

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

MATERIA:	TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
CURSO:	2023/2024

DEPARTAMENTO	INFORMÁTICA
NIVEL	1º BACHILLERATO
PROFESORES	ELVIRA MARTÍNEZ CHAVES ROCÍO GARCÍA JÓDAR

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

ÍNDICE DE CONTENIDO

Introducción	4
1. Normativa legal.....	4
Objetivos	5
1. Objetivos Generales	5
2. Objetivos de Tecnologías de la información y la comunicación.	7
3. Competencias clave.....	8
Comunicación Lingüística (CL).....	8
Competencia plurilingüe	9
Competencia digital (CD)	11
Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).....	12
Competencia ciudadana (CC)	13
Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)	13
Competencia emprendedora (CE).....	14
4. Competencias específicas	15
5. Saberes básicos	16
6. Relación entre saberes básicos y las competencias específicas	19
Resumen de saberes básicos de la materia.....	20
7. Criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, relación con las competencias específicas y saberes básicos.....	22
Metodología	29
Evaluación y Recuperación.....	30
1. Procedimientos de Evaluación	30
2. Criterios de ponderación	31
3. Criterios de calificación	31
4. Criterios de recuperación	32
Atención a la diversidad.....	33
Contenidos	35
1. Unidades didácticas.....	35
2. Estructura de las unidades por bloques.	35
3. Distribución de las unidades por trimestres.	35
Materias Transversales.....	50

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

1. Educación Moral y Cívica.....	50
Uso redes sociales y su problemática.....	50
Uso redes P2P y piratería informática.....	50
2. Educación para la Igualdad de Oportunidades de ambos sexos (Coeducación)	50
3. Educación Ambiental	51
4. Educación para la Salud y Educación Sexual	51
5. Educación Vial.....	51
6. Educación del Consumidor	51
Los problemas del auge de la “electrónica de consumo”.....	51
Bibliografía, Materiales y Recursos	52
1. Bibliografía de Departamento	52
2. Materiales, recursos y laboratorios	52

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

INTRODUCCIÓN

1. *Normativa legal*

La siguiente normativa se toma como referencia para desarrollar las distintas programaciones del departamento tanto para la Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato:

- a) LEY ORGÁNICA 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. (BOE de 10 de diciembre)
- b) REAL DECRETO 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. (BOE de 3 de enero)
- c) Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y IES Virgen del Carmen, los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. (BOE de 29 de enero).
- d) DECRETO 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes al Bachillerato en Andalucía. (BOJA 29 de julio de 2016).
- e) ORDEN de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en Andalucía, se regula la atención a la diversidad y se establece la Ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado. (BOJA 29 de julio de 2016).
- f) - 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.
- g) INSTRUCCIÓN CONJUNTA 1 /2022, DE 23 DE JUNIO, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVA Y DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL, POR LA QUE SE ESTABLECEN ASPECTOS DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO PARA LOS CENTROS QUE IMPARTAN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA PARA EL CURSO 2022/2023. Andalucía.
- h) Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

OBJETIVOS

Los objetivos se entienden como las intenciones que sustentan el diseño y la realización de las actividades necesarias para la consecución de las grandes finalidades educativas.

1. *Objetivos Generales*

Las particulares características del alumnado adulto hacen necesario plantear un currículo flexible que se adapte a sus posibilidades y a sus necesidades. Por ello, planificar el sistema de aprendizaje más adecuado para este tipo de alumnado es algo complejo, ya que influyen múltiples factores condicionantes, entre los que cabe destacar:

- a) Condicionantes Intelectuales: la capacidad de aprender del adulto está marcada por sus motivaciones y por las experiencias vividas anteriormente, que condicionan en gran medida su aprendizaje posterior, cuyo ritmo suele ser más lento.
- b) Condicionantes psicológicos: los adultos tienen una personalidad más desarrollada, lo que, en general, les hace más resistentes a los cambios, pero frente a eso sus motivaciones suelen ser más fuertes (por ej. necesidad de promoción social y laboral).
- c) Condicionantes ambientales: el alumnado adulto generalmente dispone de poco tiempo para el estudio, la asistencia a clase es bastante irregular y su concentración se dispersa por el cansancio laboral. La enseñanza semipresencial a través de las TIC para Personas Adultas ofrece nuevas oportunidades de obtener la titulación y cualificar a aquellos individuos que no pudieron, por distintas razones, hacerlo en su momento. Esta modalidad permite al alumnado adulto formarse para la obtención de títulos y certificados oficiales del sistema educativo con menos tiempo de presencia física en el centro, lo cual les permite conciliar dicha formación con su vida familiar y laboral.

