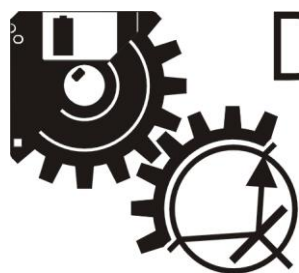


I.E.S. JOSÉ HIERRO
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA
PROGRAMACIÓN
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
2º DE BACHILLERATO
CURSO 2017-2018



Departamento de
Tecnología
I.E.S. José Hierro

ÍNDICE

1. Introducción-Marco normativo.....	3
2. Objetivos.....	3
3. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave.....	5
4. Organización de los contenidos.....	9
4.1. Contenidos del currículo en la programación.....	9
4.2. Distribución temporal de las unidades didácticas.....	10
4.3. Elementos curriculares de cada unidad didáctica.....	10
UD. 1. Un mundo conectado.....	10
UD. 2. Mi cuaderno de bitácora.....	12
UD. 3. Relaciones en Internet.....	15
UD. 4. Diseño y edición de páginas Web.....	16
UD. 5. Seguridad informática	18
UD. 6. Programación con Phytón	22
UD. 7. Análisis, desarrollo y prueba de aplicaciones	24
4.4. Contenidos, criterios de evaluación mínimos y procedimientos e instrumentos de evaluación.....	26
5. Metodología y recursos didácticos.....	26
5.1. Metodología didáctica.....	26
5.2. Aplicación en el desarrollo de la asignatura.....	27
5.3. Recursos y materiales didácticos.....	28
6. Criterios de calificación.....	29
6.1. Evaluaciones.....	31
6.2. Recuperaciones	31
6.3. Nota final	31
6.4. Examen de junio.....	32
6.5. Examen de septiembre	32
6.6. Criterios generales de corrección de exámenes y trabajos escritos.....	32
6.7. Evaluación de la práctica docente.....	33
7. Medidas de atención a la diversidad e inclusión.....	34
8. Conclusión.....	35

1. INTRODUCCIÓN - MARCO NORMATIVO

La presente programación didáctica ha sido diseñada para un grupo de estudiantes de segundo de Bachillerato de "*Tecnologías de la Información y la comunicación*", entendida como una clarificación sistemática del tercer nivel de concreción curricular.

Su diseño responde a los principios y fines del sistema educativo recogidos en:

- La Constitución Española donde se reconoce el derecho a la educación.
- En la ley Orgánica 8/1985 de julio, reguladora del Derecho a la Educación.
- La Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación, en adelante LOE, que nos proporciona el marco general de nuestro sistema educativo así como los principios y objetivos de la Etapa de Educación Secundaria.
- La modificación propuesta en el artículo único de la Ley Orgánica 8/2013 para la mejora de la calidad educativa, en adelante LOMCE.

A su vez recoge las exigencias recogidas en 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.

2. OBJETIVOS

Definimos objetivo como el elemento de la programación que orienta la construcción curricular, el diseño didáctico y la conducción pedagógica. Es el enunciado que recoge las intenciones, los propósitos, los saberes, las capacidades, etc., que queremos que alcancen nuestros estudiantes como consecuencia de una intervención. Su formulación explicita las intenciones y orienta el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

En el marco de la LOMCE, el Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, capacitará al alumnado para acceder a la educación superior.

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- 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.
- 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.
- Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas con discapacidad.
- Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- 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 la mejora de su entorno social.
- Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- Comprender los elementos y los 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.
- Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

A continuación se presentan los objetivos que persigue alcanzar nuestra programación didáctica:

1. Conocer y utilizar con competencia algunas de las herramientas que proporciona la web 2.0 para emprender tareas de trabajo colaborativo así como para almacenar información.
2. Valorar la fiabilidad de las fuentes consultadas en Internet.
3. Utilizar con competencia los diferentes sistemas de comunicación que ofrece Internet.
4. Aplicar los procedimientos de creación de un blog en diferentes plataformas (*Wordpress / Blogger*).
5. Conocer los fundamentos de la publicación de sitios Web y el procedimiento para hacerlo empleando alojamientos gratuitos.
6. Realizar páginas Web en código HTML.
7. Identificar aquella información y aquellas prácticas que son especialmente sensibles en términos de seguridad y conocer los mecanismos que pueden emplearse para protegerlos de acciones externas dañinas.
8. Adquirir conciencia responsable de la necesidad de hábitos seguros en la utilización de Internet.
9. Conocer la estructura de un programa en *Python* y escribir en este mismo código empleando secuencias de instrucciones, tomas de decisiones y bucles.
10. Conocer el proceso que lleva a emprender la realización de las aplicaciones informáticas profesionales y poner en práctica los conocimientos adquiridos en programación para abordar un proyecto informático de cierta complejidad.

3. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (C1)

El uso instrumental de las matemáticas es patente en el estudio de la materia, tanto a la hora de resolver problemas como al desarrollar programas y aplicaciones, siendo necesario para ello la comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos.

El estudiante trabajará esta competencia al:

- Comprometerse con el uso responsable de los recursos naturales para promover un desarrollo sostenible.
- Tomar conciencia de los cambios producidos por el ser humano en el entorno natural y las repercusiones para la vida futura.
- Aplicar métodos científicos rigurosos para mejorar la comprensión de la realidad circundante en distintos ámbitos (biológico, geológico, físico, químico, tecnológico, geográfico...).
- Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder preguntas.
- Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica, etc.
- Comprender e interpretar la información presentada en formato gráfico.
- Aplicar estrategias de resolución de problemas a situaciones de la vida cotidiana.

Comunicación lingüística (C2)

La comprensión lectora, la expresión oral y escrita son fundamentales, ya que es mediante el uso de un lenguaje técnico específico como se pretende obtener una comprensión profunda de los contenidos de esta área. Además, el alumnado desarrollará habilidades relacionadas con esta competencia en los procesos de búsqueda, selección y análisis de información, así como en la transmisión de la misma empleando distintos canales de comunicación.

El estudiante trabajará esta competencia al:

- Comprender el sentido de los textos escritos y orales.
- Expresarse oralmente con corrección, adecuación y coherencia.
- Respetar las normas de comunicación en cualquier contexto: turno de palabra, escucha atenta al interlocutor...
- Manejar elementos de comunicación no verbal, o en diferentes registros, en las diversas situaciones comunicativas.
- Utilizar los conocimientos sobre la lengua para buscar información y leer textos en cualquier situación.

- Producir textos escritos de diversa complejidad para su uso en situaciones cotidianas o en asignaturas diversas.

Competencia digital (C3)

Esta competencia es intrínseca a la materia, trabajándose en tres vertientes: por un lado, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), fundamentales en todo el proceso de recopilación, tratamiento y comunicación de información. Por otro lado, su uso en proyectos tecnológicos, como herramienta de diseño y simulación. Y por último, en el bloque de programación, desarrollando habilidades fundamentales en el diseño y desarrollo de programas informáticos y aplicaciones.

El estudiante trabajará esta competencia al:

- Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.
- Seleccionar el uso de las distintas fuentes según su fiabilidad.
- Elaborar y publicitar información propia derivada de información obtenida a través de medios tecnológicos.
- Utilizar los distintos canales de comunicación audiovisual para transmitir informaciones diversas.
- Comprender los mensajes que vienen de los medios de comunicación.
- Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.
- Actualizar el uso de las nuevas tecnologías para mejorar el trabajo y facilitar la vida diaria.
- Aplicar criterios éticos en el uso de las tecnologías.

