

Curso 18/19

PROGRAMACIÓN DOCENTE

TECNOLOGÍAS
DE LA
INFORMACIÓN
Y LA
COMUNICACIÓN I

1º BACHILLERATO



I.E.S. "La Eria"

Departamento de Tecnología



AÑO ACADÉMICO: 2018/2019

ETAPA: Bachillerato

CURSO: Primero

CENTRO: I.E.S. "La Ería" (Oviedo)

PROFESORADO:

- Luis Gonzalo Albuérne Pascual
- Susana L. Álvarez Crespo

**ÍNDICE**

1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVOS DE ETAPA	5
3. CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE	7
4. CONTENIDOS	11
4.1. Organización, secuenciación y temporalización	12
5. ESTRATEGIAS, MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	14
5.1. Criterios de evaluación	14
5.2. Criterios de calificación	18
5.3. Imposibilidad de aplicar los criterios para la evaluación continua	18
5.4. Prueba extraordinaria: plan de recuperación y criterios de calificación	19
6. RELACIÓN ENTRE LOS ELEMENTOS DEL CURRÍCULO	21
7. METODOLOGÍA	27
8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	28
9. PROGRAMA DE RECUPERACIÓN	29
10. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	29
11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	30
12. CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE LECTURA ESCRITURA E INVESTIGACIÓN	30
13. EVALUACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE	31
14. ANEXOS	33
ANEXO I: FICHA ALUMNADO CALIFICADO NEGATIVAMENTE	34
ANEXO II: ADAPTACIONES CURRICULARES	35



1. INTRODUCCIÓN

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, regula el Bachillerato en el capítulo IV del título I y establece, en su artículo 32, que tiene como finalidad proporcionar a los alumnos y las alumnas la formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo les capacitará para acceder a la educación superior.

Tras la modificación operada en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, el currículo se define en su artículo 6 como la regulación de los siguientes elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada una de las enseñanzas: los objetivos de cada etapa educativa, las competencias, los contenidos, la metodología didáctica, los estándares y resultados de aprendizaje evaluables y los criterios de evaluación del grado de adquisición de las competencias y del logro de los objetivos de la etapa.

El Gobierno del Principado de Asturias por medio del Decreto 42/2015, de 10 de junio, regula la ordenación y establece el currículo del Bachillerato en el Principado de Asturias, a partir del currículo básico de Bachillerato establecido por Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre.

El currículo asturiano fomenta el aprendizaje basado en competencias, a través de las recomendaciones de metodología didáctica que se establecen para cada una de las materias y de su evaluación con la complementación de los criterios para cada uno de los cursos, conforme con lo dispuesto en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.

En la actualidad vivimos y participamos de una revolución permanente fácilmente observable: manejamos una cantidad ingente de información y una serie de dispositivos tecnológicos que hace unos pocos años no éramos capaces de imaginar. Esta revolución ha transformado profundamente la forma en la que vivimos, influyendo decisivamente en los modos en los que nos enfrentamos a nuestra actividad laboral o académica, así como en la manera en que nos relacionamos con los demás o disfrutamos de nuestro tiempo de ocio personal. Como consecuencia de todas estas transformaciones, han surgido un conjunto de nuevas capacidades y habilidades necesarias para desarrollarse e integrarse en la vida adulta, en una sociedad hiperconectada y en un constante y creciente cambio. Los alumnos y las alumnas deben estar preparados para adaptarse a un nuevo mapa de sociedad en transformación.

La materia Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) prepara al alumnado para desenvolverse en un marco adaptativo; más allá de una simple alfabetización digital centrada en el manejo de herramientas que quedarán obsoletas en un corto plazo de tiempo, es necesario dotar de los conocimientos, destrezas y aptitudes para facilitar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida, de forma que el alumnado pueda adaptarse con versatilidad a las demandas que surjan en el campo de las TIC.

Día a día aparecen nuevos dispositivos electrónicos que crean, almacenan, procesan y transmiten información en tiempo real y permiten al usuario estar conectado y controlar en modo remoto diversos dispositivos en el hogar o el trabajo, creando un escenario muy diferente al de tiempos pasados. Es imprescindible educar en el uso de herramientas que faciliten la interacción de los jóvenes con su entorno, así como en los límites éticos y legales que implica su uso. Por otro lado, el alumnado ha de ser capaz de integrar y vincular estos aprendizajes con otros del resto de materias, dando coherencia y potenciando el dominio de los mismos.



En Bachillerato, la materia debe ofrecer continuidad a las capacidades adquiridas en la etapa educativa anterior y proponer la consolidación de una serie de aspectos tecnológicos indispensables tanto para la incorporación a la vida profesional como para proseguir estudios superiores.

En este sentido, es de suma importancia el conocimiento de cómo funcionan los ordenadores y los sistemas informáticos, y como están diseñados y programados. También es destacable el pensamiento que subyace en todos los procesos asociados al estudio de esta disciplina y que va más allá del hardware y el software, ya que proporciona un marco de referencia en el cual razonar sobre sistemas y problemas proporcionando técnicas para su análisis, modelado y resolución. Este modo de pensar al que llamamos pensamiento computacional es el que pone a disposición del alumnado valiosas habilidades de razonamiento como la lógica, la algoritmia, la representación mental, la precisión o la abstracción, potenciando su capacidad de pensamiento y memoria.

La habilidad para resolver problemas, diseñar sistemas y entender la potencialidad y las limitaciones de la inteligencia humana y artificial, abre para el alumnado nuevas posibilidades que podrán aplicar en otras disciplinas como la biología, la química, la lingüística, la psicología, la economía, la estadística, etc. Esto unido a una mayor comprensión de las tecnologías basadas en ordenadores hará que nuestro alumnado se desenvuelva mejor en la sociedad actual pero a la vez lo preparara para un mundo que aun no existe, y que traerá consigo desafíos técnicos y éticos que desconocemos.

Se trata además de una materia práctica, que fomenta la invención y el ingenio, que favorece que el alumnado aplique los principios académicos que ha aprendido para la comprensión de sistemas del mundo real, y le orienta hacia la creación de artefactos y dispositivos para fines específicos, lo que la convierte en una materia extraordinariamente útil e intensamente creativa.

2. OBJETIVOS DE ETAPA

Según lo establecido en el artículo 25 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.

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, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, comprender y expresarse con corrección en la lengua asturiana.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

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.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el 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, autoconfianza y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.
- ñ) Conocer, valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, histórico, lingüístico y artístico del Principado de Asturias para participar de forma cooperativa y solidaria en su desarrollo y mejora.
- o) Fomentar hábitos orientados a la consecución de una vida saludable.



3. CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

Las Competencias, que son elementos integrantes del currículo de Bachillerato en los términos en que se definen en el artículo 2 del Real Decreto 1105/2014 de 26 de diciembre, son entendidas como las capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos de la etapa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.

Esta materia contribuye a que los alumnos y las alumnas alcancen y desarrollen las siguientes capacidades:

- Valorar las posibilidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación y sus repercusiones en los ámbitos personal y profesional.
- Reconocer la importancia que los datos y su gestión tienen en la sociedad actual.
- Formular soluciones a problemas dados, utilizando instrucciones formales y estructuras básicas de programación.
- Analizar problemas, diseñar algoritmos mediante herramientas digitales que los resuelvan y traducir estos algoritmos en programas enunciados como instrucciones concretas expresadas en un lenguaje de programación.
- Programar la solución de cualquier tipo de problema de forma metódica, mas allá de la tecnología disponible, siendo capaz de plantear distintas soluciones según la forma de abordar el problema.
- Identificar en cada momento la información y los recursos que se necesitan así como el lugar en el que encontrarlos, teniendo en cuenta que la sociedad del conocimiento es cambiante; y saber adaptarse a nuevas herramientas y modelos para seguir formándose a lo largo de la vida.
- Buscar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones, valorando la importancia del respeto a la autoría de los mismos y la conveniencia de recurrir a fuentes que autoricen expresamente su utilización.
- Manejar las funcionalidades principales de los programas de tratamiento digital de la imagen fija, el sonido y la imagen en movimiento y su integración para crear pequeñas producciones multimedia con finalidad expresiva, comunicativa o ilustrativa.
- Conocer y utilizar las herramientas necesarias para integrarse en redes sociales, aportando sus competencias al crecimiento de las mismas y adoptando las actitudes de respeto, participación, esfuerzo y colaboración que posibiliten la creación de producciones colectivas.
- Integrar la información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente para elaborar contenidos propios y publicarlos en la web, utilizando medios que posibiliten la interacción (formularios, encuestas, bitácoras, etc.) y formatos que faciliten la inclusión de elementos multimedia decidiendo la forma en la que se ponen a disposición de las personas que vayan a acceder a ella.
- Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y las personas en sus interacciones en internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.

La Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato hace referencia a la recomendación 2006/962/EC, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para



el aprendizaje permanente, insta a los Estados miembros a «desarrollar la oferta de competencias clave». En esta recomendación se delimita la definición de competencia, entendida como una combinación de conocimientos, capacidades, o destrezas, y actitudes adecuadas al contexto. Se considera que «las competencias clave son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo». Se identifican claramente ocho competencias clave esenciales para el bienestar de las sociedades europeas, el crecimiento económico y la innovación, y se describen los conocimientos, las capacidades y las actitudes esenciales vinculadas a cada una de ellas. Asimismo, se destaca la necesidad de que se pongan los medios para desarrollar las competencias clave durante la educación y la formación inicial, y desarrolladas a lo largo de la vida.

