



**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**BACHILLERATO**

**MATERIA: DESARROLLO DIGITAL**  
**CURSO: 1º BACHILLERATO**



**IES VALLE DEL HENARES**  
**CURSO 2025/26**

## ÍNDICE

|                                                                                               |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>                                                                  | <b>2</b>  |
| a) Justificación .....                                                                        | 2         |
| b) Marco Legal .....                                                                          | 2         |
| c) Características de la materia .....                                                        | 3         |
| d) Contextualización .....                                                                    | 3         |
| <b>2. OBJETIVOS DE ETAPA .....</b>                                                            | <b>4</b>  |
| <b>3. COMPETENCIAS CLAVE VINCULADAS A LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA .....</b>         | <b>6</b>  |
| <b>4. SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS VINCULADOS A LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....</b> | <b>8</b>  |
| Distribución temporal de las unidades didácticas .....                                        | 13        |
| <b>5. METODOLOGÍA .....</b>                                                                   | <b>14</b> |
| a) Estrategias y técnicas .....                                                               | 14        |
| b) Agrupamientos y espacios .....                                                             | 15        |
| c) Organización de tiempos .....                                                              | 15        |
| d) Materiales y recursos didácticos .....                                                     | 15        |
| <b>6. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA .....</b>                                                | <b>17</b> |
| a) Medidas de inclusión educativa a nivel de centro .....                                     | 17        |
| b) Medidas de inclusión educativa a nivel de aula .....                                       | 18        |
| c) Medidas individualizadas de inclusión educativa .....                                      | 18        |
| d) Medidas extraordinarias de inclusión educativa .....                                       | 19        |
| <b>7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES .....</b>                                  | <b>19</b> |
| <b>8. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN .....</b>                                                  | <b>19</b> |
| a) Evaluación del alumnado .....                                                              | 19        |
| b) Criterios de calificación .....                                                            | 20        |
| c) Plan de recuperación y materias pendientes .....                                           | 21        |
| d) Evaluación del proceso de enseñanza .....                                                  | 22        |
| <b>9. CONTRIBUCIÓN A LOS PLANES Y PROYECTOS DEL CENTRO .....</b>                              | <b>23</b> |

## 1. INTRODUCCIÓN

### a) Justificación

La programación constituye un paso más en el proceso de concreción del currículo adaptándolo a las circunstancias y características de los diferentes grupos. Este paso es fundamental puesto que servirá, además, de base para la elaboración de las diferentes unidades didácticas y para que estén enmarcadas dentro de un marco común en su adaptación a los diferentes grupos del nivel para el que se redacta.

En su elaboración, se potencia la reflexión del profesorado teniendo en cuenta diferentes circunstancias específicas de los grupos y la experiencia acumulada, tratando siempre de mejorar la práctica profesional.

En relación con lo expuesto en el párrafo anterior, también se toman como referencia las mejoras planteadas en la memoria final del curso anterior y los resultados analizados en la evaluación inicial del alumnado. El objetivo es que el documento sea útil para dar la mejor respuesta educativa al alumnado.

Los apartados de esta programación se ajustan a los que se establecen como necesarios en el artículo 8.2 de la Orden 118/2022, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes por la que se regula el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. Con ellos se da respuesta a algunos de los aspectos fundamentales que es necesario planificar adecuadamente en la organización integral del curso, qué enseñar, cómo enseñar, cuándo enseñar y qué y cómo evaluar tanto sobre el alumnado como sobre la propia práctica docente.

### b) Marco Legal

El derecho fundamental a la educación, recogido en el artículo 27 de la Constitución Española de 1978, se concreta a través del ordenamiento jurídico, jerarquizado en la siguiente normativa:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación 2/2006, BOE de 4 de mayo), modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se Modifica la Ley Orgánica de Educación (en adelante LOE-LOMLOE) (BOE de 29 de diciembre).
- Real Decreto 732/1995, de 5 mayo, por el que se establecen los derechos y deberos de los alumnos y las normas de convivencia en los centros (BOE de 2 de junio).
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato (BOE de 6 de abril).

La normativa anterior, de carácter básico, se concreta en la Comunidad autónoma de Castilla La Mancha a través de la siguiente legislación:

- Ley 7/2010, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha (en adelante LECM) (DOCM de 28 de julio).

- Decreto 3/2008, de 08-01-2008, de e la convivencia escolar en Castilla- La Mancha (DOCM de 11 de enero).
- Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 23 de noviembre).
- Decreto 83/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de julio).
- Orden 118/2022, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha (DOCM de 22 de junio).
- Orden 169/2022, de 1 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la elaboración y ejecución de los planes de lectura de los centros docentes de Castilla-La Mancha (DOCM de 9 de septiembre).
- Orden 187/2022 de 27 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 30 de septiembre).

### **c) Características de la materia**

La adquisición de capacidades en el ámbito de la digitalización es un pilar básico para el desarrollo personal y profesional de los ciudadanos. La conexión global de los dispositivos está creando nuevas formas de comunicación y cambia el paradigma de las relaciones entre individuos en cualquier ámbito, generando un rápido progreso tecnológico y social, que requiere nuevos saberes y destrezas que eviten la brecha digital.

La materia de Desarrollo Digital persigue dar continuidad a las materias afines cursadas en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria y contribuir a la consecución de las competencias y los objetivos previstos para la etapa de Bachillerato, proporcionando un conjunto de saberes que permita dar solución a variadas necesidades digitales en su entorno de trabajo y permita adoptar actitudes responsables y críticas en el uso de la tecnología.

La materia se organiza en seis bloques de saberes básicos que se deben plantear a través de proyectos o situaciones de aprendizaje de carácter práctico.

Para el desarrollo de la materia conviene que los saberes se enfoquen mediante un aprendizaje basado en proyectos o a través de situaciones de aprendizaje en prácticas contextualizadas. Así, el alumnado podrá resolver de forma competente y creativa necesidades concretas de su contexto personal, mejorando su motivación y compromiso con su entorno social y educativo.

### **d) Contextualización**

El desarrollo de la programación considera algunos aspectos reflejados en el Proyecto Educativo de centro, donde se definen las características principales del entorno y del contexto social y económico del alumnado y se marcan las señas de identidad del centro, sus principios educativos y valores. En él se refleja que el objetivo educativo fundamental se centra en la búsqueda del éxito escolar del alumnado desde el principio de inclusión educativa tratando de alcanzar las condiciones idóneas para conseguirlo. En este intento, se trabajan aspectos como la mejora del clima de

convivencia del centro, el fomento de la participación de toda la comunidad escolar y la gestión eficaz de los recursos del centro.

