

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

1º BACHILLERATO

IES GASPAR MELCHOR DE JOVELLANOS

2020-2021

Contenido

1) CONTENIDOS	3
2) TEMPORALIZACIÓN	6
3) METODOLOGÍA DIDÁCTICA	6
4) MATERIALES	8
5) COMPETENCIAS CLAVE	9
6) CRITERIOS DE EVALUACIÓN	10
7) ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	10
8) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	11
9) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	11
10) PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES	12
11) PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES	12
12) PRUEBAS EXTRAORDINARIAS	12
13) PROCEDIMIENTOS PARA INFORMAR AL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS	12
14) MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	13
15) ADAPTACIONES CURRICULARES	13
16) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	16
17) ACTIVIDADES PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y TRANSVERSALIDAD	16
18) MEDIDAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE	17
ANEXO I	19

1) CONTENIDOS

El currículo oficial de la materia de **Tecnologías de la Información y la Comunicación** está definido en el **Real Decreto 1105/201**, de 26 de diciembre (en el que se establece el currículo básico de la ESO y el Bachillerato). En éste decreto, se indican los bloques de contenidos y los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje asociados a cada uno de ellos, para los tres cursos en los que se impartirá la materia (4º de ESO, 1º y 2º de Bachillerato), en el **Decreto 52/2015**, de 21 de mayo, la Comunidad de Madrid se desarrollan los contenidos de cada bloque para cada uno de los cursos.

Esta programación está diseñada con el ánimo de contribuir a la adquisición por parte de los alumnos de las competencias clave y los objetivos generales establecidos para la etapa de Bachillerato. Las competencias clave se tratarán en el apartado 6 de esta programación, los objetivos generales de esta etapa se detallan a continuación:

1.1. OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA DE BACHILLERATO

Los objetivos generales de etapa orientan y vertebran la actuación educativa. Son capacidades que deben conseguir los alumnos a lo largo del Bachillerato, gracias a aportaciones que desde todas las materias se hacen para la consecución de estos objetivos. Estos objetivos están recogidos en el Artículo 25 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, y son los siguientes:

- 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, la lengua cooficial de su Comunidad Autónoma.
- 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, confianza en uno mismo 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.

1.2. CONTENIDOS DE LA MATERIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN I

El Decreto 52/2015, de 21 de mayo, del Consejo de Gobierno, establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato. En este decreto están recogidos los contenidos de la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación I, organizados por bloques de contenidos.

Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador

- Historia de la informática.
- La globalización de la información.
- Nuevos sectores laborales.
- La Sociedad de la Información
- La fractura digital.
- La globalización del conocimiento.
- La Sociedad del Conocimiento.

Bloque 2. Arquitectura de ordenadores

- Ordenadores personales, sistemas departamentales y grandes ordenadores.
- Estructura de un ordenador.
- Elementos funcionales y subsistemas.
- Subsistemas integrantes de equipos informáticos.
- Alimentación.
- Sistemas de protección ante fallos.
- Placas base: procesadores y memorias.
- Dispositivos de almacenamiento masivo.
- Periféricos de entrada y salida.
- Secuencia de arranque de un equipo.
- Sistemas operativos. Funciones del sistema operativo.
- Libres y propietarios.
- Estructura.
- Procedimientos.

Bloque 3. Software para sistemas informáticos

- Software de utilidad.
- Software libre y propietario.
- Tipos de aplicaciones. Instalación y prueba de aplicaciones.
- Requerimiento de las aplicaciones.
- Ofimática y documentación electrónica.
- Imagen digital.
- Vídeo y sonido digitales.
- Software de comunicación.

Bloque 4. Redes de ordenadores

- Redes de área local.
- Topología de red.
- Cableados.
- Redes inalámbricas.
- Redes de área metropolitana.
- Redes de área extensa.
- El modelo OSI de la ISO.
- Niveles del modelo.
- Comunicación entre niveles.
- Elementos de conexión a redes.

Bloque 5. Programación

- Elementos de programación.
- Conceptos básicos.
- Ingeniería de Software.
- Lenguajes de Programación.
- Evolución de la Programación
- Elementos de la programación.
- Valores y Tipos. Representación de Valores Constantes. Tipos.
- Expresiones Aritméticas.
- Operaciones de Escritura Simple. Estructura de un Programa.
- Constantes y variables.
- Metodología de desarrollo de programas.
- Resolución de problemas mediante programación.
- Descomposición de problemas mayores en otros más pequeños.
- Estructuras básicas de la programación.
- Programación estructurada.
- Expresiones Condicionales.
- Selección y bucles de programación
- Seguimiento y verificación de programas.