Conciencia y expresiones culturales (C4)

Desde el área de Tecnologías de la Información y la Comunicación se logra la adquisición de aptitudes relacionadas con la creatividad mediante el desarrollo de trabajos, presentaciones y creaciones digitales, que requiere un componente de creatividad y de expresión de ideas a través de distintos medios, y pone en relieve la importancia de los factores estéticos y culturales en la vida cotidiana.

El estudiante trabajará esta competencia al:

- Mostrar respeto hacia el patrimonio cultural mundial en sus distintas vertientes (artístico-literaria, etnográfica, científico-técnica...), y hacia las personas que han contribuido a su desarrollo.

- Expresar sentimientos y emociones mediante códigos artísticos.
- Elaborar trabajos y presentaciones con sentido estético.

Competencias sociales y cívicas (C5)

Esta competencia favorece todas aquellas habilidades sociales necesarias en el desarrollo de habilidades de comunicación, redes sociales y entornos de trabajo colaborativo. En este sentido, el alumnado tendrá ocasión de presentar sus ideas y razonamientos, justificando y defendiendo su solución propuesta, aprendiendo a escuchar opiniones contrarias, debatiendo, gestionando conflictos, negociando y tomando decisiones, siempre con respeto y tolerancia.

El estudiante trabajará esta competencia al:

- Desarrollar la capacidad de diálogo con los demás en situaciones de convivencia y trabajo y para la resolución de conflictos.
- Mostrar disponibilidad para la participación activa en ámbitos de participación establecidos.
- Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.
- Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.
- Involucrarse o promover acciones con un fin social.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (C6)

El desarrollo de esta competencia se fomenta mediante la creatividad y la asunción de riesgos a la hora de implementar las soluciones planteadas a los problemas planteados, generando, en caso de ser necesario, nuevas propuestas; y lo que es más importante, transformando ideas en productos, lo que fomenta la innovación y las habilidades de planificar y llevar a cabo los proyectos tecnológicos diseñados.

El estudiante trabajará esta competencia al:

- Optimizar recursos personales apoyándose en las fortalezas propias.
- Asumir las responsabilidades encomendadas y dar cuenta de ellas.
- Ser constante en el trabajo, superando las dificultades.
- Dirimir la necesidad de ayuda en función de la dificultad de la tarea.
- Gestionar el trabajo del grupo coordinando tareas y tiempos.

- Contagiar entusiasmo por la tarea y tener confianza en las posibilidades de alcanzar objetivos.
- Optimizar el uso de recursos materiales y personales para la consecución de objetivos.
- Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.
- Actuar con responsabilidad social y sentido ético en el trabajo.

Aprender a aprender (C7)

En esta materia se trabaja la evaluación reflexiva por parte del alumnado de diferentes alternativas para la resolución de un problema previo, que continúa en una planificación de una solución adoptada de forma razonada, y de la que continuamente se evalúa su idoneidad. Además, el trabajo realizado en la adquisición y análisis previo de información, favorece el entrenamiento de dicha competencia.

El estudiante trabajará esta competencia al:

- Identificar potencialidades personales como aprendiz: estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples, funciones ejecutivas...
- Desarrollar estrategias que favorezcan la comprensión rigurosa de los contenidos.
- Planificar los recursos necesarios y los pasos que se han de realizar en el proceso de aprendizaje.
- Seguir los pasos establecidos y tomar decisiones sobre los pasos siguientes en función de los resultados intermedios.
- Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.
- Tomar conciencia de los procesos de aprendizaje.

4. ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

4.1. Contenidos del currículo en la programación.

Bloque contenidos
(Decreto 52/2015)

Bloque 1. Programación

Unidades Didácticas de la programación
donde se trabajan los bloques de
contenido asociados.

UD. 5. Seguridad informática

UD.6. Programación con Python

UD.7. Análisis, desarrollo y prueba de

	aplicaciones
Bloque 2. Publicación y difusión de contenidos	UD. 1. Un mundo conectado UD. 2. Mi cuaderno de bitácora virtual UD. 3. Relaciones en Internet UD. 4. Diseño y edición de páginas Web
Bloque 3. Seguridad	UD. 5. Seguridad informática

4.2. Distribución temporal de las unidades didácticas.

	UD.1. Un mundo conectado.
EVALUACIÓN 1	UD. 2. Mi cuaderno de bitácora virtual. UD. 3. Relaciones en Internet. UD. 4. Diseño y edición de páginas Web.
EVALUACIÓN 2	UD. 5. Seguridad informática. UD. 6. Programación con Phytón.
EVALUACIÓN 3	UD. 7. Análisis, desarrollo y prueba de aplicaciones.

4.3. Elementos curriculares de cada unidad didáctica.

A continuación se presentan los elementos curriculares de cada una de las unidades didácticas que conforman la asignatura.

UD. 1. UN MUNDO CONECTADO

- **Temporalización:** 14 Septiembre - 7 Octubre
- **Objetivos:**
 - ❖ Interiorizar los conceptos básicos en relación a la interconexión digital de equipos y personas y emplearlos con rigor y precisión.
 - ❖ Asimilar procedimientos de construcción colaborativa de conocimiento empleando las herramientas en red disponibles.

- ❖ Hacer uso de métodos reflexivos para buscar y seleccionar información en la red, así como para organizarla y publicarla posteriormente.
- **Competencias clave:** C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7
- **Contenidos (en negrita y cursiva los propios del currículo):**
 - ❖ Redes de ordenadores y servicios de Internet.
 - ❖ Protocolos TCP/IP.
 - ❖ Versiones del protocolo IP.
 - ❖ ***Trabajo colaborativo*** en la web 2.0 (evolución de la web, trabajo colaborativo, aplicaciones web).
 - ❖ ***Selección de la información*** (fiabilidad de las fuentes de información, herramientas de búsqueda y filtrado)
 - ❖ Participación en ***wikis***.
 - ❖ Edición colaborativa de documentos online.
 - ❖ ***Alojamiento en la nube***.
 - ❖ Plataformas en la nube para el intercambio de archivos.
 - ❖ Copias de seguridad.
- **Criterios de evaluación:**
 - ❖ Utilizar con propiedad los conceptos relacionados con las redes en el contexto del acceso de los usuarios a Internet.
 - ❖ Conocer algunas de las herramientas que proporciona la web 2.0 para emprender tareas de trabajo colaborativo.
 - ❖ Demostrar criterios sólidos que permitan escoger la forma óptima de selección de la información procedente de diversas fuentes de Internet.
 - ❖ Valorar la importancia de una buena organización de la información para facilitar el acceso a la misma por parte de otros usuarios.
 - ❖ Conocer algunos de los sistemas más habituales de producción de contenidos en la red.
 - ❖ Manejar con competencia los diferentes sistemas de comunicación que ofrece Internet.
 - ❖ Utilizar los diversos sistemas de alojamiento de contenidos en la nube.