Entre los valores se pueden destacar la inclusión, la búsqueda del trabajo bien hecho a través del esfuerzo, la afectividad, el raciocinio, la libertad basada en la responsabilidad, la tolerancia, aspectos estos que se trabajarán en la materia a través de las metodologías y los enfoques dados a las diferentes actividades.

En cuanto a las características del centro, se trata de un centro ubicado en un entorno rural. El alumnado proviene de diferentes poblaciones. El número de alumnos del centro se encuentra en torno a los 150. Las agrupaciones no suelen ser muy numerosas. Además, en función del análisis de los datos de convivencia, se puede asegurar, de forma general, que el alumnado no suele ser conflictivo y el clima en las aulas y en el centro es bueno. El centro es relativamente nuevo y cuenta con unas instalaciones en buen estado y diverso material para ser utilizado en las clases, pizarras digitales, proyectores, ordenadores personales, etc. Los grupos tienen un aula de referencia y se desplazan cuando es necesario a las aulas específicas, como el aula Althia y el Taller de tecnología, que son de especial interés para las materias del departamento. El aula Althia cuenta con catorce equipos con bastantes años de antigüedad pero que se encuentran funcionando correctamente y, además, se dispone de ordenadores portátiles que los alumnos pueden emplear para desarrollar su trabajo diario. Todos los equipos disponen del software necesario para llevar a cabo las actividades de enseñanza y aprendizaje diseñadas por el profesorado.

## **2. OBJETIVOS DE ETAPA**

Los objetivos representan los fines que se pretenden alcanzar con la educación y son un elemento de referencia para la evaluación y la promoción y titulación del alumnado. En el Decreto 83/2022, de 12 de julio, se establecen los siguientes objetivos generales para la etapa del Bachillerato:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática desde una perspectiva global y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española y por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma, desarrollar su espíritu crítico, además de prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en cualquier momento y lugar, particularmente en Castilla-La Mancha, impulsando la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o

étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género, además de por cualquier otra condición o circunstancia, tanto personal como social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar la lengua castellana tanto en su expresión oral como escrita.

f) Expresarse, con fluidez y corrección, en una o más lenguas extranjeras, aproximándose, al menos en una de ellas, a un nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas, como mínimo.

g) Utilizar, con solvencia y responsabilidad, las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, respetando y valorando específicamente, los aspectos básicos de la cultura y la historia, con especial atención a los de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales, además de dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos.

k) Conocer y valorar, de forma crítica, la contribución de la ciencia y la tecnología al cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente. k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística, literaria y el criterio estético como fuentes de formación y enriquecimiento cultural, conociendo y valorando creaciones artísticas, entre ellas las castellano-manchegas, sus hitos, sus personajes y representantes más destacados.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social, afianzando los hábitos propios de las actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

o) Conocer los límites de los recursos naturales del planeta y los medios disponibles para procurar su preservación, durante el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adoptando tanto los hábitos de conducta como los conocimientos propios de una economía circular.

Posteriormente, en las diferentes unidades didácticas, se plantearán objetivos didácticos relacionados con los objetivos de etapa anteriores.

### 3. COMPETENCIAS CLAVE VINCULADAS A LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA

La inclusión de las competencias como elemento curricular tiene como objetivo dotar al alumnado de una serie de destrezas que les permitan desenvolverse en su actividad futura. Desde este planteamiento, la Recomendación del Consejo Europeo de 22 de mayo de 2018, invita a los Estados miembros a la potenciación del aprendizaje por competencias.

El Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato y el Decreto 83/2022, de 12 de julio, adoptan la denominación de competencias clave dada por la Unión Europea y establecen las siguientes:

- a) Competencia en comunicación lingüística.
- b) Competencia plurilingüe.
- c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- d) Competencia digital.
- e) Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- f) Competencia ciudadana.
- g) Competencia emprendedora.
- h) Competencia en conciencia y expresión culturales.

Cada una de estas competencias clave, están vinculadas a un conjunto de descriptores operativos que se han definido partiendo de diferentes marcos europeos de referencia existentes. Estos descriptores concretan las capacidades relacionadas con las competencias clave. Al mismo tiempo, se toman como referencia común para definir las competencias específicas de cada materia. Por lo tanto, son el puente entre cada una de las materias y las competencias clave, estableciéndose una relación muy importante para poder determinar en qué grado y amplitud, cada materia contribuye a la adquisición de las diferentes competencias clave.

Este conjunto de competencias clave, y el nivel de desempeño que el alumnado haya alcanzado en cada una de ellas conforman su perfil de salida. Este perfil de salida constituye, junto con los objetivos generales de etapa, el referente último del desempeño competencial en materia de evaluación, promoción y titulación del alumnado.

Las competencias específicas de esta materia se incluyen en la tabla que relaciona los diferentes elementos curriculares en el apartado siguiente de esta programación. En ella se puede observar por un lado la relación de las competencias específicas con los diferentes descriptores operativos (y por extensión con las competencias clave) y por otro la asociación que se establece entre ellas y los diferentes criterios de evaluación indicados en el Decreto de currículo de Bachillerato referenciado en el apartado de normativa. De esta asociación en cadena se puede entender que la evaluación de estos criterios puede definir de forma indirecta el perfil de salida del alumnado.

Analizando los descriptores operativos asociados a cada una de las competencias específicas podemos hacernos una idea de en qué medida se contribuye desde ella a las diferentes competencias clave. Bajo esta perspectiva, esta materia contribuye de forma muy significativa a algunas competencias que se asocian de forma directa con su naturaleza. De este modo, la competencia digital se trabajará de forma continua a lo largo de todas las unidades ya que los saberes básicos están relacionados directamente con la adquisición de esta competencia. También

hay una relación importante con la competencia STEAM a la que se contribuye a través del planteamiento y resolución de problemas de carácter tecnológico y la competencia personal, social y de aprender a aprender desde la resolución de problemas y retos de carácter real, la búsqueda y análisis crítico de la información y el trabajo en grupo. Relacionado con el tratamiento de la información está el desarrollo de la competencia lingüística a través de la redacción de documentación, las exposiciones o la transmisión oral de información entre el propio alumnado y con el profesorado. El planteamiento de situaciones de aprendizaje relacionadas con la resolución de problemas planteados está directamente asociado con la competencia emprendedora. Y todos los aspectos trabajados en torno a la ética en el uso de licencias de software y equipos informáticos, en la publicación de contenidos y la interacción entre usuarios contribuye de forma importante a la competencia ciudadana.