Así pues, el conocimiento competencial integra un conocimiento de base conceptual: conceptos, principios, teorías, datos y hechos (conocimiento declarativo-saber decir); un conocimiento relativo a las destrezas, referidas tanto a la acción física observable como a la acción mental (conocimiento procedimental-saber hacer); y un tercer componente que tiene una gran influencia social y cultural, y que implica un conjunto de actitudes y valores (saber ser).

Por otra parte, el aprendizaje por competencias favorece los propios procesos de aprendizaje y la motivación por aprender, debido a la fuerte interrelación entre sus componentes: el conocimiento de base conceptual («conocimiento») no se aprende al margen de su uso, del «saber hacer»; tampoco se adquiere un conocimiento procedimental («destrezas») en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo. A efectos de esta orden, las competencias clave del currículo son las siguientes¹:

- a) Comunicación lingüística (CL)
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.(MCT)
- c) Competencia digital (CD)
- d) Aprender a aprender (AA)
- e) Competencias sociales y cívicas (CS)
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (IE)
- g) Conciencia y expresiones culturales (CE)

Las competencias clave deberán estar estrechamente vinculadas a los objetivos definidos para el Bachillerato. La adquisición eficaz de las competencias clave por parte del alumnado y su contribución al logro de los objetivos de las etapas educativas, desde un carácter interdisciplinar y transversal, requiere del diseño de actividades de aprendizaje integradas que permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo. Las competencias clave deben estar integradas en las áreas o materias de las propuestas curriculares, y en ellas definirse, explicitarse y desarrollarse suficientemente los resultados de aprendizaje que los alumnos y alumnas deben conseguir. Los criterios de evaluación deben servir de referencia para valorar lo que el alumnado sabe y sabe hacer en cada área o materia. Estos criterios de evaluación se desglosan en estándares de aprendizaje evaluables. Para valorar el desarrollo competencial del alumnado, serán estos estándares de aprendizaje evaluables, como elementos de mayor concreción, observables y medibles, los que, al ponerse en relación con las competencias clave, permitirán graduar el rendimiento o desempeño alcanzado en cada una de ellas. El conjunto de estándares de aprendizaje evaluables de un área o materia determinada dará lugar a su perfil de área o materia. Dado que los estándares de aprendizaje evaluables se ponen en relación con las competencias, este perfil permitirá identificar aquellas competencias que se desarrollan a través de esa área o materia.

¹ En adelante podrán figurar las siglas que figuran entre paréntesis para referirse a cada competencia clave.



La Tecnología de la Información y la Comunicación contribuye al desarrollo de las competencias del currículo establecidas en la orden antes mencionada y en el artículo 9 del decreto 42/2015, de 10 de junio, que regula la ordenación y establece el currículo del Bachillerato en el Principado de Asturias. Dichas competencias han de ser entendidas como capacidades que ha de desarrollar el alumnado para aplicar de forma integrada los contenidos de la materia para lograr la realización satisfactoria de las actividades propuestas.

La materia contribuirá a la competencia lingüística en primer lugar por la necesidad continuada de consultar documentación técnica como manuales o tutoriales y todo tipo de contenido hipertextual, realizando búsquedas de información en diversas fuentes que deben ser contrastadas para valorar su validez y fiabilidad. Los alumnos y las alumnas adquirirán además vocabulario específico asociado a los contenidos trabajados y utilizarán herramientas informáticas para elaborar contenidos de forma textual y gráfica como apoyo a la creación de su propio discurso.

La participación activa del alumnado en los espacios de creación y publicación de la web social así como el uso de otras herramientas de comunicación permitirá contribuir a la adquisición de hábitos adecuados en cuanto al uso correcto del lenguaje en todos estos espacios, conociendo y respetando las normas y códigos asociados a cada una de estas herramientas. Estos espacios proporcionan al alumnado numerosas posibilidades comunicativas que mejoran su capacidad de interacción, utilizando todo tipo de mensajes orales, escritos, con contenidos audiovisuales y con la intervención de medios tecnológicos.

La materia contribuirá a la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología mejorando la destreza en el uso de aplicaciones de hoja de cálculo que permiten utilizar técnicas para calcular, representar e interpretar datos matemáticos y su aplicación a la resolución de problemas y a través del manejo de las unidades de medida asociadas al almacenamiento de la información, su proceso y transmisión. Asimismo, contribuirá a la adquisición de estas competencias al abordar los contenidos específicos de programación, donde los problemas aritméticos resultan idóneos a la hora de trabajar la descomposición de un problema en problemas más pequeños, la elaboración de algoritmos y la realización de programas que conduzcan a la resolución del problema. Por otro lado, el desarrollo del pensamiento computacional contribuye a poner en juego habilidades de razonamiento como la lógica, la algoritmia o la abstracción.

También se contribuirá a la adquisición de estas competencias profundizando en el conocimiento de la arquitectura del ordenador y su funcionalidad, así como el desarrollo de destrezas necesarias para el manejo de estas herramientas tecnológicas, haciendo especial hincapié en el conocimiento de lenguajes que permitan programar estos ordenadores para resolver problemas reales. El desarrollo de un juicio crítico sobre la evolución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su importancia en la sociedad actual favorecerá la adquisición de estas competencias.

La contribución de esta materia a la adquisición de la competencia digital es completa entendida esta como el uso creativo, crítico y seguro de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, aplicada a todos los órdenes de la vida, ya que la materia proporciona al alumnado las destrezas tecnológicas necesarias para acceder a la información allí donde se encuentre, utilizando múltiples dispositivos y siendo capaz de seleccionar los datos relevantes para ponerlos en relación con sus conocimientos previos, y generar bloques de conocimiento más complejos. El conocimiento de los dispositivos digitales, su estructura y funcionamiento permite afrontar la resolución de problemas teóricos y técnicos que surgen en el entorno cotidiano.

Otra forma de contribuir a la adquisición de la competencia digital es ofreciendo al alumnado la posibilidad de convertirse en creador y difusor de conocimiento integrando contenidos textuales, gráficos y multimedia en diversos formatos y por diferentes medios tanto físicos como telemáticos, enriqueciendo las destrezas comunicativas y fomentando el pensamiento crítico y el respeto por las producciones propias y ajenas.



La contribución de esta materia a la adquisición de la competencia para aprender a aprender está relacionada con el conocimiento de la forma de acceder e interactuar en entornos virtuales de aprendizaje. Estos entornos contribuyen a que el alumnado conozca y controle sus propios procesos de aprendizaje, ajustando los tiempos y las necesidades de las tareas encomendadas. Siendo protagonista del proceso y también del resultado mejorará su percepción sobre la eficacia cuando alcance las metas propuestas. Además capacita al alumnado para continuar de forma autónoma un aprendizaje permanente en otros contextos no formales.

Actividades como la resolución de problemas permiten potenciar estrategias como la planificación del trabajo a realizar, que supone pensar antes de actuar, la supervisión del proceso, que permite introducir ajustes en el mismo, y por supuesto la evaluación tanto del resultado como del proceso. Estas estrategias propician en el alumno o la alumna procesos de reflexión sobre su propio aprendizaje que será cada vez más eficaz y autónomo. También las actividades en grupo contribuirán a la adquisición de esta competencia favoreciendo el conocimiento de cómo aprenden las demás personas.

La aportación de la materia a la adquisición de las competencias sociales y cívicas está relacionada con las destrezas necesarias para la búsqueda, selección, registro, interpretación y análisis en tiempo real de las fuentes de información que conforman la visión de la actualidad. Estas destrezas orientadas a contrastar las fuentes consultadas contribuyen a una correcta interpretación de los fenómenos sociales e históricos, posibilitan la adquisición de perspectivas múltiples y la formación de una conciencia ciudadana comprometida en la mejora de su propia realidad social.

La materia contribuye también al desarrollo de estas competencias mediante el trabajo con un variado número de herramientas propias de la web social que permitirán al alumnado publicar y compartir sus producciones, además de posibilitar el acceso a producciones y documentos ajenos, acceso que se ha de hacer respetando las licencias correspondientes de uso y distribución. En esta línea, es destacable el trabajo con entornos de trabajo colaborativos, cuya utilización es clave en el desarrollo de este tipo de habilidades y competencias.

La materia contribuirá a la competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor acercando al alumnado a un entorno tecnológico en constante evolución que exige desarrollar la capacidad de adaptarse rápidamente a la aparición de nuevos dispositivos, a trabajar con las aplicaciones asociadas y utilizar nuevas formas de comunicación. Esta variabilidad de los entornos, requiere adaptar las estrategias y los puntos de vista para que el alumnado sea capaz de intervenir, gestionar y resolver situaciones cada vez más complejas.

La participación de los alumnos y las alumnas en el desarrollo de pequeños proyectos en los que tengan que proponer ideas y defenderlas, gestionar plazos y recursos y mostrar cierta capacidad de liderazgo a la hora de tomar decisiones en relación con el proyecto ayudará a la adquisición y desarrollo de esta competencia.