- **Estándares de aprendizaje:**
 - ❖ Comprende la estructura básica de las redes de ordenadores.
 - ❖ Enumera algunos de los servicios que ofrece Internet.
 - ❖ Conoce la utilidad de los protocolos más utilizados en Internet.
 - ❖ Nombra alguno de los protocolos TCP/IP más habituales y explica sus funciones elementales.
 - ❖ Distingue entre las versiones disponibles del protocolo IP.
 - ❖ Está familiarizado con las aplicaciones de la web 2.0 que permiten trabajar de forma colaborativa.
 - ❖ Clasifica las aplicaciones web para trabajo colaborativo en función de los criterios de organización de la información, producción, publicación e intercambio de contenidos, sistemas de almacenamiento en la nube y socialización.
 - ❖ Valora la fiabilidad de determinada información obtenida de la red atendiendo a criterios objetivos, como el tipo de publicación, el autor, la procedencia, etc.
 - ❖ Utiliza las herramientas de búsqueda y de filtrado de la información más habituales en Internet.
 - ❖ Es capaz de seleccionar los contenidos útiles de todos aquellos que hayan sido obtenidos de la red.
 - ❖ Sabe participar de forma activa en la incorporación de contenidos en las wikis.
 - ❖ Conoce el procedimiento para crear formularios online y extraer información de otros usuarios a través de ellos.
 - ❖ Está familiarizado con los procedimientos de edición colaborativa de documentos online.
 - ❖ Utiliza el correo electrónico y organiza los diferentes mensajes en base a criterios propios.
 - ❖ Enumera algunas de las aplicaciones más relevantes para alojar información en la nube.
 - ❖ Conoce las limitaciones para enviar archivos por Internet y algunas plataformas que permiten dicho intercambio aunque los archivos ocupen mucho.

- ❖ Toma conciencia de la necesidad de realizar periódica y sistemáticamente copias de seguridad de cuantos contenidos se vayan creando.

UD. 2. MI CUADERNO DE BITÁCORA

- **Temporalización:** 10 Octubre - 4 Noviembre
- **Objetivos:**
 - ❖ Conocer diversas vías de creación de contenidos propias de la web 2.0.
 - ❖ Aplicar los procedimientos de creación de un blog en diferentes plataformas.
 - ❖ Utilizar una plataforma para crear un blog propio con información original, convenientemente seleccionada y presentada de forma atractiva.
 - ❖ Emplear los recursos y contenidos ajenos teniendo en cuenta la licencia de uso que tengan y, en su caso, citando con rigor las fuentes consultadas.
- **Competencias clave:** C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7
- **Contenidos (en negrita y cursiva los propios del currículo):**
 - ❖ ***Creación y gestión de blogs.***
 - ❖ Panel de control y configuración básica de un blog de *Wordpress* y/o *Blogger*.
 - ❖ Publicación y edición de entradas.
 - ❖ Enlaces y contenido multimedia.
 - ❖ Gestión de comentarios.
 - ❖ Temas y personalización. *Widgets / Gadgets*.
- **Criterios de evaluación:**
 - ❖ Conocer las características de básicas de los blogs, su utilidad y sus tipos.
 - ❖ Utilizar una plataforma como *WordPress* o *Blogger* para crear y gestionar un blog.
 - ❖ Utilizar una plataforma como *WordPress* o *Blogger* para crear y gestionar un blog.

- ❖ Emplear con probidad los recursos en el blog creado de forma que se respeten las licencias de los contenidos ajenos y que se reconozca expresamente el trabajo de otras personas.
 - ❖ Manejar con competencia las diferentes opciones de configuración mostradas en el panel de control en *WordPress*.
 - ❖ Conoce y emplea los procesos de creación y edición de entradas en el blog.
 - ❖ Insertar enlaces y contenidos multimedia en los blogs creados.
 - ❖ Gestionar de forma autónoma y responsable los comentarios que los usuarios del blog realizan.
 - ❖ Personalizar el blog creado a través de la adaptación del tema, de su personalización y de la elección de *widgets*.
- **Estándares de aprendizaje:**
- ❖ Está familiarizado con el modo de compartir contenidos en los blogs.
 - ❖ Conoce los métodos de participación en los blogs.
 - ❖ Conoce y emplea el procedimiento de creación de blogs en *WordPress* y/o *Blogger*, escogiendo el tema, el nombre de dominio y el tipo de servicio.
 - ❖ Sabe cómo crear un blog en *Blogger* y *Wordpress* y es capaz de señalar las diferencias entre ambas plataformas.
 - ❖ Mantiene una actividad regular en el blog, publicando contenidos con asiduidad.
 - ❖ Interacciona con los lectores del blog.
 - ❖ Diseña el blog de forma que se facilite la lectura y el acceso a las diferentes opciones que muestra.
 - ❖ Utiliza títulos y URL que sean fáciles de recordar.
 - ❖ Distingue entre los diferentes tipos de licencias de contenido: *copyright* y *Creative Commons*.
 - ❖ Adecua los contenidos del blog en función de la licencia que estos tengan.
 - ❖ Reconoce expresamente el trabajo de otras personas cuando utiliza contenidos ajenos en el propio blog.
 - ❖ Utiliza con destreza las diferentes opciones presentes en la barra de navegación.
 - ❖ Accede de forma autónoma a las estadísticas creadas en el blog.
 - ❖ Conoce el procedimiento para realizar acciones rápidas en el propio blog: añadir entradas, etc.

- ❖ Configura el propio blog de manera que su visibilidad y contenidos queden controlados.
- ❖ Establece los parámetros de configuración de escritura que mejor se adapten al diseño general.
- ❖ Es capaz de añadir entradas al blog y escoger la manera a través de la cual estas quedarán publicadas.
- ❖ Establece una catalogación de las propias entradas utilizando etiquetas y categorías.
- ❖ Emplea la opción de "*Compartir*" con criterio responsable.
- ❖ Gestiona de forma eficiente las entradas ya publicadas o pendientes de publicación.
- ❖ Hace uso de la edición de entradas o de páginas para modificar contenido o cambiar su opción de visibilidad.
- ❖ Utiliza las opciones avanzadas de configuración para publicar entradas, vídeos, clips, imágenes, o escoger si ciertos contenidos son públicos o no, etc.
- ❖ Conoce el procedimiento para insertar distintos tipos de enlaces en el blog.
- ❖ Sabe insertar imágenes y modificar los parámetros básicos de configuración de las mismas.
- ❖ Puede insertar vídeos, distinguiendo entre las diferentes opciones que se pueden utilizar.
- ❖ Es capaz de insertar en el blog galerías de imágenes, modificando las propiedades necesarias para su correcta visualización.
- ❖ Establece autónomamente los valores por defecto.
- ❖ Utiliza la opción de avisar a través del correo electrónico para estar al tanto de los comentarios en el momento en que estos se producen.
- ❖ Conoce el procedimiento de filtrado y moderación de comentarios antes de que estos se publiquen.
- ❖ Sabe escoger los temas en función de las opciones de visualización deseadas.
- ❖ Personaliza los temas creados modificando aquellos parámetros que sea necesario.
- ❖ Agrega *widgets/gadgets* al blog de forma que se mejore la apariencia y se facilite la navegación.