#### 4. SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS VINCULADOS A LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

| Saberes básicos                                                                                                                                                                                                                                  | Situación de aprendizaje                                                             | Criterios de evaluación / Peso                                                                                                                                                                                                      | Indicadores / Instrumentos de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Competencias específicas / Peso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Descriptores operativos                                        | Competencias Clave                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| UD1<br><br>- Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje y resolución de problemas.<br><br>- Dispositivos móviles y conectados (IoT): Elementos y aplicaciones.<br><br>UD2<br><br>- Sistemas operativos: Tipos, instalación y configuración. | Restauración y puesta en marcha de un PC con un sistema operativo de software libre. | 1.1 Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario.<br><br>6% | Analiza e identifica problemas relacionados con los componentes y parámetros de los dispositivos. (PE / AC)<br><br>Propone una solución justificada y argumentada que resuelve un problema de hardware. (PR)<br><br>Selecciona los componentes adecuados para la construcción de un dispositivo. (AC)<br><br>Explica los elementos involucrados en la arquitectura de un sistema informático. (PE) | <b>1. Instalar y configurar dispositivos, identificando, resolviendo los problemas técnicos sencillos que puedan surgir y aplicando los conocimientos digitales de hardware y software, para gestionar las herramientas e instalaciones informáticas del entorno personal de aprendizaje empleadas para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información.</b><br><br>15% | STEM1<br><br>CD3<br>CD4<br><br>CPSAA1.1<br>CPSAA3.2<br><br>CE1 | STEM<br><br>CD<br><br>CPSAA<br><br>CE |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      | 1.2 Conectar y gestionar dispositivos en línea, seleccionando las plataformas apropiadas para la publicación de información y datos, siguiendo las normas básicas de seguridad en la red.<br><br>3%                                 | Emplea entornos de aprendizaje para compartir ficheros e intercambiar información. (AC)<br><br>Elabora documentos de forma colaborativa siguiendo normas básicas de seguridad. (AC)                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                |                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      | 1.3 Instalar y mantener sistemas operativos, configurando sus características en función de sus necesidades personales.<br><br>6%                                                                                                   | Reconoce los parámetros de hardware de un equipo. (PR)<br><br>Selecciona un sistema operativo en función de los parámetros. (PR)                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                |                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                               |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Instala y configura correctamente el sistema operativo. (PR/AC/IT)</p> <p>Trabaja en grupo de forma respetuosa y eficiente. (OBS)</p>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                               |                                                                     |
| <p>UD3</p> <p>- Fundamentos de internet y servicios en línea, como pueden ser: streaming de vídeo, correo web, medios sociales y aplicaciones.</p> <p>- Redes de dispositivos: configuración en el ámbito local y doméstico, tipos de conexiones y salida a internet.</p> <p>- Dispositivos IoT: Conexión, almacenamiento y monitorización de datos en internet.</p> | Puesta en marcha de un servicio de videovigilancia en una red de área local. | <p>2.1 Diseñar y planificar redes locales, aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica, siguiendo las normas y valorando los riesgos de seguridad asociados.</p> <p>15%</p> | <p>Diseña una red de área local empleando los elementos necesarios para la conexión. (PE/AC)</p> <p>Elige los medios de transmisión alámbricos o inalámbricos apropiados según las necesidades (PE)</p> <p>Comprende el funcionamiento de los servicios en línea. (PE)</p> <p>Instala, configura y monitoriza un servicio multimedia en una red de área local (PR/IT)</p> | <p><b>2. Diseñar y configurar redes de equipos, comprendiendo el funcionamiento del flujo de información digital entre dispositivos y analizando las amenazas del entorno digital, para velar por la seguridad y la salud de las personas.</b></p> <p>15%</p>                                                                           | <p>CCL3</p> <p>STEM2</p> <p>STEM3</p> <p>STEM4</p> <p>CD1</p> <p>CD2</p> <p>CD3</p> <p>CD4</p> <p>CD5</p> <p>CPSAA4</p> <p>CC1</p> <p>CE3</p> | <p>CCL</p> <p>STEM</p> <p>CPSAA</p> <p>CC</p> <p>CE</p>             |
| <p>UD4</p> <p>- Selección de fuentes de información.</p> <p>- Edición de textos, hoja de cálculo y base de datos.</p> <p>- Publicación de contenidos en plataformas en línea y redes sociales.</p>                                                                                                                                                                   | Planificación y producción de un vídeo <i>unboxing</i> .                     | <p>3.1 Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades, respetando las condiciones y licencias de uso, con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.</p> <p>3%</p>                          | <p>Encuentra información precisa en fuentes de información fiables y/u oficiales. (AC / IT)</p> <p>Respeto la propiedad intelectual del contenido utilizado y conoce el significado de las licencias. (AC / PE)</p> <p>Navega de forma segura por la red (AC / OBS)</p>                                                                                                   | <p><b>3. Producir y utilizar contenidos digitales destinados a la expresión de ideas, al intercambio de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de uso de materiales y herramientas en la red, para fomentar la creatividad, la colaboración inclusiva, así como el uso responsable y ético de la tecnología.</b></p> | <p>CCL3</p> <p>STEM3</p> <p>STEM4</p> <p>CD1</p> <p>CD2</p> <p>CD3</p> <p>CD5</p> <p>CPSAA3.1</p> <p>CE3</p> <p>CCEC3.1</p> <p>CCEC4.1</p>    | <p>CCL</p> <p>STEM</p> <p>CD</p> <p>CPSAA</p> <p>CE</p> <p>CCEC</p> |
| <p>UD5</p> <p>- Edición multimedia: imagen, sonido y vídeo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                              | <p>3.2 Crear contenidos digitales, de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas apropiadas para su producción,</p>                                                                                               | <p>Elabora documentos de texto con elementos multimedia integrados. (AC / IT)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                               |                                                                     |