2) TEMPORALIZACIÓN

Para el presente curso 2019-2020 la asignación temporal se asignará teniendo en cuenta que esta materia dispone de dos sesiones semanales.

1ª evaluación	Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador Bloque 2. Arquitectura de ordenadores Bloque 3. Software para sistemas informáticos
2ª evaluación	Bloque 3. Software para sistemas informáticos
3ª evaluación	Bloque 3. Software para sistemas informáticos Bloque 4. Redes de ordenadores Bloque 5. Programación

3) METODOLOGÍA DIDÁCTICA

3.1 PRINCIPIOS METODOLÓGICOS GENERALES

La legislación vigente no establece unos principios metodológicos generales para la etapa, no obstante en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, en la que se describen las relaciones entre las competencias clave, los contenidos y los criterios de evaluación, en su Anexo II, sí se dan unas orientaciones para facilitar el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan trabajar por competencias en el aula. A continuación se muestran esquemáticamente las estrategias propuestas:

- La metodología debe adaptarse a los distintos aspectos que condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje, como son: la naturaleza de la materia, las condiciones socioculturales, la disponibilidad de recursos y las características de los alumnos y alumnas.
- El papel del docente es el de un orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado y debe tener en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
- La metodología debe ajustarse al nivel competencial inicial de los alumnos, partiendo siempre de los aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos.
- La **motivación** del alumno hacia el aprendizaje resulta un elemento clave, para ello el profesor tendrá que utilizar metodologías activas y contextualizadas para generar en el alumno la curiosidad y la necesidad de adquirir los conocimientos, destrezas y actitudes y, al mismo tiempo, es necesario un nuevo planteamiento del papel del alumno, activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje.
- El **aprendizaje cooperativo** se muestra como una metodología eficaz para que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares. La interacción continua con el profesor y otros compañeros, permite al alumno

compartir y construir el conocimiento y generar una dinámica de intercambio verbal y colectivo de ideas.

- La selección y uso de materiales y recursos didácticos constituye un aspecto esencial de la metodología. El profesorado debe implicarse en la elaboración y diseño de diferentes tipos de materiales, adaptados a los distintos niveles y a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos y alumnas, con el objeto de atender a la diversidad en el aula y personalizar los procesos de construcción de los aprendizajes. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos (con especial atención al uso de las TIC en el aula).
- Finalmente, es necesaria una adecuada coordinación entre los docentes sobre las estrategias metodológicas y didácticas que se utilicen. Los equipos educativos deben plantearse una reflexión común y compartida sobre la eficacia de las diferentes propuestas metodológicas con criterios comunes y consensuados.

3.2 PRINCIPIOS METODOLÓGICOS ESPECÍFICOS DE LA MATERIA

Los principios metodológicos en los que vamos a sustentar la materia de Tecnologías de la Información y la comunicación son los siguientes:

1. Adquisición de los conocimientos técnicos y científicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica.
2. Aplicación de dichos conocimientos al diseño y la programación de sistemas tecnológicos.

Para la adquisición de los conocimientos técnicos y científicos y el diseño y programación de sistemas tecnológicos, se busca que el alumno sea el principal impulsor de su propio conocimiento, es responsabilidad del profesor la creación de situaciones que generen en el alumno la necesidad de adquirir unos determinados conocimientos tecnológicos que le permitan dar solución a los problemas que se le planteen mediante la creación de sistema tecnológico.

Para conseguir una construcción progresiva de conocimientos, es de gran importancia partir de los conocimientos previos del alumno, tanto los adquiridos a lo largo de su vida académica, como en su vida personal.

La metodología a seguir será fundamentalmente activa, por lo que se deberán programar las sesiones de modo que predomine la actividad de los alumnos por encima de la propia actividad del profesor.

Los conocimientos previos y las capacidades determinan el aprendizaje. Cada alumno tiene su propio ritmo de aprendizaje que debe ser tenido en cuenta. Una exposición ordenada y una graduación adecuada de su complejidad favorecerán la respuesta positiva del alumno.

Agrupamientos

Distintas actividades requieren diferentes agrupamientos de los alumnos, en el caso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, combinaremos el trabajo individual, en parejas y en grupos. Dependiendo de la tarea a realizar se planteará el agrupamiento más adecuado, aunque predominará el trabajo en parejas, pues es la disposición del aula de informática, que es el espacio en el que se desarrolla la materia. La realización de proyectos puede requerir la

realización de grupos. En todo caso, la elección de los miembros de los grupos queda a decisión del profesor, quien considerará aspectos de tipo académico y social para la organización de los mismos. La experiencia nos dice que cuanto más pequeños sean esos grupos, más efectivo será el proceso de aprendizaje, aunque en muchas ocasiones las limitaciones de material y el elevado número de alumnos en cada clase condicionan dichos agrupamientos.

