

Programación de la Asignatura
“Tecnologías de la Información y la Comunicación I”
De 1º de Bachillerato

Contenido

1	OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA DE BACHILLERATO	3
2	COMPETENCIAS CLAVE.....	4
3	CONTENIDOS Y SECUENCIACIÓN	4
4	METODOLOGÍA.....	7
5	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE.....	9
6	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	11
7	LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	12
8	RECURSOS DIDÁCTICOS.....	12
9	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	13
10	UTILIZACIÓN DE LAS TIC	16
11	ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE ASIGNATURAS PENDIENTES	16
12	PROCEDIMIENTO PARA QUE EL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS CONOZCAN LOS CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, LOS PROCEDIMIENTOS Y LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	16
13	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	16
14	MEDIDAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE.....	16
15	TRATAMIENTO DE ELEMENTOS TRASVERSALES.....	17
16	REFERENCIAS	17
17	ANEXO I.....	18

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, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, 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.

2 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 Decreto 52/2015, de 21 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato, entiende por competencias las capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos. A los efectos de este 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 el Decreto se indica así mismo que se potenciará el desarrollo de las competencias Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Además, en 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, 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.

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, establece en su artículo 5 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.

3 Contenidos y secuenciación

3.1 Contenidos

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.

3.2 Secuenciación y temporalización

Según establece el Decreto 52/2015, de 21 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato, el horario lectivo de la asignatura es de 2 horas semanales. En el presente curso, las horas reales disponibles para docencia serán 58: en uno de los dos grupos se dispondrá de 16 en la primera evaluación, 19 en la segunda y 23 en la tercera, y en el otro 15, 19 y 24 respectivamente.

Se prevé la siguiente distribución de tiempos:

BLOQUE	PRIMERA EVALUACIÓN	16 horas
1 y 2	U.T.1 La sociedad de la información y el ordenador. Hardware y Software	9
3	U.T.2 Ofimática Básica	6

	EVALUACIÓN	1
	SEGUNDA EVALUACIÓN	19 horas
3	U.T.3 Ofimática Avanzada	8
3	U.T.4 Edición Multimedia	9
	EVALUACIÓN	2
	TERCERA EVALUACIÓN	23 horas
4	U.T.5 Redes Locales	7
5	U.T.6 Programación	14
	EVALUACIÓN	2

4 Metodología

4.1 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. Aquellas metodologías que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos
- 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.
- El trabajo por proyectos, los centros de interés, el estudio de casos o el aprendizaje basado en problemas, favorecen la participación activa, la experimentación y un aprendizaje funcional que va a facilitar el desarrollo de las competencias, así como la motivación de los alumnos y alumnas al contribuir decisivamente a la transferibilidad de los aprendizajes.

- El trabajo por proyectos se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico. Esta metodología pretende ayudar al alumnado a organizar su pensamiento favoreciendo en ellos la reflexión, la crítica, la elaboración de hipótesis y la tarea investigadora a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje, aplicando sus conocimientos y habilidades a proyectos reales.
- Se recomienda el uso del portfolio, como una herramienta que aporta información extensa sobre el aprendizaje del alumnado, refuerza la evaluación continua y permite compartir resultados de aprendizaje. El portfolio es una herramienta motivadora para el alumnado que potencia su autonomía y desarrolla su pensamiento crítico y reflexivo.
- 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, 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, considerando especialmente la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 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.

4.2 Principios Metodológicos Específicos de la materia

Los principios metodológicos en los que vamos a sustentar la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación I 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 a la utilización, 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 al hacer uso de diferentes sistemas.

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. El profesor tratará de motivar eficazmente a los alumnos, planteando cuestiones que colaboren a la adquisición y al refuerzo de hábitos de trabajo.

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. Dichos 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.

En ocasiones, aunque en el transcurso de una actividad se observe que uno o varios alumnos no resuelven determinadas situaciones, no se solventarán éstas directamente, sino que se introducirá la información precisa para favorecer su resolución.