|                                                                         |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                   |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|
| UD6<br><br>- Modelado 3D y animación.<br>Realidad virtual y aumentada.  |                                                        | respetando los derechos de autor y las licencias de uso.<br>19%                                                                                                                                                                                                              | Utiliza fórmulas y funciones de la hoja de cálculo para automatizar operaciones numéricas. (AC / PP)<br><br>Edita imágenes modificando sus parámetros fundamentales. (AC)<br><br>Graba y edita audio empleando herramientas de software de licencia libre. (AC)<br><br>Graba y edita vídeo empleando las funciones principales del software dedicado y lo sincroniza con audio y música. (PR)<br><br>Modela y anima objetos en 3D para ser utilizados en producciones de vídeo. (AC / PR) | 25%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                   |
|                                                                         |                                                        | 3.3 Intercambiar información y productos digitales, a través de entornos colaborativos en línea, publicando contenidos digitales creativos, con una actitud proactiva y respetuosa.<br>3%                                                                                    | Emplea plataformas digitales en la elaboración colaborativa o no de productos digitales creativos. (AC)<br><br>Publica materiales de forma adecuada y respetuosa. (AC / PR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                   |
| UD7<br><br>- Herramientas para la creación de programas o aplicaciones. | Programación de una calculadora usando el lenguaje C++ | 4.1 Seleccionar el entorno de programación adecuado, investigando su idoneidad entre distintas soluciones posibles para el desarrollo y depuración de programas, con actitud crítica y teniendo en cuenta criterios de rendimiento y adaptabilidad a los dispositivos.<br>3% | Conoce diferentes herramientas para la producción de software u elige el más apropiado en función de las necesidades del proyecto. (AC / PR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>4. Crear soluciones tecnológicas innovadoras, desarrollando algoritmos con tecnologías digitales, de forma individual o colectiva, respetando las licencias de uso en la reutilización de código fuente, además de mostrar interés por el empleo y la evolución de las tecnologías digitales, para dar respuesta a</b> | STEM1<br>STEM2<br>STEM3<br>STEM4 | STEM              |
| UD8<br><br>- Estructuras básicas de un lenguaje de programación.        |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CD1<br>CD2<br>CD3<br>CD4<br>CD5  | CD<br>CPSAA<br>CE |
| - Elementos de un programa: datos, variables, operaciones               |                                                        | 4.2 Diseñar programas sencillos que resuelvan necesidades tecnológicas concretas, creando                                                                                                                                                                                    | Resuelve problemas sencillos empleando diferentes lenguajes de programación. (AC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CPSAA1.1                         |                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                         |                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <p>aritméticas y lógicas, funciones, bucles y condicionales.</p> <p>- Diagramas de flujo.</p> <p>- Algoritmos para la resolución de problemas, diseño de aplicaciones y depuración.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                              | <p>algoritmos específicos mediante entornos de programación, de manera individual o colectiva, proponiendo las licencias de uso y teniendo en cuenta criterios de accesibilidad y durabilidad.</p> <p>17%</p>                             | <p>Conoce las estructuras básicas de un programa y las aplica correctamente en la resolución de problemas. (AC / PP)</p> <p>Integra los conocimientos para resolver problemas más complejos. (PR / IT)</p>                                                                                                | <p><b>necesidades concretas en diferentes contextos.</b></p> <p><b>20%</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                        | CE3                                                                                     |                                                         |
| <p>UD9</p> <p>- Seguridad en dispositivos. Medidas para hacer frente a amenazas y ataques a los dispositivos por parte de software malicioso.</p> <p>- Seguridad en la protección de la privacidad de los datos. Gestión de la identidad y la huella digital en internet. Medidas preventivas. Configuración de redes sociales.</p> <p>- Seguridad en las personas. Riesgos para la salud física y mental provocados por la hiperconexión. Reputación personal en redes sociales. Situaciones de violencia en la red.</p> | <p>Diseño y configuración de la seguridad de una red LAN</p> | <p>5.1 Aplicar medidas de seguridad preventivas y correctivas sobre los dispositivos digitales, instalando y configurando programas de protección.</p> <p>4%</p>                                                                          | <p>Selecciona la mejor opción de entre varios programas antivirus basándose en las necesidades de seguridad de los dispositivos. (AC)</p> <p>Instala y configura software de protección en los dispositivos. (AC)</p> <p>Conoce las medidas de seguridad activas y pasivas. (TO)</p>                      | <p><b>5. Evaluar los riesgos asociados a problemas de seguridad en las tecnologías digitales, analizando las amenazas existentes en el entorno digital y aplicando medidas de protección de dispositivos y datos personales, para promover un uso crítico, legal, seguro y saludable de dichas tecnologías.</b></p> <p><b>15%</b></p> | <p>CCL3</p> <p>STEM5</p> <p>CD1</p> <p>CD4</p> <p>CPSAA1.2</p> <p>CPSAA4</p> <p>CC3</p> | <p>CCL</p> <p>STEM</p> <p>CD</p> <p>CPSAA</p> <p>CC</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                              | <p>5.2 Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones del servicio de las redes sociales, buscadores y espacios virtuales de trabajo.</p> <p>4%</p>                                 | <p>Configura convenientemente las opciones de seguridad y privacidad en las herramientas de utilización de Internet. (AC / IT)</p>                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                         |                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                              | <p>5.3 Identificar los riesgos en la red y promover prácticas seguras en el uso de la tecnología digital, analizando las situaciones y entornos que representen amenazas para el bienestar físico y mental de las personas.</p> <p>7%</p> | <p>Conoce los principales riesgos derivados del uso de la red. (TO)</p> <p>Analiza las consecuencias de los potenciales riesgos en circunstancias determinadas. (AC)</p> <p>Propone soluciones a diferentes problemas de seguridad en el uso de equipos informáticos y aplicaciones en red. (PR / AC)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                         |                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                          |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <p>UD10</p> <p>- Interacción social en la red: libertad de expresión y etiqueta digital. Uso crítico de la información y detección de noticias falsas.</p> <p>- Ética en el uso de materiales y herramientas digitales en la red: propiedad intelectual, licencias de uso, cesión de datos personales, principios del software libre, obsolescencia programada.</p> <p>- Inteligencia artificial: fundamentos y sesgos asociados al aprendizaje automático.</p> <p>- Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.</p> <p>- Comercio electrónico: facturas digitales, sistemas de pago en línea y criptomonedas.</p> <p>- Huella de carbono digital.</p> |  | <p>6.1 Hacer un uso ético de las herramientas y contenidos digitales, respetando las licencias de uso y la propiedad intelectual, reconociendo las implicaciones legales en su uso y distribución, así como los sesgos asociados en el manejo de datos.</p> <p>4%</p>                                            | <p>Utiliza las herramientas y contenidos digitales de forma ética. (AC)</p> <p>Conoce las licencias de uso y emplea el software respetándolas. (AC)</p>                                                                                                                 | <p><b>6. Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las distintas posibilidades legales existentes para la creación, el uso e intercambio de contenidos digitales en la red e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable, cívico, sostenible y reflexivo de la tecnología.</b></p> <p><b>10%</b></p> | <p>CD1<br/>CD2<br/>CD3<br/>CD4<br/>CD5</p> <p>CPSAA1.2</p> <p>CC1<br/>CC2<br/>CC3<br/>CC4</p> <p>CE1</p> | <p>CD</p> <p>CPSAA</p> <p>CC</p> <p>CE</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <p>6.2 Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas y el comercio electrónico, analizando los métodos de acceso, uso e impacto ecosocial, siendo conscientes de la brecha digital y el aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.</p> <p>3%</p> | <p>Conoce la posibilidad de realizar trámites administrativos en línea. (AC)</p> <p>Tiene en cuenta los riesgos y los beneficios del comercio electrónico y su impacto en la sociedad. (AC)</p> <p>Analiza las consecuencias producidas por la brecha digital. (DT)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                          |                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <p>6.3 Valorar la importancia de la libertad de expresión que ofrecen los medios digitales conectados, analizando, de forma crítica, los mensajes que se reciben y transmiten, teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad.</p> <p>3%</p>                                  | <p>Valora y respeta la libertad de expresión con una visión crítica de los mensajes publicados y sus consecuencias. (DT)</p>                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                          |                                            |