Espacios

Se va a trabajar en un único espacio, que es el **aula de informática**, donde los alumnos investigarán y aprenderán a manejarse con las distintas herramientas informáticas y dónde también tendrán lugar las explicaciones del profesor, la exposición de temas por los alumnos, estudio y consulta de documentos, discusiones en grupo, controles, etc.

Se dispone de un ordenador por cada dos alumnos, esta relación se considera adecuada pues agiliza la actividad, al ser dos personas trabajando suelen complementarse y lo que no se le ocurre a uno se le ocurre al otro, siendo enriquecedor para ambos. Agrupamientos de más de dos personas con un ordenador no se consideran operativos.

Estrategias para el desarrollo de la comprensión lectora, la expresión escrita y oral

Desde el Departamento de Tecnología se proponen diversas actividades con el fin de potenciar el desarrollo de la comprensión lectora y la expresión escrita y oral

1. Utilizar las TIC como un recurso más en el aula y aprender a aprovechar mejor las posibilidades que éstas ofrecen, persiguiendo por tanto los objetivos planteados: Leer comprensivamente y escribir de manera creativa.
2. Los alumnos pondrán en práctica la búsqueda de información a través de páginas Web e imágenes, así como la utilización de diccionarios digitales, correctores ortográficos etc.
3. A partir de la lectura, análisis y discusión crítica de diversos artículos de prensa o revistas científicas en relación con los contenidos curriculares impartidos a lo largo de los distintos cursos asociados al área de Tecnologías.
4. Los alumnos expondrán regularmente al resto de la clase la evolución de sus proyectos.

Se pretende que con esta forma de trabajo se favorezca el enriquecimiento de la comprensión lectora, el desarrollo del razonamiento crítico y la consolidación del interés por las noticias de actualidad.

4) MATERIALES

Los recursos didácticos que vamos a utilizar son:

- a) **Página web del centro:** la página web constituye un importante recurso para los alumnos, en ella los profesores del departamento cuelgan los distintos materiales que se van a utilizar en el aula, así como otro tipo de recursos de interés.

b) Material audiovisual e informático:

Como principal recurso didáctico a utilizar en esta asignatura están las aulas de informática y los diferentes programas instalados en los equipos, necesarios para poder desarrollar la asignatura:

- Audacity.
- Movie maker.
- GIMP.
- Conversores de formato de vídeo y audio.
- Paquete Office.
- Dreamweaver
- Compiladores de diferentes lenguajes de programación
- ...

También se utilizará el aula taller en el tema de hardware. Los alumnos desmontarán en ella equipos obsoletos, familiarizándose de esta manera con los diferentes procedimientos de ensamblaje de componentes. Posteriormente clasificar los componentes de cada equipo.

Es importante destacar que el propio Instituto y su instalación de cableado estructurado, será utilizado como recurso didáctico, estudiando in situ la estructura de la red existente, los elementos que la componen, sus características, los tipos de cables y conectores empleados y las diferentes salas CPD's existentes en el centro y la función que realiza cada una.

A su vez Internet y la búsqueda dirigida de información se emplearán a lo largo de todo el curso, para la elaboración y presentación de trabajos relacionados con los temas que en ese momento se estén tratando.

5) COMPETENCIAS CLAVE

El concepto de competencias (denominadas "básicas" inicialmente y "clave" en la actualidad) para el aprendizaje surge como una recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo en el año 2006.

El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, establece que, a efectos de dicho real decreto, las competencias del currículo serán las siguientes:

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

En este RD se indica así mismo que se potenciará el desarrollo de las competencias Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

También se recoge que, para una adquisición eficaz de las competencias y su integración efectiva en el currículo, deberán diseñarse actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

Su empleo supone un nuevo enfoque en el aprendizaje y la evaluación que propicia, a nuestro modo de ver, una interesante renovación en la práctica docente y en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La Orden ECD/65/2015, describe las relaciones entre competencias, contenidos y criterios de evaluación en todas las etapas no universitarias.

Esta orden, en su artículo 5 establece que “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.” Dicha asociación entre estándares de aprendizaje y competencias clave, se ha realizado en esta programación y queda recogida en los cuadros del ANEXO I.

6) CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación para esta materia están recogidos en el RD 1105/2014 y relacionados con los contenidos en el Decreto 52/2015 por el que la Comunidad de Madrid establece el currículo del bachillerato.

Los criterios de evaluación se presentan asociados por tanto a contenidos y a una serie de estándares de aprendizaje.

En el ANEXO I se recogen en cuadros las relaciones entre los contenidos de la materia para este curso, los criterios de evaluación, estándares de calificación, competencias clave, instrumentos de evaluación y criterios de calificación.