La materia contribuye de manera parcial a la adquisición de la competencia conciencia y expresiones culturales en cuanto que esta incluye el trabajo con la edición y creación de contenidos multimedia y su posterior integración en producciones audiovisuales que han de seguir ciertos criterios estéticos acordes con la realidad cultural que nos rodea.

La web proporciona una enorme diversidad de formas de expresión artística y cultural que el alumnado explorará y aplicará en sus propias creaciones. El conocimiento de nuevos lenguajes que transforman y maquetan el contenido de la web requiere la utilización de nuevas reglas compositivas y de expresión basadas en el conocimiento artístico. El diseño de interfaces y la creación y publicación de contenidos web colaboran en el enriquecimiento de la imaginación y la creatividad del alumnado.



4. CONTENIDOS

El tratamiento de la materia en el primer curso se organiza en torno a cinco bloques de contenidos:

- Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador aborda la importancia de la revolución que estamos viviendo. Se precisa que el alumnado tome conciencia de su magnitud, recapitando y reflexionando sobre las consecuencias de esta sociedad de la información en la que viven y sobre los mejores modos de aprovechar sus ventajas, a través del adecuado uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para convertirla en una verdadera sociedad del conocimiento. Los alumnos y las alumnas, ante la perspectiva de una futura incorporación al mercado laboral, han de ser conscientes de los nuevos perfiles profesionales y modelos productivos, hasta ahora desconocidos, que han surgido al abrigo de esta revolución digital.

- Bloque 2. Arquitectura de ordenadores se justifica por la importancia de que el alumnado desarrolle habilidades para analizar de manera compleja el funcionamiento de los equipos informáticos, tanto a nivel de hardware como a nivel de software, relacionando los resultados de su funcionamiento con los parámetros y características de los componentes y escogiendo aquellas configuraciones que permitan optimizar el funcionamiento del equipo. Además, es importante que los alumnos y las alumnas sean capaces de instalar y hacer funcionar aplicaciones y herramientas de propósito general y específico.

- Bloque 3. Software para sistemas informáticos afronta la necesidad de que el alumnado desarrolle una serie de habilidades que le permitan gestionar la creciente cantidad de información de la que dispone, organizarla de forma óptima y eficaz, estructurarla y presentarla a otras personas en distintos formatos, utilizando para ello diversas aplicaciones y herramientas de carácter específico. Se trata de que, más allá de dominar el manejo de un determinado programa, los alumnos y las alumnas adquieran estrategias de tratamiento de la información y presentación de resultados con independencia de la herramienta empleada.

- Bloque 4. Redes de ordenadores acomete el estudio y análisis de las tecnologías y los protocolos de comunicación que hacen posible la existencia de una sociedad cada vez más conectada y se antoja indispensable la capacidad de análisis sobre el funcionamiento de las redes y de las destrezas indispensables para el montaje y configuración de redes sencillas.

- Bloque 5. Programación pretende que los alumnos y las alumnas se enfrenten al último desafío que nos presenta la sociedad de la información. Con el objetivo puesto en la resolución de problemas cotidianos, es necesario que adquieran y desarrollen estrategias de análisis del problema y de elaboración de algoritmos que permitan su resolución. El siguiente paso es la codificación del algoritmo utilizando un lenguaje de programación. Se hace cada vez más importante el conocimiento y dominio de las estrategias y de los lenguajes de programación, no solo como medio para el desarrollo de capacidades cognitivas y procedimentales sino también como base para una futura formación de cara a cumplir las demandas de diferentes perfiles profesionales.

Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador

- La sociedad de la información frente a la sociedad del conocimiento.
- Evolución del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la sociedad actual. Modelos productivos y perfiles profesionales asociados.

Bloque 2. Arquitectura de ordenadores

- Estructura básica de un ordenador. Arquitectura de Von Neumann.



- Componentes básicos de un ordenador. Funciones, parámetros y características. Conexión entre componentes.
- Dispositivos de almacenamiento masivo. Tecnologías de escritura y lectura de datos.
- Sistemas operativos. Tipos. Funciones. Instalación de sistemas operativos y programas de aplicación.

Bloque 3. Software para sistemas informáticos

- Gestión de bases de datos.
- Elaboración y edición de documentos de texto.
- Diseño y elaboración de presentaciones electrónicas. Herramientas locales y en línea.
- Resolución de problemas mediante hojas de cálculo. Presentación gráfica de resultados.
- Elaboración de esquemas y diagramas con herramientas locales y en línea.
- Diseño de elementos gráficos en 2D y 3D.
- Edición multimedia. Integración de imágenes, sonido y vídeo.

Bloque 4. Redes de ordenadores

- Redes informáticas. Usos y aplicaciones. Tipos de redes y topologías.
- Redes cableadas e inalámbricas. Características. Elementos componentes.
- Modelo de niveles OSI de intercomunicación.

Bloque 5. Programación

- Fases de la elaboración de un programa.
- Diseño y elaboración de algoritmos. Realización de diagramas de flujo.
- Elementos básicos y estructuras básicas de un programa.
- Lenguajes de programación. Entornos gráficos de programación por bloques. Lenguajes textuales y sintaxis.
- Resolución de problemas mediante la elaboración de algoritmos y programas.

4.1. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

Los bloques de contenidos anteriormente descritos se organizan en las unidades que se recogen a continuación:

Susana L. Álvarez Crespo		
Unidad	Trimestre	Bloques de contenido asociados
Unidad 1. La sociedad de la información y el ordenador.	1º	1
Unidad 2. Arquitectura de ordenadores: hardware y software.	2º	2
Unidad 3. Arquitectura de ordenadores: sistemas operativos.	2º	2



Unidad 4. Edición y presentación de documentos.	1º	3
Unidad 5. Presentaciones multimedia.	1º	3
Unidad 6. Hojas de cálculo.	1º	3
Unidad 7. Bases de datos.	3º	3
Unidad 8. Redes de ordenadores	2º,3º	4
Unidad 9. Edición multimedia. Integración de imágenes, sonido y vídeo	3º	3
Unidad 10. Diseño 2D y 3D	2º	3
Unidad 11. Programación	3º	5

Luis Gonzalo Albuerne Pascual		
Unidad	Trimestre	Bloques de contenido asociados
Unidad 1. La sociedad de la información y el ordenador.	1º, 2º	1
Unidad 2. Arquitectura de ordenadores: hardware y software.		2
Unidad 3. Arquitectura de ordenadores: sistemas operativos.		2
Unidad 4. Edición y presentación de documentos.		3
Unidad 5. Presentaciones multimedia.		3
Unidad 6. Hojas de cálculo.	2º, 3º	3
Unidad 7. Bases de datos.		3
Unidad 8. Edición de imágenes.		3
Unidad 9. Redes de ordenadores		4
Unidad 10. Edición de audio.	3º	3
Unidad 11. Edición de vídeo.		3
Unidad 12. Diseño 2D y 3D		3
Unidad 13. Programación		5



5. ESTRATEGIAS, MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua y formativa y se realizará teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables de la materia. Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de la materia son los criterios de evaluación y los indicadores a ellos asociados, así como los estándares de aprendizaje.

Los procedimientos de evaluación que se seguirán son los siguientes:

- La evaluación cumple una función de retroalimentación que modifica los fallos detectados, establece mecanismos de corrección, actuando para ello de forma continuada con criterios cualitativos y personalizados.
- Evaluar requiere organizar al detalle la toma continuada de datos de todo tipo que permitan tener a la vista la evolución de cada alumno o alumna:
 - La adquisición de conceptos, los procesos de trabajo seguidos, las técnicas utilizadas, los procedimientos, las actitudes personales y sus intereses personales serán las fuentes para una correcta evaluación.
 - La observación sistemática mediante el cuaderno de clase o las tareas asignadas, los cuestionarios, las pruebas escritas, las escalas de valoración y autoevaluación, las listas de control, los registros de datos, cuyos resultados figurarán en la ficha personal de cada alumno/a, serán los medios de evaluar.
 - El análisis de los trabajos individuales y de grupo, debates, y discusiones, las pruebas orales, escritas, manipulativas y/o de ordenador serán otros tantos elementos de referencia.
- El alumnado deberá estar informado de todos los datos observados, para tomar las medidas correctoras oportunas.
- La evaluación incluye también el desarrollo de la autoevaluación y de la coevaluación.
- La evaluación debe de orientar sobre el proceso de integración del alumnado en la sociedad y abrirle vías de elección para el futuro.

5.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador

1. Analizar y valorar las influencias de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Describir las diferencias entre la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento.
- Analizar la influencia que ha tenido el desarrollo y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la evolución de la sociedad actual.
- Relacionar la aparición de nuevos sectores económicos con la generalización del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.



- Valorar la importancia de la aparición de nuevos sectores económicos y profesionales al abrigo del desarrollo y generalización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Bloque 2. Arquitectura de ordenadores

1. Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Analizar y comparar las características y las prestaciones de las distintas configuraciones de un equipo informático.
- Realizar esquemas de configuración de un ordenador y nombrar cada uno de los elementos que lo componen.
- Describir la función de cada componente de un ordenador y su contribución al funcionamiento integral del equipo.
- Identificar los tipos de memoria presentes en un equipo informático y describir su función, así como analizar sus parámetros característicos.
- Clasificar los dispositivos de almacenamiento masivo según la tecnología empleada para la escritura y lectura de datos.
- Valorar la importancia de la utilización de dispositivos de almacenamiento en la realización de copias de seguridad y en la custodia de datos e información.
- Conocer y aplicar las distintas unidades de medida de la cantidad de información.

2. Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Describir las partes que componen un sistema operativo.
- Elaborar un diagrama o esquema de la estructura de un sistema operativo donde se relacione cada una de las partes con las funciones que realiza
- Describir las funciones que desempeña un sistema operativo y valorar la importancia que tienen en el funcionamiento de un equipo informático.
- Instalar diferentes sistemas operativos utilizados en los equipos informáticos en entornos reales o virtuales.
- Descargar programas de aplicación de sitios confiables e instalarlos en el sistema operativo correspondiente.

Bloque 3. Software para sistemas informáticos

1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Gestionar datos mediante la utilización de un programa para diseñar y crear una base de datos sencilla.
- Utilizar tablas y formularios para introducir información de una base de datos.
- Extraer la información necesaria de una base de datos mediante la utilización de consultas e informes.



- Elaborar documentos de texto que integren imágenes y texto y que requieran la utilización de herramientas de formato y maquetación.
- Diseñar y elaborar presentaciones electrónicas que integren texto, imágenes y elementos multimedia adecuando el contenido al público al que se dirigen.
- Utilizar una hoja de cálculo para la resolución de problemas específicos produciendo los adecuados resultados numéricos textuales o gráficos.
- Diseñar y realizar esquemas y diagramas con aplicaciones informáticas específicas para presentar y comunicar ideas o para organizar información.
- Diseñar elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas utilizando las aplicaciones o herramientas apropiadas.
- Integrar contenidos de vídeo, audio e imágenes en pequeñas producciones audiovisuales con ayuda de programas de edición multimedia.

Bloque 4. Redes de ordenadores

1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Dibujar los esquemas de las distintas topologías de red.
- Escoger la topología de red más adecuada a una situación concreta.
- Realizar un análisis comparativo entre los distintos cables empleados en la conexión de redes informáticas y escoger el más adecuado a una situación concreta.
- Analizar las diferencias entre conexiones cableadas e inalámbricas, señalando las ventajas e inconvenientes que presentan.

2. Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Identificar cada uno de los dispositivos que componen una determinada configuración de red y analizar su funcionamiento dentro del conjunto.
- Escoger los equipos de conexión adecuados para realizar una determinada configuración de red de acuerdo a una serie de requerimientos.
- Analizar la configuración lógica apropiada para el correcto funcionamiento de una red básica.

3. Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Describir la función de cada uno de los niveles OSI en la intercomunicación de equipos en redes.
- Analizar la transmisión de información entre dos equipos conectados haciendo referencia a los niveles OSI.
- Representar gráficamente el modo de producirse la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos interconectados.

Bloque 5. Programación

1. Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:



- Diseñar algoritmos estructurados para resolver problemas aritméticos sencillos, identificando y aplicando adecuadamente las estructuras secuenciales, selectivas y repetitivas.
- Realizar el diagrama de flujo correspondiente a un algoritmo sencillo, utilizando las formas estándar.
- Utilizar herramientas informáticas para la elaboración de diagramas de flujo.

2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Dividir un problema determinado en problemas más pequeños, aplicando los principios de la programación modular.
- Elaborar los algoritmos correspondientes a los problemas elementales en los que se divide un problema más complejo.
- Integrar los algoritmos elementales para realizar un programa que resuelva un problema complejo determinado.
- Utilizar, en el diseño y la escritura de un programa, estructuras secuenciales, selectivas y repetitivas.

3. Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Analizar un programa informático y reconocer e identificar los elementos que lo componen.
- Anticipar el resultado de la ejecución de un programa en función de unas determinadas condiciones de partida.

4. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Reconocer la importancia de la correcta utilización de la sintaxis adecuada en la realización de programas con un lenguaje de programación determinado.
- Respetar la sintaxis de un lenguaje de programación determinado en la escritura de programas.

5. Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Utilizar un lenguaje de programación para realizar programas que resuelvan un problema determinado.
- Comprobar el correcto funcionamiento de un programa y, en caso contrario, adoptar las medidas de depuración necesarias.

5.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Todo lo expuesto anteriormente, se concreta en los siguientes criterios de calificación:

Instrumentos de calificación		Porcentaje
Bloque de instrumentos 1: Exámenes		
Escritas/Orales²/Prácticas³	Análisis, síntesis, relación y adquisición de conceptos Comprensión y razonamiento Expresión y/o ortografía Uso del vocabulario científico-tecnológico Rapidez y eficacia en su ejecución	45%
Bloque de instrumentos 2: Trabajos y actividades		
Trabajos/Prácticas	Presentación y organización Claridad y calidad de los contenidos Utilización de la normalización y simbología Originalidad Entrega dentro del plazo establecido Expresión y ortografía Resolución correcta del ejercicio Rapidez y autonomía en la ejecución	45%
Bloque de instrumentos 3: Actitud		
Participación, respeto cooperación y trabajo personal.	Grado de interés y participación Colaboración, aportación de ideas y soluciones Hábito de trabajo Respeto a las normas, materiales, instalaciones, a los compañeros y a su derecho a aprender y a la profesora Cumplimiento con las tareas encomendadas y de plazos de entrega	10%

En el caso de que en el periodo de calificación no sea posible valorar alguno de los bloques su porcentaje se repartirá discrecionalmente entre el resto de bloques. La ponderación que en cada caso tendrán los instrumentos de evaluación, dependerá entre otros de los objetivos y competencias que se trabajen, del tiempo requerido, de la complejidad o dificultad de la tarea,...

Para superar una evaluación la calificación deberá ser igual o superior a 5/10. Para obtener una calificación mínima de aprobado será necesario que en cada examen y en cada bloque se obtenga una calificación mínima de 3/10 puntos (si algún alumno o alumna no alcanzara dicho mínimo su nota de evaluación no podrá en ningún caso ser superior a 4/10).

La nota final se obtendrá tras realizar la media aritmética de las notas obtenidas en las evaluaciones. Si algún alumno o alumna no supera alguna de las evaluaciones deberá presentarse a la prueba extraordinaria de acuerdo a las condiciones establecidas en esta programación, en este caso su nota de evaluación no podrá en ningún caso ser superior a 4/10.

Por otro lado y dado que la calificación final debe ser expresada mediante un número entero, esta calificación se corresponderá con la parte entera de la expresión numérica obtenida después de aplicar los correspondientes porcentajes, respetando las salvedades explicadas en los párrafos anteriores.

5.3. IMPOSIBILIDAD DE APLICAR LOS CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN CONTINUA

Cuando una alumna o un alumno acumule un número de faltas de asistencia superior al establecido en la concreción curricular y/o el RRI del centro podrá, ser imposible evaluarle de forma continua. En ese caso, el alumno o alumna deberá realizar una prueba, de contenido teórico

² En este apartado se incluirán tanto las pruebas como las exposiciones orales realizadas por cada alumno/a

³ Las pruebas prácticas podrán ser de ordenador o manipulativas.



y/o práctico, y presentar y/o exponer los trabajos que le indique su profesor o profesora. La evaluación se realizará de acuerdo con los siguientes criterios de calificación:

Instrumentos de calificación		Porcentaje
Bloque de instrumentos 1: Exámenes		
Escritas/Orales⁴/Prácticas⁵	Análisis, síntesis, relación y adquisición de conceptos Comprensión y razonamiento Expresión y/o ortografía Uso del vocabulario científico-tecnológico Rapidez y eficacia en su ejecución	50%
Bloque de instrumentos 2: Trabajos y actividades		
Trabajos/Prácticas	Presentación y organización Claridad y calidad de los contenidos Utilización de la normalización y simbología Originalidad Entrega dentro del plazo establecido Expresión y ortografía Resolución correcta del ejercicio Rapidez y autonomía en la ejecución	50%

Para superar una evaluación la calificación deberá ser igual o superior a 5/10. Para obtener una calificación mínima de aprobado será necesario que en cada examen y en cada bloque se obtenga una calificación mínima de 3/10 puntos (si algún alumno o alumna no alcanzara dicho mínimo su nota de evaluación no podrá en ningún caso ser superior a 4/10).

La nota final se obtendrá tras realizar la media aritmética de las notas obtenidas en las evaluaciones. Si algún alumno o alumna no supera alguna de las evaluaciones deberá presentarse a la prueba extraordinaria de acuerdo a las condiciones establecidas en esta programación, en este caso su nota de evaluación no podrá en ningún caso ser superior a 4/10.

Por otro lado y dado que la calificación final debe ser expresada mediante un número entero, esta calificación se corresponderá con la parte entera de la expresión numérica obtenida después de aplicar los correspondientes porcentajes, respetando las salvedades explicadas en los párrafos anteriores.

5.4. PRUEBA EXTRAORDINARIA: PLAN DE RECUPERACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para la prueba extraordinaria de septiembre el alumno dispondrá de un plan de evaluación personalizado que tiene como función la superación de los aprendizajes no alcanzados y que puede constar de las siguientes partes:

1. Prueba de contenidos teóricos, prácticos o/y teórico-prácticos.
2. Actividades, trabajos o proyectos relacionado con los contenidos no superados que deben ser entregadas en la fecha indicada al alumno/a.
3. Los trabajos, actividades, prácticas o cuadernos que no hayan sido presentados o convenientemente superados durante el curso, o similares.

