Atención a la diversidad			

Para finalizar se propone realizar un cuestionario a los alumnos, al finalizar el curso, para conocer los problemas y/o actividades más interesantes y beneficiosas a opinión de los alumnos.

13 MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA.

En este apartado se detallan los procedimientos de evaluación de la programación didáctica y los mecanismos para su revisión y mejora continua, de acuerdo con los principios de la LOMLOE.

Evaluación de la Programación Didáctica

La evaluación de la programación didáctica de la asignatura Proyecto en Programación en 1º de ESO se llevará a cabo de manera continua y sistemática, con el objetivo de asegurar su efectividad y adecuación a los resultados académicos esperados. Los principales elementos a evaluar son:

Logro de Objetivos y Competencias

Se evaluará en qué medida los objetivos y las competencias establecidos en la programación se han alcanzado a lo largo del curso.

Metodología Didáctica

Se evaluará la eficacia de las estrategias pedagógicas empleadas para facilitar el aprendizaje de los contenidos de la asignatura.

Recursos Didácticos

Se valorará la pertinencia y utilidad de los recursos didácticos utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Evaluación del Alumnado

Se analizarán los resultados obtenidos por los estudiantes en las evaluaciones formativas y sumativas, así como la participación activa y el desarrollo de habilidades tecnológicas.

Revisión y Modificación de la Programación

La programación didáctica será objeto de revisión y posible modificación al finalizar cada curso escolar. Los pasos a seguir para este proceso son los siguientes:

Análisis de Resultados

Se recopilarán y analizarán los resultados académicos y las observaciones de los docentes respecto a la implementación de la programación.

Identificación de Mejoras

A partir del análisis de resultados, se identificarán áreas de mejora, posibles ajustes en los contenidos, metodologías o recursos, y cualquier otro aspecto relevante.

Propuesta de Modificaciones

Se elaborará una propuesta de modificaciones que incluirá los cambios a realizar en la programación didáctica, con argumentación pedagógica.

Aprobación de Modificaciones

La propuesta de modificaciones será presentada ante el equipo docente y, en su caso, ante la dirección del centro educativo para su aprobación.

Implementación de Cambios

Una vez aprobadas las modificaciones, se implementarán en la programación didáctica del próximo curso escolar.

Seguimiento y Evaluación

Se realizará un seguimiento de las modificaciones implementadas para evaluar su impacto y eficacia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La programación didáctica de Proyecto en Programación se revisará y actualizará de manera continua, garantizando así su alineación con los objetivos educativos y la mejora continua de la calidad de la enseñanza