El curso contiene un cierto número de actividades que son de carácter obligatorio para los alumnos. Su superación es condición necesaria no suficiente para aprobar, de forma que un alumno que no tenga todas las actividades obligatorias superadas no podrá aprobar el curso.

7) ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

Al igual que en el caso anterior, los estándares de aprendizaje se encuentran en los cuadros del ANEXO I asociados a los contenidos de la materia para este curso, los criterios de evaluación, competencias clave, instrumentos de evaluación y criterios de calificación.

8) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La recogida de información será variada y ajustada a los grupos heterogéneos con vistas a atender a la diversidad. Como instrumentos de recogida de datos, para evaluar el aprendizaje del alumno/a, se emplearán principalmente los siguientes:

Observación directa:

Basada en la observación sistemática del grupo-clase en diversos aspectos como:

- Participación en el aula, teniendo en cuenta las actividades individuales y grupales.
- Análisis de la expresión oral y el razonamiento lógico.
- Actitud ante la materia y ante las normas de seguridad e higiene en el aula-taller.
- Forma de utilización de los equipos informáticos y su mantenimiento.

Análisis de tareas:

Se hará un seguimiento de las tareas que van realizando, se valorarán la expresión y comprensión escrita, la correcta ortografía y la presentación ordenada, así como la originalidad y creatividad.

En el departamento hemos elaborado diferentes herramientas que ayudan al profesor al seguimiento del trabajo realizado por los alumnos (portfolios, autoevaluaciones, rúbricas, hojas de observación...), algunos ejemplos se muestran a continuación. En el apartado siguiente se desarrolla más ampliamente cómo se utilizan este tipo de documentos y cuál es la finalidad perseguida con su utilización.

Pruebas escritas y orales:

Este tipo de pruebas son necesarias a lo largo de todo el proceso evaluador, y complementan tanto la observación sistemática como el análisis de tareas. Versarán sobre la información facilitada, así como del uso correcto de determinadas aplicaciones.

9) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios de calificación para la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación I en 1º de Bachillerato se han relacionado con los criterios y estándares de aprendizaje para cada uno de los bloques y están recogidos en el ANEXO I a esta programación:

Se dará por aprobada una evaluación, cuando la nota que se obtenga de aplicar los criterios indicados sea igual o superior a 5, siempre que tenga aprobadas todas las actividades obligatorias. En caso contrario, la calificación final no excederá de 4 puntos.

Se considerará aprobada la asignatura en el mes de junio, cuando el alumno consiga una nota media de las tres evaluaciones igual o superior a 5, siempre que tenga aprobadas todas las actividades obligatorias. En caso contrario, la calificación final no excederá de 4 puntos.

10) PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

Las evaluaciones suspensas podrán recuperarse durante el curso siempre que la nota media al final de este sea un 5. De este modo si un alumno tiene en la primera evaluación un 4, en la segunda un 6 y en la tercera un 5, la primera evaluación estará recuperada al finalizar el curso, pues la nota media es un 5.

Si al finalizar el curso el alumno no ha conseguido alcanzar una nota media de 5, aquellas evaluaciones suspensas podrán recuperarse mediante un examen en el mes de junio. El alumno deberá presentarse a las evaluaciones que tenga suspensas y tendrá que conseguir que la nota media de las tres evaluaciones sea de 5 o superior. Su calificación, en este caso dependerá en un 100% de la nota de dichos exámenes.

Se considerará aprobada la asignatura en el mes de junio, cuando el alumno consiga una nota media de las tres evaluaciones igual o superior a 5, siempre que tenga aprobadas todas las actividades obligatorias. En caso contrario, la calificación final no excederá de 4 puntos.

11) PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

Con aquellos alumnos que hayan promocionado sin haber sido evaluados positivamente en esta área, la recuperación se hará mediante un único examen a realizar en las fechas que el Centro establezca para este fin.

En este examen los alumnos con la materia pendiente se examinarán de los contenidos teóricos y prácticos de la materia.

La materia se recuperará si se obtiene al menos un cinco (5) en el examen.

12) PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Los alumnos que no aprueben la asignatura en la convocatoria ordinaria, tienen que realizar un examen global de la asignatura, en la convocatoria extraordinaria. Estos alumnos aprobarán la asignatura cuando en esta convocatoria extraordinaria de obtengan una nota igual o superior a 5, teniendo todas las actividades del curso superadas. En caso contrario, la calificación final no excederá de 4 puntos.

13) PROCEDIMIENTOS PARA INFORMAR AL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS

Se informará a los alumnos de los aspectos anteriormente citados (siempre se les invita a que tomen nota de los criterios en el cuaderno de la materia) y se utilizará el tablón de anuncios del aula (se pondrán en el corcho).