Tanto las actividades o trabajos como la prueba servirán para determinar el grado de consecución de las competencias y el logro de los objetivos de etapa por medio de los criterios de evaluación, de sus indicadores y de los estándares de aprendizaje. Para facilitar el proceso de aprendizaje se realizarán en castellano, independientemente de que el alumno o alumna haya cursado la materia en inglés.

Para superar una evaluación la calificación deberá ser igual o superior a 5/10. Para obtener una calificación mínima de aprobado será necesario que en cada examen y en cada bloque se

⁴ En este apartado se incluirán tanto las pruebas como las exposiciones orales realizadas por cada alumno/a

⁵ Las pruebas prácticas podrán ser de ordenador o manipulativas.



obtenga una calificación mínima de 3/10 puntos (si algún alumno o alumna no alcanzara dicho mínimo su nota de evaluación no podrá en ningún caso ser superior a 4/10).

La nota final se obtendrá tras realizar la media aritmética de las notas obtenidas en las evaluaciones. Si algún alumno o alumna no supera alguna de las evaluaciones deberá presentarse a la prueba extraordinaria de acuerdo con las condiciones establecidas en esta programación, en este caso su nota de evaluación no podrá en ningún caso ser superior a 4/10..

Por otro lado y dado que la calificación final debe ser expresada mediante un número entero, esta calificación se corresponderá con la parte entera de la expresión numérica obtenida después de aplicar los porcentajes descritos a continuación, respetando las salvedades explicadas en los párrafos anteriores.

Instrumentos de calificación		Porcentaje
Bloque de instrumentos 1: Exámenes		
Escritas/Orales⁶/Prácticas⁷	Análisis, síntesis, relación y adquisición de conceptos Comprensión y razonamiento Expresión y/o ortografía Uso del vocabulario científico-tecnológico Rapidez y eficacia en su ejecución	50%
Bloque de instrumentos 2: Trabajos y actividades		
Trabajos/Prácticas	Presentación y organización Claridad y calidad de los contenidos Utilización de la normalización y simbología Originalidad Entrega dentro del plazo establecido Expresión y ortografía Resolución correcta del ejercicio Rapidez y autonomía en la ejecución	50%

⁶ En este apartado se incluirán tanto las pruebas como las exposiciones orales realizadas por cada alumno/a

⁷ Las pruebas prácticas podrán ser de ordenador o manipulativas.

6. RELACIÓN ENTRE LOS ELEMENTOS DEL CURRÍCULO

Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador			Estándares de aprendizaje evaluables
CONTENIDOS	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - La sociedad de la información frente a la sociedad del conocimiento. - Evolución del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. - Importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la sociedad actual. Modelos productivos y perfiles profesionales asociados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación lingüística - Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. - Competencia digital - Aprender a aprender - Competencias sociales y cívicas - Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor - Conciencia y expresiones culturales 	<p>■ Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción. Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describir las diferencias entre la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento. - Analizar la influencia que ha tenido el desarrollo y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la evolución de la sociedad actual. - Relacionar la aparición de nuevos sectores económicos con la generalización del uso de las tecnologías de la información y la comunicación. - Valorar la importancia de la aparición de nuevos sectores económicos y profesionales al abrigo del desarrollo y generalización de las tecnologías de la información y la comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> . Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento. . Explica qué nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación.



Bloque 2. Arquitectura de ordenadores			Estándares de aprendizaje evaluables
CONTENIDOS	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - Estructura básica de un ordenador. Arquitectura de Von Neumann. - Componentes básicos de un ordenador. Funciones, parámetros y características. Conexión entre componentes. - Dispositivos de almacenamiento masivo. Tecnologías de escritura y lectura de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación lingüística - Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. - Competencia digital - Aprender a aprender - Competencias sociales y cívicas - Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor 	<p>■ Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto. Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar y comparar las características y las prestaciones de las distintas configuraciones de un equipo informático. - Realizar esquemas de configuración de un ordenador y nombrar cada uno de los elementos que lo componen. - Describir la función de cada componente de un ordenador y su contribución al funcionamiento integral del equipo. - Clasificar los dispositivos de almacenamiento masivo según la tecnología empleada para la escritura y lectura de datos. - Valorar la importancia de la utilización de dispositivos de almacenamiento en la realización de copias de seguridad y en la custodia de datos e información. - Identificar los tipos de memoria presentes en un equipo informático y describir su función, así como analizar sus parámetros característicos. - Conocer y aplicar las distintas unidades de medida de la cantidad de información. 	<ul style="list-style-type: none"> . Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de funcionamiento. . Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema. . Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la información. . Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto.
<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas operativos. Tipos. Funciones. Instalación de sistemas operativos y programas de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación lingüística - Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. - Competencia digital - Aprender a aprender - Competencias sociales y cívicas - Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor 	<p>■ Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación. Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describir las partes que componen un sistema operativo. - Elaborar un diagrama o esquema de la estructura de un sistema operativo donde se relacione cada una de las partes con las funciones que realiza - Describir las funciones que desempeña un sistema operativo y valorar la importancia que tienen en el funcionamiento de un equipo informático. - Instalar diferentes sistemas operativos utilizados en los equipos informáticos en entornos reales o virtuales. - Descargar programas de aplicación de sitios confiables e instalarlos de forma virtual en el sistema operativo correspondiente. 	<ul style="list-style-type: none"> . Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo relacionando cada una de las partes con las funciones que realiza. . Instala sistemas operativos y programas de aplicación para la resolución de problemas en ordenadores personales siguiendo instrucciones del fabricante.



Bloque 3. Software para sistemas informáticos			Estándares de aprendizaje evaluables
CONTENIDOS	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de bases de datos. - Elaboración y edición de documentos de texto. - Diseño y elaboración de presentaciones electrónicas. Herramientas locales y en línea. - Resolución de problemas mediante hojas de cálculo. Presentación gráfica de resultados. - Elaboración de esquemas y diagramas con herramientas locales y en línea. - Diseño de elementos gráficos en 2D y 3D. - Edición multimedia. Integración de imágenes, sonido y video. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación lingüística - Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. - Competencia digital - Aprender a aprender - Competencias sociales y cívicas - Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor - Conciencia y expresiones culturales 	<p>■ Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos. Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestionar datos mediante la utilización de un programa para diseñar y crear una base de datos sencilla. - Utilizar tablas y formularios para introducir información de una base de datos. - Extraer la información necesaria de una base de datos mediante la utilización de consultas e informes. - Elaborar documentos de texto que integren imágenes y texto y que requieran la utilización de herramientas de formato y maquetación. - Diseñar y elaborar presentaciones electrónicas que integren texto, imágenes y elementos multimedia adecuando el contenido al público al que se dirigen. - Utilizar una hoja de cálculo para la resolución de problemas específicos produciendo los adecuados resultados numéricos textuales o gráficos. - Diseñar y realizar esquemas y diagramas con aplicaciones informáticas específicas para presentar y comunicar ideas o para organizar información. - Diseñar elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas utilizando las aplicaciones o herramientas apropiadas. - Integrar contenidos de video, audio e imágenes en pequeñas producciones audiovisuales con ayuda de programas de edición multimedia. 	<ul style="list-style-type: none"> . Diseña bases de datos sencillas y extrae información, realizando consultas, formularios e informes. . Elabora informes de texto que integren texto e imágenes aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario. . Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado. . Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos. . Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas. . Realiza pequeñas películas integrando sonido, video e imágenes, utilizando programas



Bloque 4. Redes de ordenadores			Estándares de aprendizaje evaluables
CONTENIDOS	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<p>- Redes informáticas. Usos y aplicaciones. Tipos de redes y topologías.</p> <p>- Redes cableadas e inalámbricas. Características. Elementos componentes.</p> <p>- Modelo de niveles OSI de intercomunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación lingüística - Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. - Competencia digital - Aprender a aprender 	<p>■ Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas. Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dibujar los esquemas de las distintas topologías de red. - Escoger la topología de red más adecuada a una situación concreta. - Realizar un análisis comparativo entre los distintos cables empleados en la conexión de redes informáticas y escoger el más adecuado a una situación concreta. - Analizar las diferencias entre conexiones cableadas e inalámbricas, señalando las ventajas e inconvenientes que presentan. 	<p>. Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible.</p> <p>. Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos.</p> <p>. Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica indicando posibles ventajas e inconvenientes.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación lingüística - Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. - Competencia digital - Aprender a aprender 	<p>■ Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa. Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar cada uno de los dispositivos que componen una determinada configuración de red y analizar su funcionamiento dentro del conjunto. - Escoger los equipos de conexión adecuados para realizar una determinada configuración de red de acuerdo a una serie de requerimientos. - Analizar la configuración lógica apropiada para el correcto funcionamiento de una red básica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales.
	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación lingüística - Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. - Competencia digital 	<p>■ Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática. Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describir la función de cada uno de los niveles OSI en la intercomunicación de equipos en redes. - Analizar la transmisión de información entre dos equipos conectados haciendo referencia a los niveles OSI. - Representar gráficamente el modo de producirse la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos interconectados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora un esquema de como se realiza la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos remotos.