UD. 3. RELACIONES EN INTERNET

- **Temporalización:** 17 Octubre - 28 Noviembre (Evaluación: 29 Noviembre)
- **Objetivos:**
 - ❖ Manejar diferentes medios de comunicación que funcionen sobre la plataforma adecuada en Internet.
 - ❖ Conocer y poner en práctica procedimientos seguros de compra online.
- **Contenidos (en negrita y cursiva los propios del currículo):**
 - ❖ ***Redes sociales.***
 - ❖ ***Fortalezas y debilidades*** de las redes sociales.
 - ❖ Comercio electrónico (modelo de comercio electrónico, compras online, proceso de compra, banca electrónica, derechos del consumidor).
 - ❖ Factores de riesgo en la era digital (brecha digital, alfabetización digital, tecnoadicciones, delitos contra la propiedad intelectual, peligros y amenazas en la red).
- **Competencias clave:** C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7
- **Criterios de evaluación:**
 - ❖ Manejar diferentes medios de comunicación que funcionen sobre la plataforma
 - ❖ Distinguir los diferentes tipos de redes sociales, sus características básicas, sus ventajas y sus riesgos.
 - ❖ Conocer las particularidades que presenta el comercio electrónico y las diferentes prácticas seguras que son deseables en su utilización.
 - ❖ Valorar críticamente algunos de los factores de riesgo en la era digital.
- **Estándares de aprendizaje:**
 - ❖ Utiliza el correo electrónico y organiza los diferentes mensajes en base a criterios propios.
 - ❖ Conoce los servicios de mensajería instantánea y hace uso de ellos.
 - ❖ Sabe qué recursos hacen falta para preparar una videoconferencia y es capaz de ponerlos en práctica.

- ❖ Sabe en qué consisten las llamadas VoIP, sus características básicas y sus peculiaridades frente a las realizadas mediante la línea telefónica estándar.
- ❖ Valora la utilidad de los grupos de noticias y es capaz de hacer uso de ellos para mantenerse al día en algún tema concreto.

UD. 4. DISEÑO Y EDICIÓN DE PÁGINAS WEB

- **Temporalización:** 29 Noviembre - 20 Enero
- **Objetivos:**
 - ❖ Adquirir una visión general de los diferentes mecanismos que permiten la creación de páginas web.
 - ❖ Conocer los procedimientos para crear y gestionar una página web utilizando un sistema de gestión de contenidos.
 - ❖ Asimilar las bases del código HTML y realizar páginas sencillas empleándolo.
 - ❖ Comprender la contribución que ofrecen las hojas de estilo, valorar la flexibilidad que aportan y emplearlas en la creación autónoma de páginas web.
 - ❖ Conocer los fundamentos de la publicación de sitios web y el procedimiento para hacerlo empleando alojamientos gratuitos.
- **Competencias clave:** C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7
- **Contenidos (en negrita y cursiva los propios del currículo):**
 - ❖ *Páginas web.*
 - ❖ *Diseño y edición de páginas web.*
 - ❖ *Publicación de páginas web.*
 - ❖ *Estándares de accesibilidad a la información.*
- **Criterios de evaluación:**
 - ❖ Establecer una clasificación de las páginas Web en función de diferentes criterios.
 - ❖ Conocer la utilidad de los estándares de publicación Web y algunas de las realizaciones prácticas en las que se desarrollan.
 - ❖ Saber instalar un sistema de gestión de contenidos para crear un sitio Web.

- ❖ Configurar adecuadamente el sistema de gestión de contenidos instalado.
 - ❖ Conocer la estructura básica de un documento HTML y crear dichos documentos de acuerdo a ello.
 - ❖ Conocer el procedimiento para publicar páginas Web.
- **Estándares de aprendizaje:**
- ❖ Clasifica las páginas Web en función del nivel de interacción que presentan y comprende las peculiaridades de cada una.
 - ❖ Conoce las características de las diferentes temáticas de las páginas Web más habituales.
 - ❖ Distingue entre los diferentes lenguajes que se emplean para la creación de páginas web y los clasifica en función si son en el lado del servidor o en el lado de cliente.
 - ❖ Valora la necesidad de realizar páginas web que sean accesibles y usables, esto es, que presenten una navegación cómoda.
 - ❖ Menciona algunos editores de páginas web y los agrupa en función del reconocimiento que hacen de la sintaxis de los diversos lenguajes de programación o en función de si son o no visuales (WYSIWYG).
 - ❖ Interioriza la filosofía subyacente tras el uso de etiquetas en HTML.
 - ❖ Distingue entre etiquetas y atributos y emplea ambos adecuadamente.
 - ❖ Desarrolla documentos HTML estableciendo con rigor la estructura básica de los mismos.
 - ❖ Establece las diferencias pertinentes entre los elementos de línea y los elementos de bloque.
 - ❖ Conoce la utilidad de las etiquetas HTML básicas y las emplea en la creación de páginas Web.
 - ❖ Confecciona listas ordenadas y sin ordenar utilizando el código HTML pertinente.
 - ❖ Emplea encabezados para distinguir zonas del documento con diferente relevancia y función.
 - ❖ Sabe cuáles son los diferentes elementos que constituyen una tabla y los emplea adecuadamente en los documentos creados.

- ❖ Incorpora imágenes en las páginas Web creadas, utilizando las etiquetas necesarias.
- ❖ Sabe agregar hiperenlaces en los documentos Web creados.
- ❖ Recurre a alojamientos gratuitos como *Hostinger* para alojar los sitios Web creados.
- ❖ Conoce el software adecuado para subir los propios sitios Web a Internet, basados en el protocolo FTP.

UD. 5. SEGURIDAD INFORMÁTICA

- **Temporalización:** 23 Enero - 22 Febrero (Evaluación: 23 Febrero)
- **Objetivos:**
 - ❖ Adquirir conciencia responsable de la necesidad de hábitos seguros en la utilización de Internet.
 - ❖ Conocer los conceptos técnicos básicos que permitan identificar las amenazas más comunes en la red, las soluciones que pueden plantearse y los hábitos seguros que contribuyen a minimizar su efecto.
 - ❖ Identificar aquella información y aquellas prácticas que son especialmente sensibles en términos de seguridad y conocer los mecanismos que pueden emplearse para protegerlos de acciones externas dañinas.
 - ❖ Utilizar con autonomía y destreza los conceptos de seguridad en la red estudiados, empleando una expresión precisa y rigurosa para amenazas, para riesgos de seguridad y para soluciones posibles.
- **Competencias clave:** C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7
- **Contenidos (en negrita y cursiva los propios del currículo):**
 - ❖ La seguridad de la información: principios de la ***seguridad en Internet***.
 - ❖ ***Seguridad activa y pasiva.***
 - ❖ ***Los cortafuegos.***
 - ❖ Amenazas a la seguridad: tipos de amenazas y conductas de seguridad.
 - ❖ Malware (***virus, trojanos y gusanos***) y protección contra el mismo (políticas de seguridad, soluciones ***antivirus***, síntomas de una infección, pasos que se deben seguir en caso de infección).