Por otra parte, todos los profesores de este departamento tienen en su horario un tiempo para atender a padres y se les atenderá según su demanda y previa cita.

Así mismo, tanto en la secretaria del Centro como en el Departamento, la Programación es pública y estará a disposición de los alumnos y las familias que quieran leer detenidamente el documento.

14) MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La diversidad en el aula se presenta como una realidad incuestionable y, además, es una de las grandes finalidades educativas de las sociedades democráticas. Si bien todos, como sujetos, somos diferentes y especiales, esto referido al contexto educativo, puede concretarse en:

- Diversidad de conocimientos, comprensiones, actitudes previas con que cada estudiante se enfrenta a los nuevos contenidos que se le ofrecen.
- Diversidad de estilos de aprendizaje. Unos alumnos utilizan un proceso más inductivo, otros deductivo, unos son más creativos, otros más críticos, etc.
- Diversidad de ritmos de aprendizaje. Sobre todo, los estudiantes que son lentos al aprender pueden encontrarse con escollos difícilmente superables ante la rigidez de horarios y tiempos para realizar las tareas.
- Diversidad de intereses, motivaciones y expectativas ante el aprendizaje escolar. Este es un aspecto para tener muy en cuenta en los cursos superiores de la E.S.O., pues pueden explicar en ocasiones los fenómenos de rechazo escolar.
- Diversidad de capacidades y ritmos de desarrollo. No se pueden establecer jerarquías y clasificaciones cerradas entre las diferentes capacidades y ritmos de desarrollo, pues ello supone sofocar o anular las posibilidades de aprendizaje de algunos sujetos.

En la realidad del **aula de bachillerato**, esto se traduce en que, dentro del amplio espectro que suponen los alumnos con necesidades educativas especiales (ACNEE), lo más habitual es que encontremos:

- Alumnos que presentan una discapacidad motora o sensorial.
- Alumnos que presentan altas capacidades intelectuales.

Las medidas de atención a la diversidad se llevarán siempre a cabo en coordinación con el Departamento de Orientación del centro, decidiendo el tipo de actuación. De esta forma, en el desarrollo de la Programación de Aula se ofrecen un conjunto de propuestas que favorezcan la adaptación a los intereses, capacidades y motivaciones de los alumnos respetando siempre un trabajo común de base e intención formativa global que permita la consecución de los objetivos generales de la etapa.

15) ADAPTACIONES CURRICULARES

Las Adaptaciones Curriculares son estrategias de enseñanza-aprendizaje que se basan en el ajuste de la propuesta curricular a las necesidades educativas especiales de algunos alumnos. Se fundamentan en los principios educativos de individualización, normalización e integración.

Estas adaptaciones pueden suponer cambios metodológicos respecto a un alumno en concreto, o diferentes ajustes en alguno de los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje o en la evaluación, incluso pueden llegar a exigir la modificación o supresión de contenidos y objetivos generales de un área. En este caso, se requiere una previa evaluación psicopedagógica del alumno. Es decir, adaptaciones curriculares, no significativas y significativas.

Las **adaptaciones curriculares no significativas**, son simples modificaciones que realiza el profesor en alguno de los diferentes elementos que constituyen el currículo básico: objetivos, contenidos, metodología, actividades y evaluación. Estas adaptaciones suponen la incorporación de distintos profesionales y servicios: Departamento de Orientación, profesor de apoyo, logopeda, etc.;

Las **adaptaciones de acceso** son modificaciones para que el alumno pueda tener acceso al currículum sin necesidad de modificar éste. Son modificaciones arquitectónicas del Centro y del aula en su caso; adecuación de materiales escritos y audiovisuales; dotación de materiales específico, es decir, organización de recursos materiales, espacios, tiempos, modalidad de apoyo...

Teniendo en cuenta cómo se enseña (metodología), **una adaptación supone establecer criterios metodológicos que tengan en cuenta la presencia de alumnos con necesidades educativas especiales:**

- Utilizar métodos que favorezcan la interacción y comunicación entre todos.
- Utilizar técnicas y estrategias para el trabajo individual y en pequeño grupo con alumnos con necesidades educativas especiales.
- Tomar al alumno como sujeto activo del proceso de aprendizaje.
- Incorporar a los profesores de apoyo a la dinámica del aula.
- Diseñar y planificar actividades que incorporen a los alumnos con necesidades educativas especiales.
- Motivar adecuadamente partiendo de los intereses de los alumnos. Reforzar positivamente el esfuerzo en el proceso y no sólo el resultado.
- Adaptar las actividades a las posibilidades de los alumnos con necesidades educativas especiales, para que no sean mecánicas y repetitivas.
- Respecto a las adecuaciones en la evaluación, habrá que tener en cuenta:
- Introducir matizaciones y comentarios en los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje para alumnos con necesidades educativas especiales.
- Dar diferentes grados a estos criterios y estándares de aprendizaje.
- Utilizar diferentes sistemas de evaluación adecuados a este tipo de alumnos como la observación, el trabajo individual, etc.