**Instrumentos de evaluación:** DT: Debate ; AC: Actividad práctica ; PR: Proyecto ; TO: Test online ; IT: Informe técnico ; PP: Prueba práctica ; PE: Prueba escrita ; OBS: Observación y diálogo

### Distribución temporal de las unidades didácticas

| TEMPORALIZACIÓN                 | UNIDADES DIDÁCTICAS                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1<sup>er</sup> TRIMESTRE</b> | UD1 ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y DISPOSITIVOS MÓVILES (Q1-Q2)<br>UD2 SISTEMAS OPERATIVOS (Q3-Q5)                                                                                      |
| <b>2º TRIMESTRE</b>             | UD3 REDES DE ORDENADORES (Q6-Q7)<br>UD4 PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Y PUBLICACIÓN DE CONTENIDOS (Q8)<br>UD5 EDICIÓN MULTIMEDIA (Q9-Q11)<br>UD6 MODELADO 3D (Q12)                       |
| <b>3<sup>er</sup> TRIMESTRE</b> | UD7 HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN (Q13)<br>UD8 FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN (Q14-Q16)<br>UD9 SEGURIDAD INFORMÁTICA (Q17-Q18)<br>UD10 ÉTICA EN EL USO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN (Q18) |

La distribución de las unidades didácticas por trimestres es orientativa y podrá sufrir modificaciones si las características del grupo o cualquier incidencia en el desarrollo del curso así lo requieren.

## 5. METODOLOGÍA

Se tienen en cuenta las características individuales para hacer agrupamientos, actividades, instrumentos de evaluación para arbitrar métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

### **a) Estrategias y técnicas**

La secuencia seguida en cada unidad didáctica debe facilitar la construcción de aprendizajes significativos. En el área las TIC, las experiencias extraescolares derivadas de la relación de los alumnos con su entorno cotidiano adquieren un peso esencial; de ahí que se utilicen a menudo como punto de partida del proceso de enseñanza y aprendizaje y sirvan de contraste al finalizar dicho proceso. También ayuda una valoración inicial de los conocimientos del alumnado previos a cada unidad como punto de partida de las explicaciones y actividades.

La presentación de los contenidos se hará de forma clara, ordenada y progresiva, de modo que los alumnos sean capaces de apreciar el campo de conocimiento sobre el que se construye el área de las TIC. Para la organización de los mismos, se han tomado como referencia los procesos y productos tecnológicos, destacando aquellos conocimientos que actúan como organizadores del saber tecnológico y adaptándolos a las posibilidades e intereses de los alumnos de este nivel educativo.

El tratamiento de los contenidos, garantiza la funcionalidad de los aprendizajes incorporando multitud de aspectos de carácter práctico. Esta funcionalidad se manifiesta, en nuestro caso, en la posibilidad de que los alumnos afronten y resuelvan problemas de tipo práctico. Las actividades propuestas, tendrán un componente principalmente práctico. Los alumnos trabajarán con el ordenador u otros dispositivos móviles como elementos centrales tratando de resolver los problemas que se les planteen a partir de los contenidos. El alumno pasa a ser el protagonista de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Además, se plantearán situaciones de aprendizaje en las que los alumnos deberán resolver problemas reales de carácter práctico aplicando los saberes básicos integrados en una o varias unidades didácticas. Ese carácter real se complementará con el planteamiento de problemas cercanos al alumnado y sobre asuntos que encuentren motivantes. También se contemplará la posibilidad de diseñar situaciones de aprendizaje interdisciplinares.

En relación con estas situaciones, siguiendo las propuestas de mejora realizadas al término del curso anterior, se propondrá al alumnado que participe en la publicación, a través de la revista del centro o de las redes sociales, de aquellos trabajos realizados durante el curso que ellos consideren más relevantes.

Se fomentará el aprendizaje colaborativo tanto con la elaboración de trabajos en grupo utilizando la cuenta de Office365, como a través de la ayuda que los alumnos puedan proporcionarse unos a otros para solucionar dificultades, bajo la supervisión indirecta del profesor.

El uso de la plataforma online EducamosCLM, u otras plataformas de gestión de aplicaciones y contenidos alternativas, será una constante durante todo el curso. Se emplearán para facilitar recursos al alumnado, como vía de comunicación y también como método de entrega de tareas. La integración de este elemento como una herramienta natural de trabajo mejorará la competencia digital del alumnado y su autonomía.

#### **b) Agrupamientos y espacios**

En aquellas actividades y situaciones de aprendizaje que lo requieran, el alumnado podrá trabajar en grupos. El número de componentes de cada grupo variará en función de la actividad, pero se intentará que sea adecuado para la realización de las diferentes tareas prácticas. Los grupos serán heterogéneos y buscarán la colaboración entre el alumnado y su coordinación para el trabajo.

En cuanto a los espacios, las actividades se desarrollarán principalmente en el aula Althia donde el alumnado dispone de los equipos de trabajo. No obstante, algunas de las actividades se diseñarán para llevarse a cabo en otras dependencias tratando de acercar al alumnado a la realidad de los equipos y las instalaciones digitales de las que dispone el centro para su funcionamiento.

Dentro del aula, se destinan unos espacios al trabajo individual del alumnado con sus equipos de sobremesa o portátiles. Estos espacios están integrados por las mesas de trabajo. Además, se reservarán algunas de las mesas para simular un taller de trabajo en el que los alumnos harán parte de las actividades relacionadas con el hardware, los sistemas operativos y las redes.

#### **c) Organización de tiempos**

En el apartado de secuenciación de los saberes básicos se muestra el reparto aproximado de tiempos dedicados a cada una de las partes de la materia.

Cada unidad didáctica se dividirá en diferentes actividades donde se irán introduciendo los contenidos de forma progresiva y que tendrán, con carácter general, un enfoque práctico. La duración de cada una de estas actividades será variable en función de los objetivos, pero se intentará que aquellas actividades orientadas a presentar saberes básicos más teóricos no supongan un porcentaje muy elevado del tiempo dedicado a cada unidad.

En cuanto a la organización de cada sesión de trabajo, se dedicarán unos minutos al inicio para revisar el trabajo realizado en la sesión anterior, presentar de forma clara el contenido de la sesión actual y el resto del tiempo se dedicará a la realización de las actividades propuestas.