Bloque 5. Programación			Estándares de aprendizaje evaluables
CONTENIDOS	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<p>- Fases de la elaboración de un programa.</p> <p>- Diseño y elaboración de algoritmos. Realización de diagramas de flujo.</p> <p>- Elementos básicos y estructuras básicas de un programa.</p> <p>- Lenguajes de programación. Entornos gráficos de programación por bloques. Lenguajes textuales y sintaxis.</p> <p>- Resolución de problemas mediante la elaboración de algoritmos y programas.</p>	<p>- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p> <p>- Competencia digital</p> <p>- Aprender a aprender</p>	<p>● Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos. Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:</p> <p>- Diseñar algoritmos estructurados para resolver problemas aritméticos sencillos, identificando y aplicando adecuadamente las estructuras secuenciales, selectivas y repetitivas.</p> <p>- Realizar el diagrama de flujo correspondiente a un algoritmo sencillo, utilizando las formas estándar.</p> <p>- Utilizar herramientas informáticas para la elaboración de diagramas de flujo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sencillos elaborando sus diagramas de flujo correspondientes.
	<p>- Comunicación lingüística</p> <p>- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p> <p>- Competencia digital</p> <p>- Aprender a aprender</p>	<p>● Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven. Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:</p> <p>- Dividir un problema determinado en problemas más pequeños, aplicando los principios de la programación modular.</p> <p>- Elaborar los algoritmos correspondientes a los problemas elementales en los que se divide un problema más complejo.</p> <p>- Integrar los algoritmos elementales para realizar un programa que resuelva un problema complejo determinado.</p> <p>- Utilizar, en el diseño y la escritura de un programa, estructuras secuenciales, selectivas y repetitivas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que impliquen la división del conjunto en partes más pequeñas.
	<p>- Comunicación lingüística</p> <p>- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p> <p>- Competencia digital</p> <p>- Aprender a aprender</p>	<p>● Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado. Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:</p> <p>- Analizar un programa informático y reconocer e identificar los elementos que lo componen.</p> <p>- Anticipar el resultado de la ejecución de un programa en función de unas determinadas condiciones de partida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Obtiene el resultado de seguir un pequeño programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.



Bloque 5. Programación			Estándares de aprendizaje evaluables
CONTENIDOS	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
	<ul style="list-style-type: none">- Comunicación lingüística- Competencia digital- Aprender a aprender	<p>● Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación. Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">- Reconocer la importancia de la correcta utilización de la sintaxis adecuada en la realización de programas con un lenguaje de programación determinado.- Respetar la sintaxis de un lenguaje de programación determinado en la escritura de programas	<p>Define que se entiende por sintaxis de un lenguaje de programación proponiendo ejemplos concretos de un lenguaje determinado</p>
	<ul style="list-style-type: none">- Comunicación lingüística- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.- Competencia digital- Aprender a aprender- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	<p>● Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales. Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilizar un lenguaje de programación para realizar programas que resuelvan un problema determinado.- Comprobar el correcto funcionamiento de un programa y, en caso contrario, adoptar las medidas de depuración necesarias.	<ul style="list-style-type: none">• Realiza programas de aplicación sencillos en un lenguaje determinado que solucionen problemas de la vida real.

7. METODOLOGÍA

La materia es idónea para organizar el trabajo en pequeños proyectos en los que a través de sus fases (búsqueda de información, diseño, planificación, ejecución, evaluación y presentación de resultados) los alumnos y las alumnas protagonicen su propio aprendizaje, pudiendo alternar y combinar el trabajo en grupo, donde primaría la participación activa y colaborativa y el debate de ideas, con el trabajo individual, en el que se fomentará el aprendizaje autónomo y la mejora de la autoestima y la motivación ante la superación de las dificultades encontradas, contribuyendo a mantener la motivación en el aprendizaje de la materia.

Antes de acometer el tratamiento de contenidos conceptuales o la realización y elaboración de contenidos o trabajos de investigación, es recomendable que el alumnado realice tareas previas de búsqueda y selección de información, que pueden ser guiadas mediante cuestionarios previos o guiones con el fin de evitar la recopilación indiscriminada de información y la falta de criterio en la selección.

La materia contempla contenidos directamente relacionados con la elaboración de documentos de texto, presentaciones electrónicas y producciones audiovisuales, que pueden ser utilizadas, además, para la presentación de documentos finales o presentación de resultados en el desarrollo de los proyectos o de trabajos de investigación. Se podrán utilizar todas aquellas herramientas que las Tecnologías de la Información y la Comunicación ofrecen, tanto de forma local como en línea.

Para contribuir al aprendizaje autónomo del alumnado, se fomentará el desarrollo de criterios, hábitos y estrategias que le permitan adaptarse a la constante evolución de dispositivos y aplicaciones. Centrar la materia en el conocimiento exhaustivo y en el dominio de herramientas específicas no contribuiría sino a dificultar la adaptación a las innovaciones, ya que los diferentes dispositivos, herramientas, procedimientos y conceptos sobre redes, sistemas operativos, dispositivos y modos de comunicación que manejamos hoy pueden quedarse obsoletos en un breve periodo de tiempo.

Con el fin de incidir en el desarrollo de conductas responsables en el uso de herramientas de software, se fomentará el uso de programas y aplicaciones gratuitas o de libre distribución. En la medida de lo posible, el trabajo en clase se realizará con este tipo de programas.

Merece mención especial el tratamiento de los bloques de Programación que tiene como objetivo proporcionar al alumnado las técnicas y habilidades necesarias para analizar, modelar y resolver problemas del mundo real. Dada la variedad de lenguajes y entornos de programación existentes (Scratch, Java, C#, Phyton, Ruby, etc.) y la variedad de entornos de desarrollo disponibles, algunos ligados a lenguajes concretos y otros adaptados a múltiples lenguajes se hace necesario concretar. Se trabajará con Scratch por ser un programa de software libre, adecuado para introducirse en la programación, extremadamente sencillo que se basa en bloques gráficos y en una interfaz muy sencilla e intuitiva; se trabajará posteriormente, si es posible y en función de las características del grupo, con Phyton por varios motivos porque es un lenguaje de plena actualidad cuya sintaxis es simple, clara y sencilla; el tipado dinámico, el gestor de memoria, la gran cantidad de librerías disponibles y la potencia del lenguaje, entre otros, hacen que desarrollar una aplicación en Python sea relativamente sencillo. Además, Phyton es un lenguaje impartido en algunos estudios de la Universidad de Oviedo por lo que resulta beneficioso para que el alumnado se vaya familiarizando con él.

La resolución de problemas o el planteamiento de retos son actividades muy utilizadas en el estudio de la programación, es necesario establecer unas pautas claras para su resolución lo que permitirá al alumnado abordar la actividad con confianza.

No se debe olvidar en este contexto favorecer y fomentar el aprendizaje a partir del error, aprovechando las características de los entornos de desarrollo utilizados que proporcionan herramientas para la detección y estudio de los errores en las distintas producciones que realice el alumnado.

Se intentará adaptar las actividades a realizar por el alumnado a la modalidad de Bachillerato elegida con el fin de acercar las propuestas de trabajo a sus intereses siempre que los agrupamientos lo



permitan. De esta manera, puede profundizar en las influencias y repercusiones de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en aquellos ámbitos directamente relacionados con la modalidad. A la hora de elaborar documentos de texto y/o presentaciones se puede ofrecer a los alumnos y las alumnas la posibilidad de utilizar temas acordes con su itinerario formativo. También se podría tener en cuenta la modalidad de Bachillerato del alumnado a la hora de proponer supuestos prácticos en el trabajo con hojas de cálculo y problemas susceptibles de ser resueltos mediante la elaboración de algoritmos y programas

La materia contempla contenidos directamente relacionados con la elaboración de documentos de texto, presentaciones electrónicas o producciones audiovisuales, que pueden ser utilizadas para la presentación de documentos finales o presentación de resultados relacionados con contenidos de otros bloques. La materia incluye contenidos que pretenden fomentar en el alumnado el uso competente de software, como procesadores de texto, herramientas de presentaciones y hojas de cálculo. Estas herramientas informáticas pueden ser utilizadas conjuntamente con otros contenidos de la materia, con la finalidad de facilitar el aprendizaje.

El trabajo cooperativo y el intercambio de opiniones para cada propuesta de trabajo, conseguirán crear una metodología activa y participativa que despertará un mayor interés en el alumnado y creará la necesidad de adquirir más conocimientos que den respuesta a los problemas planteados.

El papel del profesorado será de guía y mediador, conduciendo al alumnado a través del propio proceso de enseñanza-aprendizaje de forma gradual, fomentando la adquisición de hábitos de trabajo e inculcando la importancia del esfuerzo como medio fundamental para alcanzar las metas fijadas. Se mostrará el carácter funcional de los contenidos para que el alumnado distinga las aplicaciones y la utilidad del conocimiento a adquirir.

8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En el área de Informática, el profesor debe facilitar libertad al alumnado aportando la ayuda necesaria para que realice las actividades de aprendizaje. Su labor consiste en guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje gradualmente y mantener el equilibrio necesario entre la información aportada y la creatividad del alumnado. Debe tenerse en cuenta que cada alumno o alumna tiene unas necesidades de apoyo pedagógico diferentes.