- ❖ **Software espía.**
- ❖ **El correo spam.**
- ❖ **La identidad digital y el fraude.**
- ❖ **Cifrado de la información** (orígenes, criptografía).
- ❖ **Firma electrónica y certificado digital.**
- ❖ Navegación segura (buenas prácticas de navegación, **protocolos seguros**, navegación privada, navegación anónima, proteger la privacidad en la red con un proxy).
- ❖ Privacidad de la información (amenazas a la privacidad, antiespías, borrar archivos de forma segura).
- ❖ Protección de las conexiones en red (cortafuegos, redes privadas virtuales, certificados SSL/TLS de servidor web y HTTPS).
- ❖ Seguridad en las comunidades inalámbricas (seguridad en Bluetooth y seguridad en wifi).
- ❖ **IPv6 frente a IPv4.**
- **Criterios de evaluación:**
 - ❖ Conocer y exponer adecuadamente los conceptos de seguridad y amenazas en el contexto de la red.
 - ❖ Distinguir los distintos grupos en los que pueden clasificarse las medidas de seguridad y las posibles amenazas.
 - ❖ Comprender los diversos ámbitos de acción del software malicioso (malware).
 - ❖ Conocer diferentes medios de ataques a los sistemas informáticos.
 - ❖ Entender los mecanismos básicos de protección contra el malware.
 - ❖ Comprender las bases y utilidad de la criptografía en el ámbito de la seguridad informática.
 - ❖ Expresar con precisión y rigor las peculiaridades y las funciones de los métodos seguros de identificación, de la firma electrónica y el certificado digital.
 - ❖ Conocer y utilizar habitualmente los protocolos de navegación segura más habituales.
 - ❖ Tomar conciencia de la necesidad de preservar la información privada en la actividad diaria en la red.

- ❖ Comprender la relevancia del empleo de sistemas que protejan las conexiones de red.
 - ❖ Describir algunos de los mecanismos a través de los cuales se desarrolla la seguridad en las comunicaciones inalámbricas.
- **Estándares de aprendizaje:**
- ❖ Explica las características que deben ser preservadas gracias a la seguridad informática.
 - ❖ Conoce cuáles son los objetos de protección en un sistema informático.
 - ❖ Comprende cuáles son los agentes contra los que hay que proteger los equipos informáticos.
 - ❖ Describe los diferentes tipos de amenazas, humanas, lógicas y físicas.
 - ❖ Caracteriza correctamente las medidas de seguridad activa y las medidas de seguridad pasiva.
 - ❖ Define correctamente el término *virus informático*.
 - ❖ Describe con precisión las particularidades de los diferentes tipos de virus informáticos.
 - ❖ Clasifica adecuadamente los ataques a sistemas informáticos como agresiones de interrupción, interceptación, modificación y suplantación.
 - ❖ Comprende el término *ingeniería social* en el ámbito de los ataques a sistemas informáticos.
 - ❖ Conoce algunos de los ataques que comprometen la seguridad de un sistema remoto, como escaneo de puertos, escuchas de red, *spoofing*, elevación de privilegios o ataque a las aplicaciones.
 - ❖ Explica la oportunidad de desarrollar políticas de seguridad en diversos ámbitos.
 - ❖ Describe con precisión y rigor las particularidades propias de las soluciones antivirus.
 - ❖ Detecta con rapidez los síntomas de una posible infección de un equipo informático.
 - ❖ Conoce los pasos a seguir en caso de una infección.
 - ❖ Explica brevemente la evolución de la criptografía hasta llegar a los métodos criptográficos actuales.
 - ❖ Conoce alguno de los principios científicos en los que se basan los procedimientos criptográficos.

- ❖ Caracteriza la criptografía en términos de su función y del tipo de clave que emplea.
- ❖ Explica con claridad lo que es una firma electrónica y enumera razonadamente las acciones que puede realizar.
- ❖ Conoce el procedimiento para firmar un documento electrónicamente.
- ❖ Describe la función de los certificados digitales y menciona alguna de sus funciones básicas.
- ❖ Señala algunas de las instituciones que emiten o revocan certificados digitales.
- ❖ Emplea con asiduidad prácticas seguras de navegación, que incluyan una configuración adecuada del navegador, la restricción del acceso a determinados sitios web, la aceptación únicamente de cookies deseadas, la protección de datos personales, etc.
- ❖ Conoce las ventajas y el procedimiento de activación de la navegación privada.
- ❖ Da cuenta de las ventajas que ofrece para la seguridad la utilización de un *proxy* en una red.
- ❖ Comprende las características de la navegación anónima, sus ventajas y sus limitaciones.
- ❖ Enumera y explica brevemente alguna de las amenazas a la privacidad más comunes.
- ❖ Caracteriza adecuadamente los programas antiespías en función de la tarea que desempeñan.
- ❖ Sabe borrar de forma segura archivos en un equipo informático, empleando las herramientas adecuadas.
- ❖ Sabe lo que es un cortafuegos y cómo se utiliza para dificultar accesos no autorizados a una red informática.
- ❖ Valora la eficacia de las redes privadas virtuales para establecer conexiones de gran seguridad.
- ❖ Conoce qué son los protocolos criptográficos SSL/TLS y en qué ocasiones se utilizan.
- ❖ Identifica los accesos a través de HTTPS y conoce cuáles son sus características básicas.
- ❖ Enumera algunas de las características, vulnerabilidades y hábitos seguros relacionados con las conexiones Bluetooth.
- ❖ Caracteriza adecuadamente las conexiones wifi y señala alguna de las medidas que puedan ser tomadas para aumentar la seguridad de las mismas.

UD. 6. PROGRAMACIÓN CON PHYTON

- **Temporalización:** 23 Febrero - 31 Marzo
- **Objetivos:**
 - ❖ Manejar con autonomía los conceptos básicos involucrados en programación estructurada.
 - ❖ Conocer la estructura de un programa en Python.
 - ❖ Escribir código Python empleando secuencias de instrucciones, tomas de decisiones y bucles.
- **Competencias clave:** C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7
- **Contenidos (en negrita y cursiva los propios del currículo):**
 - ❖ ***Conceptos de clases y objetos.***
 - ❖ ***Lectura y escritura de datos.***
 - ❖ ***Estructuras de almacenamiento.***
 - ❖ ***Entornos de programación.***
 - ❖ Lenguajes, compiladores e intérpretes.
 - ❖ Realización de un programa que calcula (realizar operaciones prefijadas, escribir varios textos, etc.)
 - ❖ Toma de decisiones (*If*, operadores relacionales, *else*, sentencias compuestas, encadenar condiciones, operador condicional)
 - ❖ Iteraciones o bucles.
 - ❖ Secuencia de instrucciones.
 - ❖ Python
- **Criterios de evaluación:**
 - ❖ Distinguir entre lenguajes de alto y bajo nivel.
 - ❖ Diferenciar entre compiladores e intérpretes.
 - ❖ Familiarizarse con la utilización de código Python.
 - ❖ Conocer la estructura de un programa en Python.
 - ❖ Utilizar de forma correcta las instrucciones involucradas en la toma de decisiones en un programa Python, así como los operadores necesarios para ello.
 - ❖ Emplear de forma autónoma las instrucciones que permiten crear bucles en Python.

- **Estándares de aprendizaje:**
 - ❖ Describe lo que es un lenguaje de alto nivel y un lenguaje de bajo nivel.
 - ❖ Conoce el concepto de algoritmo y es capaz de utilizarlo correctamente.
 - ❖ Asocia el concepto de compilador con las herramientas encargadas de traducir un lenguaje de alto nivel a otro de bajo nivel.
 - ❖ Comprende el concepto de intérprete y es capaz de poner ejemplos de lenguajes de programación que funcionan gracias a uno.
 - ❖ Estructura correctamente el código escrito en *Python*.
 - ❖ Emplea el código necesario en *Python* para realizar operaciones matemáticas prefijadas.
 - ❖ Utiliza el procedimiento adecuado para escribir texto empleando *Python*.
 - ❖ Realiza programas en *Python* que soliciten datos al usuario.
 - ❖ Conoce la sintaxis de la instrucción *if*.
 - ❖ Emplea con competencia los operadores relacionales en ñas condiciones que permiten la toma de decisiones.
 - ❖ Conoce la sintaxis de la instrucción *else* y la emplea de forma autónoma cuando es necesario.
 - ❖ Encadena condiciones utilizando los operadores adecuados al plantear una toma de decisiones en los programas realizados con *Python*.
 - ❖ Plantea bucles en *Python* utilizando la instrucción *while*.
 - ❖ Utiliza la instrucción *for* para iterar una secuencia de instrucciones.