#### **d) Materiales y recursos didácticos**

Los recursos didácticos constituyen un factor importante en el proceso de enseñanza aprendizaje. Su elección puede determinar el éxito de la asimilación de los contenidos, así como la motivación y predisposición del alumno a la recepción de éstos. De ahí que esta se debe hacer basándonos en el contexto educativo del centro, procurando que ofrezcan varias posibilidades metodológicas y

didácticas. También es necesario adaptarse a las características del centro y su dotación de recursos.

## AULAS

La asignatura de Desarrollo Digital, tiene como herramienta de trabajo fundamental al ordenador. Por lo tanto, para poder llevar a cabo las actividades de enseñanza y aprendizaje es necesario disponer de un espacio con los equipos informáticos apropiados. Teniendo en cuenta esta circunstancia, desde el centro se prioriza el uso del Aula Althia para las materias de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Aula Althia: Esta aula dispone de catorce puestos de trabajo totalmente funcionales con un ordenador de sobremesa. Los equipos (P4 1Gb RAM) tienen dos sistemas operativos instalados, Windows XP y Ubuntu. Además, disponen del software necesario para el trabajo de los alumnos en las diferentes áreas. Todos los equipos están conectados a Internet. También se puede hacer uso, cuando el software requiera equipos más potentes, de los portátiles que se encuentran guardados en los armarios del aula (AMD Ryzen 3 8Gb RAM).

De forma alternativa, cuando las necesidades de software lo requieran, los alumnos de esta materia utilizarán equipos portátiles más recientes que los de sobremesa que les permitirá trabajar de forma más fluida y con un software más actual. Se trata de equipos con procesador AMD Ryzen 3, 8 Gb de memoria RAM y 256 Gb de Disco SSD. Cuentan con un sistema operativo Windows 10. A lo largo del curso se irá instalando el software (libre siempre que sea posible) que se utilizará en las diferentes unidades didácticas como entornos de programación, servidores web o editores de código. Cuentan de forma predeterminada con varios navegadores que les permite buscar información y acceder a plataformas de trabajo colaborativo.

## MATERIALES CURRICULARES

Se entiende por materiales en educación a cualquier instrumento y objeto que puede servir, como recurso para que, mediante su manipulación, observación o lectura, ofrezca oportunidades de aprender algo, o bien su uso intervenga en alguna función de la enseñanza.

- Se cuenta con pizarra y con un proyector y pantalla para exposiciones con elementos audiovisuales.
- El profesor facilitará una dirección web ([app.box.com/v/tecno](http://app.box.com/v/tecno)) en la que los alumnos tendrán a su disposición los enunciados de todos los ejercicios prácticos que se propongan en clase durante los diferentes trimestres del curso.
- En esta misma web, el profesor pondrá a disposición de los alumnos el material utilizado como presentaciones de clase, así como otra serie de documentos que permitirán el seguimiento de los contenidos de la materia.
- Todos los equipos disponen de conexión a Internet.
- Se dispondrá de un router facilitado por el profesor de la materia para realizar prácticas de seguridad en entornos de red inalámbrica., así como los dispositivos móviles de los alumnos.

- Se empleará, como se ha mencionado en el apartado de metodología, la plataforma EducamosCLM como herramienta integrada en el desarrollo normal de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se hará de forma coordinada desde el centro, ya que desde todas las áreas se tratará de integrar el uso de la plataforma con naturalidad. El objetivo conjunto será el de favorecer la competencia digital del alumnado y su autonomía en los procesos de aprendizaje.
- También se empleará la herramienta Office365 que se ha facilitado a los alumnos por parte de la Consejería de Educación. Permitirá la realización de trabajos individuales y también la de trabajos colaborativos, mejora del seguimiento del trabajo, evaluación del proceso, etc.

## COMUNICACIONES

- Esta misma plataforma, educamosCLM, se utilizará como medio de comunicación entre profesorado, alumnado y familias, siguiendo una de las líneas de actuación definidas por el centro en el plan de digitalización para este curso.

## 6. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA

La inclusión educativa del alumnado de la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha está regulada por el Decreto 85/2018. En él se define como el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales.

Por tanto, en primer lugar, será importante desarrollar medidas para que todo el alumnado se encuentre en igualdad de oportunidades, superando todas las barreras y, en segundo lugar, será importante establecer mecanismos para poder mantener un seguimiento y una atención lo más individualizada posible de cada alumno. La combinación de ambos aspectos permitirá una mayor efectividad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En su desarrollo, el Decreto especifica las medidas de inclusión educativa, en materia de educación que se pueden tomar a diferentes niveles.

En lo que compete a esta programación, se establecerán las medidas necesarias a nivel de centro y a nivel de aula.

### a) Medidas de inclusión educativa a nivel de centro

Además de favorecer la inclusión a través de la oferta de asignaturas optativas, y contar con un programa de mejora del aprendizaje, el centro cuenta con un plan de igualdad y prevención de la violencia de género, en el que, desde la materia, se trabajan a través de aspectos metodológicos específicos y de la selección de algunas de las actividades.

También en el centro no hay barreras de movilidad, aspecto este de especial relevancia a tener en cuenta en esta programación atendiendo a las características del grupo.

#### **b) Medidas de inclusión educativa a nivel de aula**

Interacción: A través del trabajo en grupo en la resolución de proyectos y situaciones de aprendizaje el alumnado interactúa favoreciendo el aprendizaje, no solo de los contenidos, sino de la capacidad para relacionarse y comunicarse.

Entre las estrategias organizativas de aula se fomentará la ayuda entre compañeros (co-enseñanza). También se graduarán las actividades para adaptarse de la mejor forma posible a las diferentes capacidades del alumnado.

La determinación de los grupos de trabajo que se realicen en las diferentes actividades, atenderá al principio de heterogeneidad.

Se contemplará la propuesta de actividades de refuerzo para aquel alumnado que lo necesite.

Si parte del alumnado lo necesitara, se propondrán también actividades de ampliación, profundización y enriquecimiento, con el objetivo de que trabajen la creatividad y las destrezas de pensamiento, sobre los aprendizajes ya adquiridos.

Las estrategias de evaluación tratarán de detectar cuanto antes las posibles dificultades de aprendizaje y, diseñar estrategias de trabajo en colaboración con el Departamento de Orientación. Estas estrategias llevarán asociado un seguimiento individualizado y los ajustes metodológicos necesarios.

Se utilizarán instrumentos de evaluación variados que se adapten de forma más flexible a las necesidades del alumnado.