Respecto a las adecuaciones en la evaluación, habrá que propiciar una evaluación criterial y no normativa: significa no compararle con su grupo de compañeros y valorar sus progresos con referencia a sí mismo.

Teniendo en cuenta lo que se enseña (objetivos y contenidos), la adaptación puede significar:

- Introducir contenidos que no aparecen en el currículo oficial.
- Modificar la secuenciación de los aprendizajes.
- Reformular objetivos para adaptarlos a los alumnos con necesidades educativas especiales.
- Priorizar un área sobre otras. Será el Equipo Educativo quien lo determine teniendo en cuenta las circunstancias del alumno.

Las **adaptaciones curriculares significativas** serán individualizadas, puesto que cada alumno requiere una adaptación específica; por tanto, será el profesor que imparta clase a estos alumnos quien, en colaboración con el Departamento de Orientación y el suyo propio, deberá elaborar la adaptación curricular correspondiente.

En el programa de integración se van a llevar a cabo adaptaciones curriculares significativas en algunas, todas o casi todas las áreas o materias, lo que supone modificaciones en los objetivos, contenidos, metodología y criterios de evaluación.

El proceso de elaboración de una Adaptación Curricular Individual, supone la coordinación de todos los profesionales implicados, por ello proponemos el siguiente PROCEDIMIENTO:

- En las áreas en las que el alumno reciba apoyo fuera del aula (Lengua Castellana y Literatura, y Matemáticas), el profesor de P.T. elaborará la adaptación correspondiente, junto con la colaboración de los respectivos departamentos didácticos.
- El resto de las áreas o materias, será el profesor de área correspondiente junto con la colaboración del profesor de P.T. que le facilitará un conocimiento general del nivel del alumno y de la programación a seguir con él durante el curso, quien realice la adaptación curricular.
- Evaluación del Nivel de Competencia Curricular del alumno, teniendo en cuenta los informes existentes, y los indicadores de evaluación de primaria, la lleva a cabo el profesor de área para facilitar un mayor conocimiento del alumno, y el P.T. en relación al trabajo a realizar en su aula (Lengua Castellana y Literatura, y Matemáticas).
- Selección de los contenidos que permiten alcanzar estos objetivos, priorizando los procedimentales y actitudinales sobre los conceptuales. Se irán introduciendo, modificando o eliminando aquellos que se consideren oportunos teniendo como referencia los objetivos del área y los resultados obtenidos en la tarea anterior
- Establecimiento de los criterios de evaluación para el alumno, en función de los objetivos señalados, diferenciando aquellos que se consideran mínimos o de promoción.
- Correspondencia de éstos con los estándares de aprendizaje, teniendo en cuenta también las competencias clave.
- Las adaptaciones curriculares se elaboraran o revisaran anualmente, dado los cambios de profesorado que se producen en el centro. Trimestralmente se llevará a cabo un seguimiento en el que se establecen los contenidos trabajados con el

alumno y el grado de adquisición de los mismos, en función de los cuales se les calificará. En las áreas de Lengua Castellana y Literatura, y Matemáticas, el profesor de P.T. junto con el profesor de referencia aportarán la calificación en dichas áreas o materias y en el resto la realizarán los profesores correspondientes.

- Trimestralmente el profesor de P.T. concretará la adaptación a seguir indicando los objetivos a cumplir, contenidos a tratar y actividades a realizar. En función de los resultados obtenidos se podrán realizar las modificaciones que se consideren oportunas a la propuesta inicial dado el carácter flexible del currículo.
- Al finalizar el curso el profesor de referencia y el PT en su caso, evaluarán cada uno de los elementos de la ACI marcando si el mismo ha sido iniciado, está en proceso o conseguido, tal y como refleja el cuadro modelo que se ha consensuado con todos los departamentos y que se adjunta al final de esta programación. En dicho cuadro se ha añadido una columna para reflejar los estándares de aprendizaje y sus modificaciones correspondientes en cada caso.

16) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

No existen actividades extraescolares para este nivel académico.

17) ACTIVIDADES PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y TRANSVERSALIDAD

Este aspecto se ha incluido dentro de las estrategias para el desarrollo de la comprensión lectora, la expresión escrita y oral (apartado 4 de esta programación: METODOLOGIA)

No obstante, se extraen a continuación los aspectos concretos relacionados con el fomento de la lectura:

5. Los alumnos pondrán en práctica la búsqueda de información a través de páginas Web e imágenes, así como la utilización de diccionarios digitales, correctores ortográficos etc.
6. A partir de la lectura, análisis y discusión crítica de diversos artículos de prensa o revistas científicas en relación con los contenidos curriculares impartidos a lo largo de los distintos cursos asociados al área de Tecnologías.