El trato personal adquiere una importancia relevante y permite detectar las dificultades de aprendizaje y así poder adoptar las estrategias metodológicas necesarias. El docente intentará ajustar su actuación a las características de los alumnos, con las diferentes motivaciones, ritmos y capacidades, mediante la diversificación de actividades.

El currículo que se propone es abierto, y como tal permite responder a la diversidad, que se manifiesta en el aula en tres ámbitos interrelacionados: capacidad para aprender, motivación e intereses.

La capacidad para aprender no puede considerarse como sinónimo de capacidad intelectual; también la motivación y los intereses son aspectos fundamentales para que la ayuda pedagógica que el profesor o profesora debe ofrecer sea lo más ajustada posible, de modo que incida positivamente en el desarrollo de las personas. Ello no supone, sin embargo, negar la existencia de estudiantes que manifiestan dificultades y, a veces, limitaciones en su capacidad para aprender, y de otros que progresan con mayor rapidez que sus compañeros y que, de igual manera, necesitan una respuesta educativa que les permita progresar según sus posibilidades. En esos casos, las ayudas pedagógicas y las adaptaciones curriculares constituyen las medidas adecuadas para garantizar la atención educativa en cada caso.

No debemos olvidar que la finalidad del Bachillerato, como la de toda la educación en general, es ayudar a formar personas capaces de desenvolverse con progresiva autonomía, tanto en el ámbito público como en el privado. Ello supone contribuir al desarrollo integral de la persona para, desde su equilibrio personal y afectivo, fomentar la integración social de una manera crítica y creativa..



El Bachillerato debe ser, por tanto, una etapa en la que los estudiantes desarrollen sus capacidades para integrarse en la actividad social, ser ciudadanos capaces de desempeñar sus deberes, ejercer sus derechos en una sociedad democrática y mantener actitudes críticas ante ella. Todo ello contribuirá a formar personas capaces de vivir en una sociedad cada vez más multicultural, desde el conocimiento y la estima de la propia cultura y la de otros.

Con todo ello, entendemos que la propia metodología empleada en esta área de conocimientos facilita ya de por sí una adecuada atención a la diversidad dado su carácter de integradora, sin más que adaptar adecuadamente los contenidos propios de cada unidad.

Se realizarán las adaptaciones de acceso al currículo y metodológicas necesarias para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Además, ante el aumento de asistencia al centro de alumnos con dificultades motrices, el departamento propone medidas para paliar en lo posible las dificultades que en el aula puedan tener. Los componentes del departamento adoptarán en cada caso y en la medida de lo posible, modos para el acceso de la manera más adecuada al aula, además de procurar que el alumno o alumna pueda seguir las clases o examinarse en unas condiciones óptimas. Los exámenes y/o preguntas podrán ser de tipo test y/o bien orales para facilitar en lo posible las respuestas del alumnado con dificultades motoras.

9. PROGRAMA DE RECUPERACIÓN

El programa de recuperación está dirigido al alumnado que ha promocionado a segundo curso con la materia pendiente. La recuperación se realizará mediante actividades, destinadas tanto a dirigir su estudio y aprendizaje como a detectar y corregir sus errores, y pruebas para determinar su grado de consecución de las competencias y el logro de los objetivos de etapa por medio de los criterios de evaluación, de sus indicadores y de los estándares de aprendizaje. Se aplicarán los mismos porcentajes que en la prueba extraordinaria de recuperación.

10. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Esta materia tiene una carga lectiva de tres horas semanales y, dadas sus características, debe ser asignada en su totalidad a un aula de informática que disponga de medios informáticos actualizados y suficientemente potentes para poder impartirla con las suficientes garantías.

Las explicaciones, la documentación específica y todos los procedimientos que el alumnado debe llevar a cabo a la hora de elaborar sus trabajos o proyectos, se mostrarán bien a través del proyector o bien a través de una plataforma educativa que permita la comunicación entre el alumnado y el profesor generando una red de aprendizaje y fomentando el trabajo colaborativo. Trabajar con una plataforma educativa permite complementar el trabajo en el aula, integrándose recursos de la web e incentivando la consulta de dudas, que pueden ser respondidas tanto por el docente como por los estudiantes.

Los alumnos utilizarán un lápiz de memoria USB, que será custodiado por el profesor o profesora, para guardar sus trabajos y todo tipo de archivos necesarios para la creación de los mismos. El alumnado deberá realizar diferentes fotografías de paisajes, monumentos, edificios, transportes, personas, animales, plantas, ordenadores y sus componentes, material informático, teléfonos móviles, tabletas, etc. a fin de disponer de amplio banco de imágenes propias que serán usadas a lo largo del curso.

El móvil podrá ser utilizado con fines didácticos, cuando el profesor o profesora lo estime oportuno y necesario, dado que es un recurso de uso habitual en la sociedad y en el ámbito de las tecnologías de la información y comunicación.

El alumnado deberá crear una cuenta en Gmail para su uso a lo largo del curso y deberá registrarse en la plataforma que se utilice para la comunicación así como en aquellas aplicaciones que sean necesarias para llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje (herramientas de presentaciones on line, herramientas de trabajo cooperativo, etc.). El profesorado podrá además utilizar plataformas educativas como medio de comunicación con el alumnado y para favorecer



debates y dinámicas de grupo por lo que el alumnado deberá registrarse en dichas plataformas si se diera el caso.

11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

A lo largo del curso es de gran interés organizar visitas a medios de comunicación como un periódico o una televisión. Este tipo de actividades se realizará, a ser posible, en colaboración con otros departamentos del centro con la coordinación del Departamento de Actividades Extraescolares y Complementarias.

Se contempla también la realización de visitas de carácter didáctico que eventualmente pudieran surgir y que pudieran resultar interesantes para la materia, se pueden citar a modo de ejemplo Charlas organizadas de la Universidad de Oviedo (a definir según disponibilidad)

Para que la actividad complementaria tenga significado, es necesario programarla, relacionándola con el resto del currículo. Se tendrá en cuenta que habrá que trabajarla en tres momentos:

- **Antes:** en el aula, se procurará que el alumnado tome contacto con lo que van a visitar. Si se considera necesario se les dará información y un listado con el material que deberán llevar. Se procurará que esta sesión sea motivadora y interés.
- **Durante:** se les proporcionaran guías de observación preparadas de acuerdo con los objetivos que se persigan con la actividad.
- **Después:** se trabajará en la actividad partiendo de la información obtenida en la visita, utilizando otros textos o materiales, si así se necesitara, para cubrir los objetivos que el profesorado se hubiera propuesto.

12. CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE LECTURA ESCRITURA E INVESTIGACIÓN

El Decreto del Principado de Asturias 43/2015 por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria prevé que los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía pedagógica, incluirán en su proyecto educativo el plan de lectura, escritura e investigación, el cual deberá ser concretado en las programaciones docentes de cada departamento (art. 34.h, y art. 35.2.h). Establece además que *con el fin de fomentar el hábito y el gusto por la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias no inferior a una hora semanal en cada grupo.*

Se propone el siguiente Plan de lectura, escritura e investigación que ha sido elaborado a partir del PLEI de cursos anteriores:

Objetivos

- Impulsar el desarrollo de la competencia lectoescritura e investigadora del alumnado
- Fomentar las diversas formas de interacción comunicativa en el aula.
- Garantizar las condiciones para que pueda cultivarse el hábito lector y escritor:
- Aprovechar los medios que proporcionan las TIC para la lectura, la escritura y la investigación.
- Adquirir mediante la lectura, la escritura y la investigación una actitud ética basada en los valores de solidaridad, tolerancia, igualdad, respeto a las diferencias y no discriminación.

Líneas de actuación

La línea de actuación del departamento comprenderá las metodologías que cada profesor o profesora estime oportunas a partir de las siguientes propuestas, para ello se utilizará el libro de texto, libros de biografías de personajes reconocidos en el mundo científico y tecnológico, artículos de prensa, Internet, etc.:



- Lectura vocal y lectura comprensiva
- Lectura en voz alta.
- Lecturas complementarias.
- Exposiciones orales.
- Afianzamiento del vocabulario clave de la materia.
- Lectura de gráficos y tablas.
- Desarrollo de estrategias de investigación con vistas a la elaboración de trabajos e intervenciones orales que tengan en cuenta la búsqueda orientada de información en fuentes diversas, la validación de esas informaciones, en especial cuando se obtiene a través de Internet, y, finalmente, la determinación de criterios para integrar todas las informaciones en el trabajo final.
- Promoción de estrategias colaborativas, en especial en la investigación.
- Confección de murales multimedia, de carteles...

Temporalización

En el departamento entendemos que el plan de lectura no debe ser un apartado más de la programación de la materia, sino que está estrechamente relacionado con la metodología y que por tanto, debe integrarse dentro de ella de una forma natural.

Por ello, aquellas líneas de actuación que implican la lectura vocal y comprensiva, la lectura en voz alta, promoción de estrategias colaborativas y la lectura de gráficos tablas y el afianzamiento del vocabulario clave de la materia se integran en el día a día en el aula como parte de las estrategias de enseñanza aprendizaje.

Las líneas de actuación que implican exposiciones orales y confección de murales multimedia, carteles y desarrollos de estrategias de investigación serán utilizadas junto con los contenidos de alguno de los bloques al menos una vez a lo largo del curso, esto implicará la dedicación de no menos de 8 sesiones de la materia lo que equivale a cuatro semanas lectivas y que serán temporalizadas por cada profesora dependiendo del momento en que imparta dichos temas. Se debe tener en cuenta que el desarrollo de estrategias de investigación se lleva a cabo de forma natural en esta materia debido a la utilización del método de proyectos.