#### **c) Medidas individualizadas de inclusión educativa**

Después de tratar medidas generales de aplicación al grupo, con la intención de mejorar los procesos de aprendizaje de todos los alumnos adaptándose a su nivel de integración, de capacidades, etc., también es necesario articular medidas individualizadas para las características específicas del alumnado en algunos casos concretos.

Para el alumnado con dificultades motoras se establecerán tiempos y espacios específicos en la realización de los trabajos prácticos y también de las actividades de evaluación. También se eliminarán las barreras de movilidad de los espacios de trabajo. Además, se fomentará la colaboración entre compañeros en aquellas tareas que les pueda resultar más difíciles de realizar, por ejemplo, montaje de circuitos, manejo fino de herramientas, etc.

En los casos en los que se detecte un problema del alumnado para seguir el ritmo de trabajo de la clase, se establecerán ajustes metodológicos y se flexibilizarán las fechas de realización y entrega de los materiales elaborados. Estas medidas serán de especial aplicación cuando se detecte que el alumnado está en posible riesgo de repetición. Así se indicarán en sus correspondientes planes de trabajo.

En casos particulares, con dificultades detectadas, se podrán realizar adaptaciones de los instrumentos de evaluación, siempre que no se necesite realizar cambios significativos en los elementos curriculares.

Para apoyar y facilitar estas medidas, se seguirá el modelo propuesto por el centro para realizar un plan de trabajo específico para cada alumno que lo requiera por diferentes motivos. Así, tanto para la recuperación, la repetición, o simplemente para establecer medidas ante posibles dificultades del alumnado, el profesor de la materia elaborará un plan de trabajo específico. Además, después de la evaluación extraordinaria se elaborará un plan de trabajo con información relevante para tener en cuenta en el curso siguiente.

#### **d) Medidas extraordinarias de inclusión educativa**

Si en algún caso se detectara la necesidad de realizar ajustes o cambios significativos en los aspectos curriculares de la materia, se valorará la posibilidad de hacer una adaptación significativa siempre que exista la evaluación psicopedagógica pertinente, y siempre en colaboración con el Departamento de Orientación del centro.

En caso de ser necesario realizar una adaptación de este tipo, se harán las aportaciones al plan de trabajo concretando las medidas individualizadas y extraordinarias de inclusión. Este documento será objeto de seguimiento y evaluación por el profesorado y el Departamento de Orientación.

### **7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

Está previsto intentar hacer una visita a las jornadas de puertas abiertas sobre robótica de la UAH a lo largo del tercer trimestre.

### **8. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN**

#### **a) Evaluación del alumnado**

En la Orden 187/2022 de 27 de septiembre se expone la finalidad de la evaluación en Bachillerato siendo esta la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y del logro de los objetivos de etapa, respetando los principios del DUA. Además, se establece que el carácter de la evaluación en esta etapa debe ser continua y diferenciada según las distintas materias. La evaluación continua implica un seguimiento permanente por parte del profesorado introduciendo diferentes procedimientos de evaluación en el proceso de aprendizaje, detectando de forma permanente dificultades y proponiendo soluciones sin demora.

Es importante destacar que la participación del profesor en el proceso de evaluación no se limitará a la mera corrección de las tareas entregadas por los alumnos, sino que estará involucrado en el proceso, indicando a los alumnos aquellas cosas que se pueden mejorar en la forma de trabajar y en la producción de las soluciones, proporcionando alternativas y valorando después de forma conjunta con el alumno los resultados. Si el progreso del alumno no es el adecuado, se adoptarán las medidas oportunas de inclusión educativa, incluyendo las de refuerzo, en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades.

Además, se introducirán la autoevaluación y la coevaluación para que el alumnado esté involucrado en el proceso de evaluación. Para que sean capaces de valorar su trabajo y el de los demás de forma crítica y objetiva, podrán manejar rúbricas que conocerán previamente a la realización de las diferentes actividades.

Siguiendo lo establecido en esta Orden, en esta programación se contempla el uso de instrumentos de evaluación diversos que permitan una mejor adaptación del alumnado. En esta materia, en concreto, además de las pruebas escritas, se contemplan diferentes instrumentos de evaluación, como se ha indicado en el apartado 4. Se combinarán, dependiendo de los saberes básicos implicados, la búsqueda y análisis de información, la elaboración de documentos, la elaboración y exposición de presentaciones, la realización de proyectos en grupos y prácticas individuales, resolución de problemas de carácter técnico o informático.

## **b) Criterios de calificación**

Según se establece en el apartado 2 del Artículo 2 de la Orden 187/2022 de 27 de septiembre de 2022 por la que se regula la evaluación de Bachillerato en la comunidad de Castilla La Mancha, los criterios de evaluación serán los referentes que deban ser empleados para determinar el nivel de desempeño esperado en el alumno en las situaciones, tareas o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia, en cualquier momento del proceso de aprendizaje.

Siguiendo esta indicación, la calificación de esta materia se obtendrá otorgando un peso a cada uno de los criterios de evaluación sobre un total de 100%. La distribución de estos pesos se ha realizado teniendo en cuenta la importancia que se les otorga dentro de la materia. Estos pesos se pueden observar en la tabla que relaciona los diferentes elementos curriculares, en el apartado 4 de esta programación, según lo dispuesto en el Decreto 83/2022 por el que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato en la comunidad de Castilla La Mancha.

La relación entre los diferentes elementos curriculares, que viene dada en el propio Decreto mencionado, permitirá obtener de manera directa el nivel de desempeño de cada competencia específica de la materia y, por ende, de los descriptores operativos (repartiendo la calificación de cada competencia específica de forma equitativa o ponderada, según se estime oportuno, entre ellos) y, en última instancia, de las competencias clave.

Por lo tanto, la calificación de la materia, tanto en la evaluación ordinaria como en la extraordinaria, será la media ponderada de las calificaciones obtenidas en los diferentes criterios de evaluación. Esta calificación determinará también, como se ha comentado en el párrafo anterior, el nivel de desarrollo competencial en la contribución de la materia al perfil de salida del alumnado.

La calificación de cada periodo de evaluación, para información del propio alumnado y sus familias, así como el nivel competencial del alumnado en esos momentos, se determinará a través de los criterios evaluados durante esos periodos, ponderados sobre el total de peso establecido por ellos.

Las calificaciones obtenidas se redondearán al entero más próximo. En caso de equidistancia se redondeará al entero superior.

### **c) Plan de recuperación y materias pendientes**

#### **Recuperación**

Después de la primera y también de la segunda evaluación, se proporcionará, a aquellos alumnos que hayan obtenido un resultado de Insuficiente en cualquiera de ellas, un mecanismo de recuperación de los criterios de evaluación correspondientes al periodo que corresponda en los que el alumno tenga una calificación inferior a 5.