Se pretende, una forma de trabajo que permita un enriquecimiento de la comprensión lectora, un desarrollo del razonamiento crítico y la consolidación del interés por las noticias de actualidad.

Asimismo

* Se fomentará el desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres para ello se propondrán actividades para identificar situaciones en las que se produce este tipo de discriminación, se evitará todo sesgo sexista en el lenguaje, las ilustraciones y los ejemplos utilizados, se incorporarán en el currículo las contribuciones femeninas en los distintos ámbitos, se plantearán actividades profesionales en las que se evite asignar papeles tradicionales atendiendo a criterios sexistas.

* Se fomentará la prevención de la violencia de género, de cualquier forma de violencia, de la violencia terrorista, así como del racismo o la xenofobia.

* Se fomentará el aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, así como de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz y la democracia. En este sentido, se trabajará para hacer ver a los alumnos la importancia de la existencia de normas y su responsabilidad en los niveles de cumplimiento y mantenimiento de las mismas en el aula y centro, así como potenciar la participación del alumnado en la búsqueda de alternativas que favorezcan la mejora de la convivencia en el centro.

* Se fomentará el aprendizaje y desarrollo de prácticas que favorezcan el desarrollo sostenible y conservación del medio ambiente, concienciando al alumnado sobre los problemas medioambientales que lo rodean, en especial los residuos creados por el abuso en el consumo de aparatos informáticos y de telefonía, sobre la importancia de su colaboración personal dentro del sistema de reciclaje de elementos de uso común, sobre el reciclaje de papel de modo individual y colectivo, sobre el fomento del ahorro individual y colectivo de agua y energía eléctrica, así como programar y organizar actividades de reciclaje y reutilización de material fungible dentro y fuera del aula.

* Se incorporarán elementos curriculares orientados al desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor y la iniciativa empresarial a partir de aptitudes como la creatividad la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo y el sentido crítico. En este sentido se fomentará la igualdad de oportunidades y la ética empresarial.

* Se adoptará medidas para que la actividad física y la dieta equilibrada formen parte del comportamiento juvenil, se promoverá la práctica del deporte y del ejercicio físico para favorecer una vida activa, saludable y autónoma.

* Se promoverán acciones para la mejora de la convivencia y la prevención de los accidentes de tráfico. El alumnado deberá conocer sus deberes y derechos como usuarios de las vías, respetar las señales y normas de manera que se favorezca la tolerancia, la prudencia, el autocontrol, con el fin de evitar accidentes de tráfico y sus lamentables consecuencias.

* Se velará por la protección adecuada de todos los integrantes de la comunidad educativa pertenecientes al colectivo LGTBI contra todas las formas de exclusión social, discriminación y violencia.

* Se adoptarán cuantas medidas sean necesarias para la prevención, detección, intervención y erradicación de actitudes de acoso, discriminación y prácticas sexistas.

* Se favorecerá la plena inclusión del alumnado LGTBI, entendida como el derecho que tiene todo el alumnado a participar en todos los aspectos de la vida escolar.

18) MEDIDAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

En las reuniones de Departamento al menos una vez al trimestre se deja constancia en acta de las reflexiones y análisis de resultados académicos por evaluación, desarrollo y secuenciación de contenidos de la programación, problemas o cuestiones varias surgidas en cada grupo. Al mismo tiempo los profesores por niveles analizan y comparten material y actividades para dar cohesión y unidad a la materia.

En las reflexiones y análisis que hace en el departamento también se incluye una valoración de la aplicación y desarrollo de las propuestas de mejora que están reflejadas en la Memoria del curso pasado.

También la Comisión de Coordinación Pedagógica al menos una vez por trimestre analiza resultados académicos, y se hace una puesta en común, en la que intervienen los Jefes de Departamentos y exponen las reflexiones, análisis , medidas , propuestas que se han hecho en los Departamentos correspondientes.

Para la evaluación de la práctica docente es habitual en el departamento la realización de encuestas anónimas entre el alumnado y la reflexión grupal en el aula sobre la evolución del curso y los resultados obtenidos.