UD. 7. ANÁLISIS, DESARROLLO Y PRUEBA DE APLICACIONES

- **Temporalización:** 3 Abril - 12 Mayo (Evaluación: 15 mayo)
- **Objetivos:**
 - ❖ Conocer el proceso que lleva a emprender la realización de las aplicaciones informáticas profesionales a través del estudio de un caso concreto.
 - ❖ Poner en práctica los conocimientos adquiridos en programación para abordar un proyecto informático de cierta complejidad.

- ❖ Completar el proceso de creación de las aplicaciones informáticas realizadas con un análisis de su adecuación a las especificaciones dadas a través de pruebas estandarizadas, con una optimización de los métodos empleados y con una propuesta de la manera de distribuirla y mantenerla.
- **Competencias clave:** C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7
- **Contenidos (en negrita los propios del currículo):**
 - ❖ **Elaboración de programas.**
 - ❖ **Depuración de programas.**
 - ❖ Características de un análisis.
 - ❖ Prototipos visuales.
 - ❖ Decisión de tareas a partir del análisis.
- **Criterios de evaluación:**
 - ❖ Interiorizar la necesidad de un análisis riguroso del problema planteado antes de abordar su resolución y personalizar el procedimiento para hacerlo.
 - ❖ Comprender el método de diseño de una aplicación concreta y extraer de él la información relevante para aplicarla en proyectos propios.
 - ❖ Entender el método de resolución de un problema concreto a través de programación estructurada y abordar con autonomía tareas de similar complejidad.
 - ❖ Manejar diferentes procedimientos de prueba de una aplicación informática.
 - ❖ Valorar la necesidad de la optimización de las aplicaciones creadas y abordar tareas concretas a través de las cuales se logre.
 - ❖ Conocer la importancia de una integración, distribución y mantenimiento de las aplicaciones informáticas y tenerlos en cuenta a la hora de enfrentar los proyectos propios.
- **Estándares de aprendizaje:**
 - ❖ Conoce las características que integran el análisis de un problema concreto.
 - ❖ Valora cada uno de los elementos que integran las especificaciones de un problema dado.

- ❖ Enuncia de manera correcta, precisa y estructurada las especificaciones de un problema dado.
- ❖ Entiende la necesidad de una comprensión exhaustiva de la aplicación a realizar y la interioriza en los proyectos propios.
- ❖ Utilizar prototipos visuales para generar una idea de cómo debería comportarse la aplicación creada.
- ❖ Estructura las tareas que debe realizar la aplicación informática a partir del análisis del problema al que trata de dar solución.
- ❖ Comprende el mecanismo de la creación de las clases que integran el programa a partir del análisis de los escenarios a los que trata de dar respuesta.
- ❖ Crea las clases necesarias en situaciones sencillas planteadas.
- ❖ Valora la necesidad de realización de pruebas de una aplicación antes de darla por concluida.
- ❖ Diseña una posible batería de pruebas para aplicarla sobre alguna aplicación propia concreta.
- ❖ Tiene en cuenta que toda aplicación creada en el ámbito profesional debe incluir un sistema de mantenimiento a la hora de diseñar el procedimiento a través del cual se llevaría a cabo.

4.4. Contenidos, criterios de evaluación mínimos y procedimientos e instrumentos de evaluación

Los contenidos mínimos, al igual que los criterios de evaluación mínimos se corresponden con los contenidos y criterios de evaluación definidos anteriormente para cada unidad didáctica.

Hay que destacar que se seguirá el modelo de evaluación continua en el sentido de que se valorará en todo momento el proceso de aprendizaje del estudiante a partir del seguimiento continuo del trabajo que realiza y de los conocimientos que va adquiriendo. De esta manera, se podrán introducir de forma inmediata las modificaciones necesarias para optimizar el proceso y mejorar los resultados obtenidos.

El proceso de evaluación no se limitará a comprobar la progresión del estudiante en la adquisición de conocimientos. El proceso se encaminará más hacia la verificación de las competencias (en el sentido de “demostrar ser competente para algo”) obtenidas

por el propio estudiante en la materia, con su participación activa en un proceso continuo y a lo largo de las diferentes enseñanzas.

Los estándares de aprendizaje citados en cada unidad didáctica decimos que son evaluables porque van ligados a unos indicadores de logro en forma de escala numérica del 1 al 4 que nos permiten medir su grado de consecución.

5. METODOLOGÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS

5.1. Metodología didáctica

Antes de proceder al desarrollo del enfoque metodológico elegido para esta programación convendría decir que no existe un enfoque único que asegure el éxito del profesor en su trabajo sino que la combinación de métodos y estrategias de manera flexible y dinámica puede ser la mejor receta para asegurar la consecución de los objetivos marcados.

El enfoque metodológico principal elegido en esta programación se orienta a la consecución de aprendizajes significativos de la materia. Sus características principales son las siguientes:

- El protagonista del aprendizaje es el alumno/a, ya que es él quien construye sus conocimientos.
- El aprendizaje consiste en la modificación de las estructuras mentales de los alumnos/as, bien mediante la incorporación de nuevos contenidos a las mismas, bien mediante la modificación de las relaciones, que en dichas estructuras, se encuentran establecidas entre los distintos conceptos.
- Los contenidos han de ser relevantes para el alumno/a, favoreciendo la relación entre ciencia, técnica y análisis de la realidad.
- Las fuentes del aprendizaje son múltiples y diversas, no consistiendo únicamente en el profesor o los materiales.
- Es preciso dedicar más tiempo para construir conocimientos que para transmitir conceptos.

Las características anteriores determinan en gran medida el comportamiento o conducta del profesor para la adecuada aplicación de la metodología:

- Estimulación y aceptación de la autonomía e iniciativa de los alumnos/as.
- Uso de términos cognitivos como "clasificar", "analizar", "predecir", "crear", "relacionar" y "comparar".
- Permitir que las respuestas de los alumnos/as orienten las clases, cambian estrategias de enseñanza y alteren su contenido.
- Preguntar acerca de la comprensión que tienen los alumnos/as de los conceptos antes de mostrar su propia comprensión.
- Estimular a los alumnos/as a dialogar tanto con profesores como compañeros.
- Estimular la curiosidad de los alumnos/as con preguntas abiertas y profundas.
- Buscar la elaboración por parte de los alumnos/as de sus respuestas iniciales.
- Proveer tiempo a los alumnos/as para construir su red conceptual.