Las capacidades que el Bachillerato ha de contribuir a desarrollar en los alumnos y las alumnas, establecidos en el **Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre** son las 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.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

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.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

2. Objetivos de Tecnologías de la información y la comunicación.

En el ámbito de la educación, las tecnologías de la información y la comunicación ofrecen a los alumnos y alumnas la oportunidad de adquirir conocimientos y habilidades que necesitarán en una sociedad en la que dichas tecnologías están cada vez más extendidas.

Objetivos de la materia

La **Orden de 14 de julio de 2016** establece los siguientes objetivos:

1. Entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, y su impacto en los ámbitos social, económico y cultural.
2. Comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman los ordenadores, los dispositivos digitales y las redes, conociendo los mecanismos que posibilitan la comunicación en Internet.
3. Seleccionar, usar y combinar múltiples aplicaciones informáticas para crear producciones digitales, que cumplan unos objetivos complejos, incluyendo la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información y el cumplimiento de unos requisitos de usuario.
4. Crear, revisar y replantear un proyecto web para una audiencia determinada, atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, midiendo, recogiendo y analizando datos de uso.
5. Usar los sistemas informáticos y de comunicaciones de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad, reconociendo contenido, contactos o conductas inapropiadas y sabiendo cómo informar al respecto.
6. Fomentar un uso compartido de la información, que permita la producción colaborativa y la difusión de conocimiento en red, comprendiendo y respetando los derechos de autor en el entorno digital.
7. Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos digitales obtenidos.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

8. Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa, cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones, y cómo diferentes tipos de datos pueden ser representados y manipulados digitalmente.

9. Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, utilizando estructuras de control, tipos avanzados de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.

10. Aplicar medidas de seguridad activa y pasiva, gestionando dispositivos de almacenamiento, asegurando la privacidad de la información transmitida en Internet y reconociendo la normativa sobre protección de datos.

3. Competencias clave.

En el ámbito educativo, dentro de la etapa de Bachillerato, el alumnado deberá aprender a utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación como un elemento clave en su futura incorporación a estudios posteriores y a la vida laboral. Los estudiantes deben poder aplicar una amplia y compleja combinación de conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes en el uso avanzado de herramientas informáticas y de comunicaciones, que les permitan ser competentes en múltiples contextos de un entorno digital.

Comunicación Lingüística (CL)

Competencia en comunicación lingüística (CCL)

La competencia en comunicación lingüística supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa.

La competencia en comunicación lingüística constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la escritura o la signación para pensar y para aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.

Descriptores operativos

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia plurilingüe

Competencia plurilingüe (CP)

La competencia plurilingüe implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.

Descriptores operativos

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.

La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

Descriptores operativos

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia digital (CD)

La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

Descriptores operativos

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)

La competencia personal, social y de aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

Descriptores operativos

CPSAA1.1 Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2 Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1 Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2 Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

Competencia ciudadana (CC)

La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

Descriptores operativos

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

La competencia en conciencia y expresión culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

Descriptores operativos

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC3.1 Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2 Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1 Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2 Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando.

Competencia emprendedora (CE)

La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.

Descriptorios operativos

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

4. Competencias específicas

Las competencias específicas del módulo son las siguientes:

1. Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.

Esta competencia permite comprender los términos “sociedad de la información y sociedad del conocimiento”, ejemplificar de manera concreta la digitalización en los ámbitos social, cultural y económico, analizar aspectos positivos y negativos de dicho proceso de transformación, así como, identificar el software como principal agente de cambio, describir su relación con la innovación y el empleo, y conocer algunas de las tecnologías más destacadas en este ámbito. Por otro lado, esta competencia permite entender que la información digital es el elemento central de esta transformación y describir las técnicas que permiten su representación en ordenadores y dispositivos digitales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1.

2. Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.

Esta competencia permite comprender el funcionamiento de los ordenadores y los dispositivos digitales, identificar los componentes que los conforman, describiendo las relaciones existentes entre ellos y sus características más importantes; y aprender a configurar, utilizar y administrar los sistemas operativos que los gestionan. Por otro lado, esta competencia integra el uso seguro, respetuoso y responsable de estos dispositivos, así como la protección de la privacidad y los datos de las personas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CP2, STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

3. Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.

Esta competencia permite aprender a seleccionar y utilizar software para la creación de contenidos digitales y para resolver problemas específicos, incidiendo en el uso de algunas herramientas de propósito general, como son los procesadores de texto y las hojas de cálculo, así como en lo relativo a crear y publicar contenidos en la web. Por otro lado, esta competencia específica incorpora la capacidad de diseñar, crear y manipular bases de datos, utilizadas de manera generalizada en el almacenamiento y procesamiento de información.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CP2, STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1, CCEC4.1.

4. Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.

Esta competencia permite comprender el diseño y funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y protocolos, así como el de los buscadores, evaluando de forma crítica los recursos digitales presentes en la red. Asimismo, esta competencia integra el aprendizaje de trabajar colaborativamente a través de herramientas de comunicación y productividad, así como el respeto de la propiedad intelectual.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CP2, STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1.

5. Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

Esta competencia permite aprender a crear y probar aplicaciones informáticas, en un proceso enmarcado en el ciclo de vida de desarrollo, aplicando estos conocimientos en la resolución de problemas de tratamiento de la información, definiendo soluciones algorítmicas y utilizando técnicas de la ingeniería de software.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1.

5. Saberes básicos

A. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL ORDENADOR

TICO.1.A.1. Impacto de la informática

TICO.1.A.1.1. La sociedad de la información y la sociedad del conocimiento.

TICO.1.A.1.2. Ejemplos y exponentes: las redes sociales, el comercio electrónico, la publicidad en Internet, la creatividad digital, protección de datos, etc.

TICO.1.A.1.3. Nuevos sectores laborales.

TICO.1.A.1.4. Big Data, Internet de las cosas, Inteligencia artificial y robótica.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

TICO.1.A.1.5. Aspectos positivos y negativos. Amenazas.
TICO.1.A.1.6. Sostenibilidad.
TICO.1.A.2. Información digital
TICO.1.A.2.1. Almacenamiento, transmisión y tratamiento básico de la información en binario.
TICO.1.A.2.2. Unidades de información.
TICO.1.A.2.3. Representación de números y texto.
TICO.1.A.2.4. Representación de imágenes, audio y vídeo.
TICO.1.A.2.5. Sistema hexadecimal.
TICO.1.A.2.6. Compresión.
TICO.1.A.2.7. Archivos.

B. ARQUITECTURA DE ORDENADORES Y SISTEMAS OPERATIVOS

TICO.1.B.1. Arquitectura de ordenadores
TICO.1.B.1.1. Hardware y Software. Sistemas propietarios y libres.
TICO.1.B.1.2. Arquitectura: concepto clásico y ley de Moore.
TICO.1.B.1.3. Unidad Central de Proceso. Unidad de control. Unidad aritmético-lógica.
TICO.1.B.1.4. Memoria principal y almacenamiento secundario: estructura física y lógica. Dispositivos. Fiabilidad.
TICO.1.B.1.5. Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación.
TICO.1.B.1.6. Buses de comunicación: datos, control y direcciones.
TICO.1.B.2. Sistemas operativos
TICO.1.B.2.1. Arquitecturas y funciones. Licencias. Interfaces de usuario.
TICO.1.B.2.2. Gestión de procesos.
TICO.1.B.2.3. Sistema de archivos.
TICO.1.B.2.4. Gestión de usuarios.
TICO.1.B.2.5. Gestión de dispositivos.
TICO.1.B.2.6. Monitorización y Rendimiento.
TICO.1.B.2.7. Instalación y configuración. Requisitos y procedimiento.