Anexo I

CUADROS QUE RELACIONAN CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE, COMPETENCIAS CLAVE, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

<i>Bloque Contenidos</i>	<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables (Competencias Clave)</i>	<i>Instrumentos de evaluación / Criterios de calificación % de peso en la evaluación</i>
Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador Historia de la informática. La globalización de la información Nuevos sectores laborales La sociedad de la información La fractura digital La globalización del conocimiento La sociedad del conocimiento	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.	1.1. Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento (a,c,e)	Los estándares se evaluarán con trabajo a entregar 20% de la 1ª evaluación
		1.2. Explica que nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación. (a,c,e)	
Bloque 2. Arquitectura de ordenadores Ordenadores personales, sistemas departamentales y grandes ordenadores. Estructura de un ordenador. Elementos funcionales y subsistemas. Subsistemas integrantes de equipos informáticos. Alimentación. Sistemas de protección ante fallos. Placas base: procesadores y memorias. Dispositivos de almacenamiento masivo. Periféricos de entrada y salida. Secuencia de arranque de un equipo. Sistemas operativos. Funciones del sistema operativo. Libres y propietarios. Estructura. Procedimientos.	1. Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.	1.1. Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de funcionamiento. (a,b)	Los estándares se evaluarán con prueba escrita 20% de la 1ª evaluación práctica a entregar 20% de la 1ª evaluación
		1.2. Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema. (a,b)	
		1.3. Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la información. (a,b)	
		1.4. Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto. (a,b)	
	2. Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación.	2.1. Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo relacionando cada una de las partes las funciones que realiza. (b,c,d)	
		2.2. Instala sistemas operativos y programas de aplicación para la resolución de problemas en ordenadores personales siguiendo instrucciones del fabricante. (b,c,d)	

<p>Bloque 3. Software para sistemas informáticos Software para sistemas informáticos Software de utilidad. Software libre y propietario. Tipos de aplicaciones. Instalación y prueba de aplicaciones. Requerimiento de las aplicaciones. Ofimática y documentación electrónica. Imagen digital. Vídeo y sonido digitales. Software de comunicación</p>	<p>1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.</p>	<p>1.2. Elabora informes de texto que integren texto e imágenes aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario. (c,d,f,g)</p>	<p>Los estándares 1, 2 y 3 se evaluarán con una</p>
		<p>1.3. Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado. (c,d,f,g)</p>	<p>Práctica a entregar 40% de la 1ª evaluación</p>
		<p>1.1. Diseña bases de datos sencillas y /o extrae información, realizando consultas, formularios e informes. (c,d,f,g)</p>	<p>Los estándares 4 y 6 se evaluarán con una</p>
		<p>1.4. Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos. (c,d,f,g)</p>	<p>Examen práctico en el ordenador 40% de la 2ª evaluación</p>
		<p>1.5. Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas. (c,d,f,g)</p>	<p>El estándar 5: diseño 3D se evaluará</p>
		<p>1.6. Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia. (c,d,f,g)</p>	<p>Práctica a entregar 60% de la 2ª evaluación</p> <p>El estándar 5: diseño 2D se evaluará</p> <p>Práctica a entregar 40% de la 3ª evaluación</p>
<p>Bloque 4. Redes de ordenadores Redes de área local. Topología de red. Cableados. Redes inalámbricas. Redes de área metropolitana. Redes de área extensa. El modelo OSI de la ISO. Niveles del modelo. Comunicación entre niveles. Elementos de conexión a redes</p>	<p>1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.</p>	<p>1.1. Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible. (b,c)</p>	<p>Los estándares se evaluarán con</p> <p>prueba escrita 10% de la 1ª evaluación</p>
		<p>1.2. Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos. (b,c)</p>	
		<p>1.3. Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica indicando posibles ventajas e inconvenientes. (b,c)</p>	
	<p>2. Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa.</p>	<p>2.1. Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales. (a,b,c)</p>	

	3. Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática.	3.1. Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos remotos. (b,c)	
Bloque 5. Programación Elementos de Conceptos básicos. Ingeniería de Software. Lenguajes de Programación. Evolución de la Programación Elementos de la programación. Valores y Tipos. Representación de Valores Constantes. Tipos Operaciones de Escritura Simple. Estructura de un Programa. Metodología de desarrollo de programas. Resolución de problemas mediante programación. Descomposición de problemas mayores en otros más pequeños. Estructuras básicas de la programación. Programación estructurada.	1. Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos.	1.1. Desarrolla algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sencillos elaborando sus diagramas de flujo correspondientes. (b,d)	Los estándares se evaluarán con práctica a entregar 50% de la 3ª evaluación
	2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven.	2.1. Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que implique la división del conjunto en parte más pequeñas. (b,d)	
	3. Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.	3.1. Obtiene el resultado de seguir un pequeño programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones. (b,d)	
	4. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación.	4.1. Define qué se entiende por sintaxis de un lenguaje de programación proponiendo ejemplos concretos de un lenguaje determinado. (a,b)	
	5. Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales.	5.1. Realiza programas de aplicación sencillos en un lenguaje determinado que solucionen problemas de la vida real. (b,d)	