5.2. Aplicación en el desarrollo de la asignatura

A nivel general la metodología descrita anteriormente se plasma en el diseño de las actividades enseñanza-aprendizaje de la siguiente manera:

- Se incluyen actividades de introducción y presentación de cada uno de los bloques con el fin de introducir a los alumnos/as en un objeto de estudio determinado y de evaluación inicial para conocer el nivel y tipo de conocimientos previos del alumno/a sobre los contenidos a desarrollar. Este tipo de actividades tendrán lugar al comienzo de cada bloque de contenidos.
- El proceso y secuenciación del aprendizaje se estructura de manera que el alumno/a evolucione de mapas conceptuales simples a mapas más complejos y avanzados.
- Se ha tenido en cuenta que existen claras dependencias de orden entre los procedimientos y los conceptos que los sustentan. La tarea de introducción de un nuevo concepto o aprendizaje de un procedimiento requiere un trabajo inicial de situación del alumno/a que optimice su predisposición a su asimilación.
- Durante el transcurso de las actividades y con mayor énfasis en los periodos iniciales y finales de cada unidad se fomenta una actitud activa y participativa de los alumnos/as con el objetivo de ofrecer oportunidades al alumno/a para contrastar su esquema mental de lo expuesto con el del profesor y el resto de los alumnos/as.
- Se pretende mantener un equilibrio entre la teoría y la práctica adecuada para potenciar la tarea de construcción de conocimiento llevada a cabo por el alumno/a.

También se tiene en cuenta que el aprendizaje de procedimientos se consolida con la práctica.

5.3. Recursos y materiales didácticos

Los recursos didácticos más destacables utilizados durante la impartición de la asignatura con los siguientes:

- Sistemas informáticos con la siguiente configuración o similar:
25 PCs (25 Clientes) Pentium 4, 1 GB RAM, 80 GB Disco Duro, Lectora de DVD, Tarjeta de Red Ethernet, monitor 15", teclado y ratón.
- Software y configuración de equipos:
 - Configuración de los PCs en red local y acceso a Internet con sistema operativo MAX (Madrid Linux).
 - Software necesario para desarrollar los ejercicios expuestos en cada una de las unidades didácticas.
 - Software para la creación y motor de ejecución de máquinas virtuales.
- Otros recursos:
 - Proyector cañón con conexión a PC.
 - Pizarra.

Por otro lado se dispondrá de los siguientes materiales didácticos:

- Múltiples ejercicios y problemas que fomenten la comprensión de los conceptos soporte y faciliten el aprendizaje y consolidación de los procedimientos. Los problemas y tareas en su grado de complejidad más alto acercarán al alumno/a a la realidad de la materia.
- Tutoriales de herramientas elaboradas por el/la profesor/a y otras fuentes.
- Resúmenes elaborados por el/la profesor/a o los mismos alumnos/as.
- Manuales y documentación de los proveedores de software sobre los que se apoya la asignatura.
- Sitios externos en Internet con documentación relevante para el contenido de la asignatura.

Cabe destacar que dicha tarea de prospección y búsqueda sería desarrollada por los propios alumnos/as con la supervisión del profesor.

6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

A lo largo del curso cada alumno recibirá entre 4 y 8 calificaciones; 3 ó 6

calificaciones provenientes de evaluaciones formativas (calificaciones trimestrales y sus recuperaciones) y 1 ó 2 calificaciones provenientes de evaluaciones sumativas (convocatoria ordinaria y extraordinaria).

1. Calificación 1ª Evaluación (Fin del 1er Trimestre)
2. Calificación Recuperación 1ª Evaluación (Comienzo del 2do Trimestre)
3. Calificación 2ª Evaluación (Fin del 2do Trimestre)
4. Calificación Recuperación 2ª Evaluación (Comienzo del 3er Trimestre)
5. Calificación 3ª Evaluación (Fin del 3er Trimestre)
6. Calificación Recuperación 3ª Evaluación (Fin del 3er Trimestre)
7. Calificación Final de Junio
8. Calificación Final de Septiembre)

Se indican a continuación los criterios con los que se llevará a cabo la calificación de **Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICO)** de segundo de Bachillerato por parte del departamento de Tecnología.

La calificación global se realizará efectuando la media ponderada de todos los datos académicos recogidos.

- **Contenidos prácticos** (hasta **80%**): Ejercicios y trabajos propuestos, exámenes prácticos.
- **Contenidos teóricos** (hasta **10%**): Pruebas y/o test escritos.
- **Actitud y comportamiento** (**10%**).

Los alumnos que no obtengan una calificación de apto en actitud y comportamiento obtendrán en la evaluación la calificación de insuficiente.

Los alumnos que no realicen los trabajos prácticos en fecha deberán realizar un examen de dichos contenidos.

Las prácticas realizadas conjuntamente por los alumnos que comparten ordenador serán evaluadas por separado. El profesor hará un seguimiento exhaustivo del desarrollo de la práctica realizada por cada alumno.

Los alumnos que entreguen prácticas copiadas de otros compañeros, obtendrán en esa práctica una calificación de cero, y tendrán que realizar un examen teórico sobre los contenidos de esa práctica.

La pérdida de evaluación continua conlleva realizar un examen final en junio de toda la materia.

La calificación final será la media aritmética de las calificaciones de cada una de las evaluaciones, siempre que éstas hayan sido aprobadas por los alumnos.

Los alumnos que no hayan superado alguna evaluación realizarán el correspondiente examen de recuperación.

Para aprobar el curso, el alumno deberá tener aprobadas las tres evaluaciones.

En septiembre se realizará una prueba extraordinaria global de toda la materia, independientemente del número de evaluaciones suspensas en junio. Los trabajos monográficos realizados en junio deben ser presentados, de manera voluntaria, en septiembre por aquellos alumnos que no los pudieran presentar, el porcentaje de dichos trabajos será del 10%.

Cuando esté prevista la realización de un ejercicio un día a una hora determinada y el alumno no acuda, no podrá realizar tal ejercicio otro día, a menos que presente un justificante médico o algún otro documento que sea suficientemente justificativo a juicio del profesor.

6.1. Evaluaciones:

- La nota de cada evaluación se obtendrá ponderando las diversas notas obtenidas en exámenes, trabajos y proyectos.
- El peso de cada nota parcial dependerá en cada caso de la dificultad y del tiempo que se haya empleado en su desarrollo.
- El profesor comunicará a los alumnos el peso de cada parte lo antes posible.
- Si por algún motivo no se ha podido valorar algún trabajo se tomarán las notas que se hayan podido obtener por otros medios.
- La actitud será valorada y cuantificada por el profesor en cada caso, debiendo éste justificar su decisión en caso de que la nota sea alterada por la actitud.

6.2. Recuperaciones:

- Los alumnos que suspendan una evaluación podrán recuperarla por medio de un examen que se hará durante la evaluación siguiente.
- Si el suspenso proviene de un trabajo no entregado o entregado defectuosamente, se deberá entregar debidamente corregido dentro del plazo que establezca el profesor en cada caso, pero nunca mayor del correspondiente a la evaluación siguiente a la suspensa.
- El examen podrá ser tanto sobre conceptos como de procedimientos.

6.3. Nota final:

- La nota final será la media aritmética de la media (no la nota de boletín) de cada una de las tres evaluaciones, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:
 - o Se tenga como máximo una evaluación suspensa.
 - o Se tenga más de un 3.5 en esa evaluación.
 - o Si la nota media final es menor que 5 o no se cumpla alguna de las condiciones anteriores se deberá realizar el examen de junio.

6.4. Examen de Junio:

- A final de curso, los alumnos que no hayan superado el 5 en la nota final, se deberán examinar de las **partes pendientes** y/o deberán volver a entregar los **trabajos suspensos**.
- El examen podrá ser tanto sobre **conceptos** como de **procedimientos**.
- La nota se obtendrá como media ponderada de las notas medias (no de boletín) obtenidas en las evaluaciones aprobadas y de las notas obtenidas en las recuperaciones del examen de junio.