La interiorización de algunos de los problemas que se puedan plantear no se debe forzar. Cada vez que nos adelantamos al alumno en la resolución de problemas le estamos quitando inconscientemente su capacidad de descubrir. Además, si le presentamos una solución como válida, el alumno tenderá a dogmatizarla sin molestarse en buscar nuevas soluciones ni cuestionarse la validez o mejora de lo aportado.

4.2.1 Agrupamientos

Distintas actividades requieren diferentes agrupamientos de los alumnos. En esta asignatura se podrá combinar el trabajo individual, en parejas y en grupos; dependiendo de la tarea a realizar se planteará el agrupamiento más adecuado.

En todo caso, la elección de los miembros de los grupos, e incluso la asignación de funciones y responsabilidades, 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.

4.2.2 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 alumno. En algunas actividades dos alumnos podrán compartir computadora, pues esta relación puede agilizar su desarrollo; 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.

5 Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

De acuerdo con el artículo 9c del Decreto 52/2015, de 21 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato, los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables para esta materia están recogidos en 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.

Son los siguientes:

	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
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.	1.1. Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento.
		1.2. Explica que nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la 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.	1.1. Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de funcionamiento.
		1.2. Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento

Programación de la Asignatura Tecnologías de la Información y la Comunicación I
1º de Bachillerato

		integral del sistema.
		1.3. Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la información.
		1.4. Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto.
	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.
		2.2. 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	1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.	1.1. Diseña bases de datos sencillas y /o extrae información, realizando consultas, formularios e informes.
		1.2. Elabora informes de texto que integren texto e imágenes aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario.
		1.3. Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado.
		1.4. Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos.
		1.5. Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas.
		1.6. Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos 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.	1.1. Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible.
		1.2. Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos.
		1.3. Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica indicando posibles ventajas e inconvenientes.
	2. Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa.	2.1. Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales.
	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.
Bloque 5. Programación	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.
	2. Analizar y resolver problemas de	2.1. Escribe programas que incluyan bucles de

	tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven.	programación para solucionar problemas que implique la división del conjunto en parte más pequeñas.
	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.
	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.
	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.

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

6 Procedimientos e instrumentos de evaluación

La Orden 2582/2016, de 17 de agosto, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte de la Comunidad de Madrid, por la que se regulan determinados aspectos de organización, funcionamiento y evaluación en el Bachillerato, determina que la evaluación del aprendizaje de los alumnos será continua, tendrá un carácter formativo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje; y que la evaluación continua del alumnado requiere su asistencia regular a las clases y a las actividades programadas.

Las unidades temáticas se agruparán por evaluaciones. Se celebrarán tres sesiones de evaluación durante el curso (a la que habrá que sumar la evaluación extraordinaria). La última de las tres tendrá la consideración de evaluación final ordinaria, por lo que no existirá acta de la tercera evaluación parcial; no obstante sí se considerará a efectos de la calificación de la asignatura.

La primera acabará el día 29 de noviembre de 2017, la segunda el día 28 de febrero de 2018 y la tercera (y final ordinaria) el 4 de junio de 2018, según lo aprobado en Claustro al inicio del curso.

La recogida de información será variada y ajustada a los grupos heterogéneos con vistas a atender a la diversidad. Se emplearán algunos instrumentos de recogida de datos para evaluar el aprendizaje del alumno, tales como 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.
- 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.

Mediante los instrumentos de observación se podrá evaluar el progreso de los alumnos.

7 Los 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 de evaluación 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.

A efectos de redondeo, los decimales inferiores a 0,5 se redondearán al entero más bajo. Los superiores o iguales a 0,5 al entero más alto. Esta regla tiene una excepción: la franja entre 4 y 5 se redondeará siempre a 4.

Las faltas de ortografía cometidas en todo tipo de escritos (ejercicios, prácticas, exámenes, etc.) se penalizarán, hasta un máximo de un punto, con arreglo al siguiente baremo:

- Cada error en el empleo de las grafías: 0'2 puntos.
- Cada error de acentuación o puntuación: 0'1 puntos

Se considerará aprobada la asignatura en la convocatoria ordinaria cuando el alumno supere las tres evaluaciones, y la nota final será la media de las tres.