Será el profesor de la materia el que establezca el plan de refuerzo educativo para cada alumno que se encuentre en esta circunstancia. En este plan se informará al alumno y a las familias de los criterios de evaluación a recuperar, actividades a realizar (trabajos, exámenes, etc.) necesarias para evaluar su recuperación y fechas de entrega o realización de estas actividades.

Antes de la evaluación ordinaria, se proporcionará a los alumnos la posibilidad de recuperar los criterios calificados con una nota menor a 5 en aquellas evaluaciones en las que el resultado de la evaluación del alumno sea Insuficiente. El profesor responsable de la materia será el encargado de informar al alumnado que se encuentre en esta circunstancia de qué criterios de evaluación son los que necesita recuperar y de las actividades necesarias para poder evaluar la recuperación.

Del mismo modo, aquellos alumnos que obtengan una calificación inferior a 5 en la evaluación ordinaria, dispondrán de la evaluación extraordinaria en la fecha que se establezca, para recuperar la materia. En este caso, el profesor encargado de la materia informará a los alumnos que se encuentren en esta situación de los criterios de evaluación que deben recuperar y los métodos que establezca para recuperarlos. Durante el periodo entre la evaluación ordinaria y extraordinaria, estos alumnos asistirán a clase con el profesor que los guiará en el trabajo necesario para preparar su recuperación.

#### **Pendientes**

Los mecanismos establecidos, de forma general por el departamento para la recuperación de pendientes en los diferentes cursos contemplan una doble vía para recuperar las materias pendientes de cursos anteriores. La primera es establecer una relación entre los estándares de la materia pendiente y aquellos establecidos en las materias que el alumno se encuentra cursando en el nivel actual. En ese caso, se considerará que el alumno

recupera la materia pendiente si aprueba los estándares relacionados de la materia del curso superior. Como medida adicional y alternativa, también se establecerá una fecha en el calendario de pendientes del centro para que los alumnos realicen un examen sobre aquellos contenidos que forman parte del currículo de la materia pendiente.

En el caso de alumnado con esta materia pendiente, ya que no tiene continuidad en cursos posteriores, se le proporcionará, a través de un plan de refuerzo, el mecanismo de recuperación que contemplará actividades que conllevarán la entrega de documentación y, también, la realización de pruebas escritas y/o pruebas prácticas sobre algunos bloques de contenido.

#### **d) Evaluación del proceso de enseñanza**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Orden 187 de 27 de septiembre de 2022 de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en Bachillerato, se establecen que el profesorado evaluará, además de los aprendizajes del alumnado, su propia práctica docente con la finalidad de mejorarlos y adaptarlos convenientemente a las características del alumnado. La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- a) El análisis de los resultados obtenidos en cada una de las materias y la reflexión sobre ellos.
- b) La adecuación de los distintos elementos curriculares de las programaciones didácticas elaboradas por los departamentos.
- c) Las medidas organizativas de aula, el aprovechamiento y adecuación de los recursos y materiales curriculares, el ambiente escolar y las interacciones personales.
- d) La coordinación entre los docentes y profesionales que trabajen no solo en un mismo grupo, sino también en el mismo nivel.
- e) La utilización de métodos pedagógicos adecuados y la propuesta de actividades, tareas o situaciones de aprendizaje coherentes.
- f) La idoneidad de la distribución de espacios y tiempos.
- g) El uso adecuado de procedimientos, estrategias e instrumentos de evaluación variados.
- h) Las medidas de inclusión educativa adoptadas para dar respuesta al alumnado.
- i) La utilización del Diseño Universal para el Aprendizaje tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en la evaluación.
- j) La comunicación y coordinación mantenida con las familias, además de su participación.

Para valorar el grado de consecución de estos aspectos a evaluar, al finalizar cada una de las evaluaciones, el departamento analizará su consecución y su repercusión en el funcionamiento de los grupos y en los resultados obtenidos. Si en el proceso de análisis y reflexión se detectara alguna deficiencia, se propondrán mecanismos de mejora y se hará un seguimiento a partir de ese momento para valorar si las medidas surten el efecto esperado.

Cuando estas deficiencias sean muy evidentes, no será necesario esperar a finalizar el trimestre. La reflexión sobre los procesos de enseñanza debe ser algo que se realice de forma continua lo que permitirá corregir problemas lo antes posible, o, incluso, evitarlos antes de que se produzcan.

También se tendrá en consideración la valoración que el alumnado hace, tanto a modo de conclusión en los trabajos entregados como en los debates de coevaluación que se fomentarán durante el curso.

Además de estos mecanismos articulados desde el propio departamento, también se contempla la utilización de mecanismos de coordinación entre los equipos docentes para, de forma conjunta, valorar ciertos aspectos que afecten al grupo desde las diferentes áreas. En este caso, haciendo uso de las herramientas tecnológicas que se han puesto a disposición de los docentes, se empleará el software Teams para canalizar la información relevante que pueda compartir el equipo docente y tomar las decisiones conjuntas que se crean convenientes.

## **9. CONTRIBUCIÓN A LOS PLANES Y PROYECTOS DEL CENTRO**

Desde el departamento de tecnología, siguiendo las directrices marcadas por el centro a través de la CCP, se participará en los diferentes planes de centro. Para este curso, se integran en las programaciones elementos que pretenden desarrollar estos planes desde las materias del departamento. Los planes establecidos para este curso son los siguientes:

- Plan de comprensión y expresión: Este plan lleva aplicándose en el centro desde hace varios años. Desde las materias del departamento incluiremos en las programaciones varios de los aspectos contemplados en este plan. En el apartado de criterios de calificación ya se ha detallado cómo se tomará en consideración las faltas de ortografía y errores en la expresión y también el objetivo que se persigue con su corrección. Además de esto, se contemplará también la preparación de actividades de enseñanza y aprendizaje como lecturas, realización de resúmenes o presentaciones y exposiciones orales.
- Plan de trabajo y evaluación del pensamiento crítico: Se prepararán actividades de debate y otras que permitan tratar de forma crítica algunos temas relacionados con los contenidos de la asignatura que se presten a ello mediante el razonamiento de los alumnos.
- Plan de igualdad: De forma transversal, se tratará la igualdad proponiéndola como tema de determinados trabajos o actividades.
- Plan de lectura: A través de la selección de textos y el fomento de la lectura en diferentes actividades de las que se plantearán al alumnado durante el curso.

- Plan digital del centro. Esta materia contribuirá a aquellos objetivos y líneas de actuación seleccionados en el curso actual para desarrollar el plan digital del centro que tengan que ver con la mejora de la competencia digital del alumnado, la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, herramientas de evaluación y tratamiento de la brecha digital.