6.5. Examen de Septiembre:

Los alumnos que no hayan superado el curso en la convocatoria de junio deberán realizar un examen global de la asignatura, independientemente de las partes que

hubiera superado durante el curso. El examen podrá ser tanto sobre conceptos como de procedimientos.

6.6. Criterios generales de corrección de exámenes y trabajos escritos:

Las pruebas escritas y trabajos serán calificados por separado según los siguientes criterios generales de corrección:

1. Cada una de las partes de la prueba tendrá una valoración independiente sobre la puntuación global de la prueba (10 puntos).
2. Cuando existan varios apartados en una de las partes de la prueba, éstos tendrán una valoración independiente con el resto de los apartados.
3. La calificación final de la prueba se confecciona a partir de la suma aritmética de cada una de las partes de la prueba y reducido a 10.
4. Las contestaciones han de estar suficientemente razonadas. La lógica que se haya seguido para contestar lo que se le pregunta ha de reflejarse en el papel, ya sea con explicaciones, dibujos, esquemas gráficos, etc. De no ser así se rebajará la calificación hasta un 30%.
5. Un error de concepto en cualquier razonamiento imposibilita alcanzar el aprobado en esa parte de la prueba o en ese apartado.
6. En caso de soluciones numéricas, los errores de cálculo pueden hacer bajar la calificación de la parte de la prueba o el apartado hasta un 20% siempre que no lleven a soluciones absurdas, lo que podría rebajar la calificación un 40%. (Si el alumno aprecia el error es conveniente que lo haga notar, pues esto puede suponer una menor reducción de la calificación).
7. Cuando un apartado o parte de la prueba tome como dato un resultado de un apartado anterior, no se tendrá en cuenta la bondad del dato, siempre que no lleve a resultados absurdos.
8. Se calificará, así mismo, las unidades elegidas para expresar los resultados numéricos, pudiendo disminuir la calificación hasta un 20%.
9. La calificación de cada apartado tendrá en cuenta tanto la **presentación** (claridad, orden, limpieza) como la **corrección gramatical** (sintaxis y ortografía). **Podrá rebajar la calificación hasta un 10%.**
10. En caso de cuestiones teóricas, la nota será rebajada proporcionalmente a los conceptos erróneos u omitidos en la contestación.

6.7. Evaluación de la práctica docente.

Los decretos y órdenes de evaluación actuales también recogen la necesidad de que los centros y profesores no evalúen solo los aprendizajes de los alumnos, sino también los procesos de enseñanza y práctica docente. Para ello es necesario especificar la dimensión a evaluar y a continuación concretar las subdimensiones para evaluar dicha dimensión, elaborando una serie de indicadores que permitan su observación, medición y calificación para la consiguiente toma de decisiones. A continuación mostramos una tabla - ejemplo que recoge toda esta información:

DIMENSIONES A EVALUAR	INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA	Escala numérica			
		1	2	3	4
Dimensión 1: elementos curriculares de la evaluación de aula	Se ajusta a lo establecido en el decreto.				
	Tiene en cuenta las prioridades educativas establecidas en el centro.				
	Se adapta adecuadamente al contexto y a la diversidad del grupo.				
Dimensión 2: organización del aula y del ambiente.	Favorece el clima cálido y flexible permitiendo distintos tipos de agrupamientos.				
	Se adapta a las necesidades de los ACNEAE en caso de existir algún caso en el grupo.				
Dimensión 3: regularidad y calidad en la relación con las familias.	Se han establecido reuniones con las familias con regularidad.				
	Las familias conocen los criterios de evaluación y calificación que serán aplicados durante el curso.				
Dimensión 4: idoneidad de los materiales utilizados.	Los materiales utilizados favorecen el aprendizaje de contenidos.				
	Los materiales utilizados se adaptan a las necesidades de los posibles ACNEAE.				
Dimensión 5: coordinación con el equipo docente del grupo.	Se realizan reuniones periódicas.				
	Se trata de dar solución a problemas con una visión global en la que se impliquen los docentes de las distintas materias.				
Dimensión 6: Respuesta a las	Se logra la motivación de todos los estudiantes en las diferentes sesiones.				

diferencias e intereses del alumnado.	Se plantean los contenidos de una manera que responda a su vida cotidiana.				
	Los contenidos se asocian a sus intereses.				

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

Descripción del grupo después de la evaluación inicial

A la hora de plantear las medidas de atención a la diversidad e inclusión hemos de recabar, en primer lugar, diversa información sobre cada grupo de alumnos y alumnas; como mínimo debe conocerse la relativa a:

- El número de alumnos y alumnas.
- El funcionamiento del grupo (clima del aula, nivel de disciplina, atención...).
- Las fortalezas que se identifican en el grupo en cuanto al desarrollo de contenidos curriculares.
- Las necesidades que se hayan podido identificar; conviene pensar en esta fase en cómo se pueden abordar (*planificación de estrategias metodológicas, gestión del aula, estrategias de seguimiento de la eficacia de medidas, etc.*).
- Las fortalezas que se identifican en el grupo en cuanto a los aspectos competenciales.
- Los desempeños competenciales prioritarios que hay que practicar en el grupo en esta materia.
- Los aspectos que se deben tener en cuenta al agrupar a los alumnos y a las alumnas para los trabajos cooperativos.
- Los tipos de recursos que se necesitan adaptar a nivel general para obtener un logro óptimo del grupo.

Necesidades individuales

La evaluación inicial nos facilita no solo conocimiento acerca del grupo como conjunto, sino que también nos proporciona información acerca de diversos aspectos individuales de nuestros estudiantes; a partir de ella podremos:

- Identificar a los alumnos o a las alumnas que necesitan un mayor seguimiento o personalización de estrategias en su proceso de aprendizaje. (Se debe tener en cuenta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades y con

necesidades no diagnosticadas, pero que requieran atención específica por estar en riesgo, por su historia familiar, etc.).

- Saber las medidas organizativas a adoptar. (Planificación de refuerzos, ubicación de espacios, gestión de tiempos grupales para favorecer la intervención individual).
- Establecer conclusiones sobre las medidas curriculares a adoptar, así como sobre los recursos que se van a emplear.
- Analizar el modelo de seguimiento que se va a utilizar con cada uno de ellos.
- Acotar el intervalo de tiempo y el modo en que se van a evaluar los progresos de estos estudiantes.
- Fijar el modo en que se va a compartir la información sobre cada alumno o alumna con el resto de docentes que intervienen en su itinerario de aprendizaje; especialmente, con el tutor.

8. CONCLUSIÓN

La elaboración de este documento se ha fundamentado en la normativa curricular vigente que hemos identificado a lo largo de la Programación. Igualmente, hemos contado con el apoyo de unas referencias bibliográficas actualizadas (como: VIVANCOS, J. (2008). *Tratamiento de información y competencia digital*. Alianza. Madrid o ZABALA, A. Y ARNAU, L. (2007). *Cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona. Graó). En todo este documento se reconoce el valor de planificar y sistematizar nuestro trabajo y, también, de considerar estas tareas desde una perspectiva abierta a las necesidades que plantea la realidad de la situación educativa en que nos encontremos.