7.1 Procedimiento de recuperación de evaluaciones pendientes

Las evaluaciones suspensas con una nota mínima de 3 podrán compensarse durante el curso siempre que la nota media al final del mismo 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 el alumno tuviera en alguna de las evaluaciones una nota inferior a 3 para poder optar a esta compensación deberá realizar a ordenador un trabajo original de al menos 10 páginas a doble espacio, resumiendo, con calidad y claridad de exposición, lo tratado en la evaluación.

Si finalmente el alumno no ha conseguido alcanzar una nota media de 5, las evaluaciones no superadas podrán recuperarse mediante un examen en el mes de mayo. El alumno deberá presentarse a todas las evaluaciones que tenga suspensas, y la calificación de cada una de éstas será la obtenida en el examen correspondiente a dicha evaluación.

Para superar la asignatura en la convocatoria ordinaria el alumno habrá de conseguir que la nota media de las tres evaluaciones sea 5 o superior, con no menos de un 3 en cada una de ellas.

7.2 Prueba Extraordinaria

Los alumnos que no aprueben la asignatura en la convocatoria ordinaria tendrán que realizar un examen global de la asignatura. Estos alumnos aprobarán la asignatura cuando en esta convocatoria extraordinaria obtengan una nota igual o superior a 5.

8 Recursos didácticos

Los recursos didácticos que vamos a utilizar son:

- Recursos de información: Se empleará un libro de texto (Gómez & Parramón (2015): *“Tecnologías de la Información y la Comunicación I. 1º Bachillerato”*, Editorial Donostiarra), se hará uso del CD Virtual de dicho libro y se empleará el libro para la teoría y la práctica. Se empleará intensivamente Internet para la consulta de información e investigación.
- Recursos informáticos:
 - Los alumnos dispondrán de un ordenador a su disposición y de una cuenta de acceso a los recursos informáticos del aula. En dicho ordenador, emplearán los programas necesarios para impartir los contenidos de la asignatura. Se contará con las siguientes herramientas u otras semejantes:
 - Audacity.
 - Movie maker.
 - GIMP.
 - Conversores de formato de vídeo y audio.
 - Paquete Office.
 - Dreamweaver
 - Compiladores de diferentes lenguajes de programación
 - Se podrá emplear el propio instituto y su instalación de cableado estructurado como recurso didáctico, estudiando in situ la estructura de la red existente.
- Bibliografía:
 - Gómez & Parramón (2015): *“Tecnologías de la Información y la Comunicación I. 1º Bachillerato”*, Editorial Donostiarra.

9 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 a 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.

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 I.E.S. Gaspar Melchor de Jovellanos / Dpto. de Informática / 2017-2018

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.

En la realidad del aula de Bachillerato, dentro del amplio espectro que suponen los alumnos con necesidades educativas especiales (ACNEE), podríamos encontrar principalmente alumnos que presenten una discapacidad motora o sensorial y alumnos que presenten altas capacidades intelectuales.

9.1 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, las adaptaciones curriculares pueden ser no significativas o 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 currículo 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...

Las adaptaciones curriculares significativas suponen modificaciones en los objetivos, contenidos, metodología y criterios de evaluación. Serán individualizadas, puesto que cada alumno requiere de 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.

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.

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.
- En 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.
- La 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 elaborarán o revisarán anualmente, dados 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.

10 Utilización de las TIC

Se hará uso intensivo de los recursos informáticos, como queda reflejado en el punto 8.

11 Actividades de recuperación de asignaturas pendientes

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. En la calificación de dicho examen se aplicarán los criterios de redondeo establecidos con carácter general en esta programación.

12 Procedimiento para que el alumnado y sus familias conozcan los contenidos, criterios de evaluación, los criterios de calificación, los procedimientos y los instrumentos de evaluación

Se publicará la presente programación en la página web del Centro (www.iesjovellanos.org).

13 Actividades complementarias y extraescolares

No se prevé realizar ninguna actividad complementaria o extraescolar.