C. SOFTWARE DE APLICACIÓN PARA SISTEMAS INFORMÁTICOS

TICO.1.C.1. Software
TICO.1.C.1.1. Clasificaciones. Tipologías.
TICO.1.C.1.2. Aplicaciones de propósito general y específico.
TICO.1.C.1.3. Aplicaciones de escritorio y aplicaciones web.
TICO.1.C.1.4. Requisitos e instalación de software.
TICO.1.C.1.5. El software y la resolución de problemas.
TICO.1.C.1.6. Software colaborativo.
TICO.1.C.2. Procesadores de texto
TICO.1.C.2.1. Formatos de página, párrafo y carácter.
TICO.1.C.2.2. Imágenes y tablas.
TICO.1.C.2.3. Columnas y secciones.
TICO.1.C.2.4. Estilos e Índices.
TICO.1.C.2.5. Plantillas.
TICO.1.C.2.6. Exportación e importación.
TICO.1.C.2.7. Comentarios.
TICO.1.C.3. Hojas de cálculo
TICO.1.C.3.1. Filas, columnas, celdas y rangos. Formatos.
TICO.1.C.3.2. Referencias.
TICO.1.C.3.3. Operaciones. Funciones lógicas, matemáticas, de texto y estadísticas.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

TICO.1.C.3.4. Ordenación y filtrado.
TICO.1.C.3.5. Gráficos.
TICO.1.C.3.6. Exportación e importación. Protección.
TICO.1.C.4. Bases de datos
TICO.1.C.4.1. Sistemas gestores de bases de datos relacionales.
TICO.1.C.4.2. Tablas, registros y campos. Tipos de datos.
TICO.1.C.4.3. Claves y relaciones.
TICO.1.C.4.4. Lenguajes de definición y manipulación de datos. Comandos básicos en SQL.
TICO.1.C.4.5. Vistas, informes y formularios.
TICO.1.C.4.6. Exportación e importación.
TICO.1.C.4.7. Datos masivos. NoSQL.

D. INTERNET Y REDES DE ORDENADORES

TICO.1.D.1. Internet
TICO.1.D.1.1. Servicios, arquitectura TCP/IP y modelo cliente/servidor.
TICO.1.D.1.2. Nivel físico y de enlace de red. Redes cableadas, inalámbricas y dispositivos de interconexión.
TICO.1.D.1.3. El protocolo de Internet (IP). Enrutadores y direccionamiento público y privado.
TICO.1.D.1.4. El protocolo de control de la transmisión (TCP).
TICO.1.D.1.5. Protocolos de Transferencia de Hipertexto (HTTP y HTTPS).
TICO.1.D.1.6. Sistema de Nombres de Dominio (DNS).
TICO.1.D.1.7. Configuración básica de ordenadores y dispositivos en red.
TICO.1.D.2. Buscadores
TICO.1.D.2.1. Búsquedas avanzadas.
TICO.1.D.2.2. Posicionamiento.
TICO.1.D.2.3. Fuentes de Información.
TICO.1.D.2.4. Propiedad intelectual y licencias.
TICO.1.D.2.5. Publicidad online.
TICO.1.D.2.6. Privacidad.

E. PROGRAMACIÓN

TICO.1.E.1. Fundamentos de programación
TICO.1.E.1.1. Lenguajes de programación. Tipos. Paradigmas.
TICO.1.E.1.2. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje.
TICO.1.E.1.3. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones.
Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario. Comentarios.
TICO.1.E.1.4. Estructuras de control condicionales e iterativas.
TICO.1.E.1.5. Estructuras de control y de datos.
TICO.1.E.1.6. Funciones y bibliotecas de funciones.
TICO.1.E.2. Diseño de software y resolución de problemas
TICO.1.E.2.1. Enfoque Top-Down.
TICO.1.E.2.2. Fragmentación de problemas.
TICO.1.E.2.3. Patrones.
TICO.1.E.2.4. Algoritmos.
TICO.1.E.2.5. Pseudocódigo y diagramas de flujo
TICO.1.E.2.6. Depuración.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