Evaluación

La evaluación del plan lector será realizada a partir del cuestionario trimestral facilitado por el coordinador del PLEI en el que se analizarán, entre otros, los siguientes aspectos:

- Las tareas llevadas a cabo.
- Las líneas de actuación trabajadas.
- La temporalización.
- La metodología empleada.
- Las actitudes y motivaciones del profesorado y del alumnado.
- La idoneidad de las propuestas desarrolladas, de las actuaciones formativas y de los materiales y recursos empleados.

13. EVALUACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

El seguimiento y desarrollo de la programación se realizará mensualmente en las reuniones del departamento. En estas reuniones cada profesora o profesor indicará el desarrollo de la programación que se ha llevado a cabo en cada nivel a lo largo de ese mes y si se han producido retrasos o alteraciones en la misma explicando razonadamente las causas. Trimestralmente se llevará a cabo una valoración global atendiendo a los indicadores que se detallan a continuación:



Valore diversos aspectos de las programaciones señalando con una x lo que corresponda (la evaluación y valoración de cada apartado se hace en una escala de 1 a 5, siendo 5 el grado máximo de consecución o de satisfacción y 1 el grado mínimo)

- **El grado de cumplimiento de las programaciones didácticas y su aplicación en el aula:**

1	Muy bajo	2	Bajo, regular	3	Normal, suficiente	4	Bueno	5	Muy bueno
---	----------	---	---------------	---	--------------------	---	-------	---	-----------

- **La coordinación entre el profesorado del departamento en el desarrollo de las programaciones:**

1	Muy bajo	2	Bajo, regular	3	Normal, suficiente	4	Bueno	5	Muy bueno
---	----------	---	---------------	---	--------------------	---	-------	---	-----------

- **La adecuación de los materiales, recursos didácticos y distribución de espacios y tiempos:**

1	Muy bajo	2	Bajo, regular	3	Normal, suficiente	4	Bueno	5	Muy bueno
---	----------	---	---------------	---	--------------------	---	-------	---	-----------

- **El grado de transmisión de información al alumnado sobre su proceso de evaluación:**

1	Muy bajo	2	Bajo, regular	3	Normal, suficiente	4	Bueno	5	Muy bueno
---	----------	---	---------------	---	--------------------	---	-------	---	-----------

- **La contribución de los métodos pedagógicos y medidas de atención a la diversidad a los resultados obtenidos:**

1	Anual	2	Semestral	3	Trimestral	4	Mensual	5	Quincenal
---	-------	---	-----------	---	------------	---	---------	---	-----------

Observaciones (se realizarán las observaciones que se estimen oportunas pero será imprescindible realizarlas en caso de que el ítem sea valorado como muy bajo o bajo, regular)



14. ANEXOS

**ANEXO I: FICHA ALUMNADO CALIFICADO NEGATIVAMENTE**

Nombre:	Curso:	Promociona: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
----------------	---------------	--

RESULTADOS CURSO 2016/2017:

Bloque	No conseguido	Iniciado	Conseguido
1. Sociedad de la información y del conocimiento			
2. Arquitectura de ordenadores			
3. Software para sistemas informáticos			
4. Redes de ordenadores			
5. Programación			

	Muy mal	Mal	Suficiente	Bien	Muy bien
Eficacia del trabajo en clase					
Manejo del ordenador					
Autonomía					
Responsabilidad y exigencia					
Nivel de atención y motivación					
Hábito de estudio					
Asistencia y puntualidad					
Actitud y participación en el aula					
Colaboración de la familia					

RECOMENDACIONES PARA EL PRÓXIMO CURSO:

Conforme a la observación del curso anterior se sugiere al departamento que para el próximo curso se realicen las siguientes medidas específicas:

Mejorar en la presentación de documentos y trabajos.					
Revisión frecuente de las tareas.					
Control especial de la asistencia y puntualidad					
Incremento de los hábitos de estudio					
Mayor control familiar					
Trabajo individual		Trabajo en grupo		Trabajo cooperativo	Tutorización por compañero
Otras (indíquense)					

Observaciones:

--

Oviedo, ___ de _____ de 2017

Fdo:

El profesor o profesora



ANEXO II: ADAPTACIONES CURRICULARES

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA
ADAPTACIÓN DE ACCESO

Alumno / a:

Materia:

Nivel:

Profesor/a: D. / D.ª

Curso: 20 / 20



La presente adaptación en la materia de Tecnología tiene como finalidad facilitar el acceso del alumno/a al currículo ordinario de la materia, de acuerdo con su dictamen de necesidades educativas especiales, por lo que se adoptan las medidas que se señalan.

(Señálense con **X** las casillas sombreadas o indíquense las medidas adoptadas, según corresponda en cada caso)

DATOS RELEVANTES DEL DICTAMEN:

<i>Tipo de NEE</i>	Observaciones
<input type="checkbox"/> Audición	
<input type="checkbox"/> Visión	
<input type="checkbox"/> Motricidad	
Otros datos de interés:	

ADOPCIÓN DE RECURSOS E INSTRUMENTOS QUE FACILITEN EL PROCESO DE APRENDIZAJE:

Recursos espaciales	Accesos:					
	Aula y pupitre:					
	Movimientos:					
	Otros:					
Recursos materiales	<input type="checkbox"/>	Ordenador portátil	<input type="checkbox"/>	Libro de texto	<input type="checkbox"/>	Cuaderno de trabajo
	<input type="checkbox"/>	Útiles de escritura	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Recursos digitales y web:					
	Otros:					
Recursos personales en el aula	<input type="checkbox"/>	Apoyo PT	<input type="checkbox"/>	Apoyo AL	<input type="checkbox"/>	Auxiliar educador
	Otros:					
Recursos de comunicación	Instrumentos técnicos de audición:					
	Instrumentos técnicos de visión:					
	<input type="checkbox"/>	Correo electrónico	<input type="checkbox"/>	Web, blog, moddle de aula	<input type="checkbox"/>	Acceso web a contenidos y desarrollo de tareas
	Otros:					



Observaciones:

ADAPTACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Elementos del currículo	<i>Indíquese cuál de los elementos de currículo necesita ser adaptado o, en el caso de bachillerato, cuál se propone para su exención total o parcial, siempre en el marco de esta adaptación de acceso.</i>
	Objetivos:
	Contenidos:
	Criterios de evaluación:
	Observaciones:
Metodología	Pautas generales:
	Observaciones:
Actividades	Pautas para el desarrollo de actividades en el aula:
	Pautas para el desarrollo de tareas fuera del aula:
	Observaciones:
Evaluación	Pautas para adaptar los procedimientos de evaluación:



	Pautas para adaptar los instrumentos de calificación:
	Pautas para adaptar criterios de calificación:
	Observaciones:

RESULTADOS ACADÉMICOS

1ª EVALUACIÓN
2ª EVALUACIÓN
JUNIO
SEPTIEMBRE



PROPUESTA DE MEDIDAS PARA EL PRÓXIMO CURSO:

En Oviedo, a de de 20 .

El profesor / la profesora

Fdo.: D. / D.^a _____



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA
ADAPTACIÓN METODOLÓGICA

Alumno/a:

Materia:

Nivel:

Profesor/a:

Curso: 201/ 201



La presente adaptación en la materia de Tecnología tiene como finalidad facilitar el acceso del alumno/a al currículo ordinario de la materia, de acuerdo con su dictamen de dislexia, por lo que se adoptan las medidas que se señalan a continuación.

(Señálese con **X** las casillas sombreadas o indiquense las medidas adoptadas, según corresponda en cada caso)

DATOS RELEVANTES DEL DICTAMEN:

Observaciones

ADOPCIÓN DE RECURSOS E INSTRUMENTOS QUE FACILITEN EL PROCESO DE APRENDIZAJE:

Recursos espaciales	Accesos:					
	Aula y pupitre:					
	Movimientos:					
	Otros:					
Recursos materiales	<input type="checkbox"/>	Ordenador portátil	<input type="checkbox"/>	Libro de texto	<input type="checkbox"/>	Cuaderno de trabajo
	<input type="checkbox"/>	Útiles de escritura	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Recursos digitales y web:					
	Otros:					
Recursos personales en el aula	<input type="checkbox"/>	Apoyo PT	<input type="checkbox"/>	Apoyo AL	<input type="checkbox"/>	Auxiliar educador
	Otros:					
Recursos de comunicación	Instrumentos técnicos de audición:					
	Instrumentos técnicos de visión:					
	<input type="checkbox"/>	Correo electrónico	<input type="checkbox"/>	Web, blog, moddle de aula	<input type="checkbox"/>	Acceso web a contenidos y desarrollo de tareas
	Otros:					
Observaciones:						

ADAPTACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Observaciones



Metodología	

RESULTADOS ACADÉMICOS

1ª EVALUACIÓN
2ª EVALUACIÓN
JUNIO
SEPTIEMBRE

PROPUESTA DE MEDIDAS PARA EL PRÓXIMO CURSO:

--

En Oviedo, a de de 201 .

El/La profesor/a