14 Medidas para la evaluación de la programación didáctica y la práctica docente

En las reuniones de Departamento, al menos una vez al mes se reflexiona sobre la programación de cada asignatura/módulo y su seguimiento por parte del profesor, desarrollo y secuenciación de contenidos de la programación, problemas o cuestiones varias surgidas en cada grupo, etc.

Entre las reflexiones y análisis que se hacen 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.

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

15 Tratamiento de elementos transversales

Conforme a lo establecido en el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, el currículo de Bachillerato incorporará elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, los riesgos de explotación y abuso sexual, el abuso y maltrato a las personas con discapacidad, las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como la protección ante emergencias y catástrofes.

En concreto, en esta asignatura se hará especial hincapié en las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Además se potenciará que los alumnos participen en actividades que les permitan afianzar el espíritu emprendedor a partir de aptitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo y el sentido crítico.

Asimismo, 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, la democracia, el respeto a los derechos humanos, el respeto a los hombres y mujeres por igual, a las personas con discapacidad y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y de cualquier tipo de violencia. Se evitarán los comportamientos y contenidos sexistas y estereotipos que supongan discriminación.

Especial mención merecen otros elementos transversales, tales como la comprensión lectora. Para favorecerla se procurará que el alumno busque información en Internet sobre determinados contenidos del currículo, potenciando así además su espíritu crítico a la hora de discernir la información que se ajusta a la verdad frente a las meras opiniones o juicios. Además, y para mejorar su expresión escrita, los alumnos harán uso de diccionarios digitales, correctores ortográficos etc.

16 Referencias

- **Decreto 52/2015, de 21 de mayo**, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato
- **Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre**, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato
- **Orden 2582/2016, de 17 de agosto**, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte de la Comunidad de Madrid, por la que se regulan determinados aspectos de organización, funcionamiento y evaluación en el Bachillerato.
- **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.
- **Proyecto Educativo de Centro**. IES Gaspar Melchor de Jovellanos, Fuenlabrada.

17 Anexo I

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

<i>Contenidos</i>	<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Estándares de aprendizaje evaluables / Competencias Clave (letra)</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i> <i>Criterios de calificación</i>
Primera Evaluación			
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)	Examen tipo test (10%)
		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,f)	
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)	Trabajo Individual (10%). Examen tipo test (10%)
		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)	Examen tipo test (10%)

Programación de la Asignatura Tecnologías de la Información y la Comunicación I
1º de Bachillerato

Bloque 3. Software para sistemas informáticos	1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.	1.2. Elabora informes de texto que integren texto e imágenes aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario. (a,c,d,f,g)	Examen práctico en el ordenador (60%)
		1.3. Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado. (a,c,d,f,g)	

Programación de la Asignatura Tecnologías de la Información y la Comunicación I
1º de Bachillerato

Segunda Evaluación			
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	1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.	1.1. Diseña bases de datos sencillas y /o extrae información, realizando consultas, formularios e informes. (c,d,f)	Examen práctico en el ordenador (30%)
		1.4. Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo generando resultados textuales, numéricos y gráficos. (c,d,f)	Examen práctico en el ordenador (30%)
		1.5. Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas. (c,d,f,g)	Trabajo Individual. (20%)
		1.6. Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia. (c,d,f,g)	Trabajo Individual. (20%)
Tercera Evaluación			
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	1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.	1.1. Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible. (b,d)	Examen tipo test (40%)
		1.2. Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos. (b,d)	
		1.3. Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica indicando posibles ventajas e inconvenientes. (b,d)	
	2. Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa.	2.1. Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales. (a,b)	
		3. Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática.	
	Bloque 5. Programación Elementos de Conceptos básicos. Ingeniería de Software. Lenguajes de Programación. Evolución de la Programación. Elementos de la programación. Valores y Tipos.	1. Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos.	
2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los		2.1. Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que implique la división del conjunto en parte más pequeñas. (b,d,f)	

Programación de la Asignatura Tecnologías de la Información y la Comunicación I
1º de Bachillerato

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.	resuelven.		
	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,f)	