6. *Relación entre saberes básicos y las competencias específicas*

Tecnología de la Información y Comunicación I		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos mínimos
1. Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso de transformación para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación, y de la información digital, en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y culturas, y su importancia en la innovación y el empleo.	1.1. Analizar y valorar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual.	TICO.1.A.1
	1.2. Explicar cómo se representa digitalmente la información en forma de secuencias binarias y describir los mecanismos de abstracción empleados.	TICO.1.A.2
2. Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.	2.1. Describir el funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componen, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.	TICO.1.B.1
	2.2. Configurar, utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.	TICO.1.B.2
3. Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.	3.1. Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos.	TICO.1.C.1
	3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.	TICO.1.C.2

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

	3.3. Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.	TICO.1.C.3
	3.4. Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL.	TICO.1.C.4
4. Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.	4.1. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.	TICO.1.D.1
	4.2. Buscar recursos digitales en Internet, entendiendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red.	TICO.1.D.2
5. Comprender que es un algoritmo y como son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.	5.1. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, analizar la estructura de programas sencillos y desarrollar pequeñas aplicaciones.	TICO.1.E.2
	5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelvan.	TICO.1.e.2

Resumen de saberes básicos de la materia

Durante el curso se impartirán los siguientes temas distribuidos en los siguientes bloques:

Bloques temáticos

BLOQUE I. La sociedad de la información y el ordenador

BLOQUE II. Software de sistemas informáticos

BLOQUE III. Arquitectura de Ordenadores

BLOQUE IV. Redes de Ordenadores

BLOQUE V. Programación

Unidades didácticas

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2023/24
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

Unidad 1. La sociedad de la información y el ordenador.

Unidad 2. Hardware. Montaje de equipos.

Unidad 3. Software. Sistemas Operativos.

Unidad 4. Procesador de textos.

Unidad 5. Hoja de cálculo.

Unidad 6. Base de datos.

Unidad 7. Presentaciones.

Unidad 8. Edición de imágenes.

Unidad 9. Redes de ordenadores.

Unidad 10. Servicios de redes.

Unidad 11. Iniciación a la Programación.

Unidad 12. Programación Estructurada.

Al término del curso, el alumnado sabrá:

1.1. Análisis y valoración el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual.

1.2. Justificación de cómo se representa digitalmente la información en forma de secuencias binarias y descripción de los mecanismos de abstracción empleados.

2.1. Descripción del funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componen, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.

2.2. Configuración, uso y administración de sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.

3.1. Selección y uso de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos.

3.2. Uso de aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.

3.3. Uso de aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.

3.4. Diseño, creación y manipulación de una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL.

4.1. Explicación del funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.

4.2. Búsqueda de recursos digitales en Internet, entendiendo como se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red.

5.1. Conocimiento y comprensión de la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, análisis de la estructura de programas sencillos y desarrollo de pequeñas aplicaciones.

5.2. Análisis y resolución de problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelvan.



PROGRAMACIÓN

Instituto de Enseñanza Secundaria
Virgen del Carmen

Curso escolar
2021/22

7. Criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, relación con las competencias específicas y saberes básicos.

Los criterios de evaluación establecen el tipo y grado de aprendizaje que se espera que los alumnos y alumnas alcancen como resultado del proceso de enseñanza y aprendizaje, en relación con las capacidades indicadas en los objetivos y con los contenidos de cada materia.

En la siguiente tabla se muestran los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables establecidos en el R.D. 1105/2014 y que nos sirven de referencia para establecer los de cada unidad didáctica. Así mismo se incluyen los criterios de evaluación establecidos por la Orden de 14 de julio de 2016.

Los criterios de evaluación sintetizados en competencias específicas son:

Criterios de Evaluación	% CE	Comp. espec.	Saberes básicos	Estándares de aprendizaje evaluables	% UD	Trimestre/Horas	Unidad
Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador. 8,3%							
1.1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual.	4,15 %	1	TICO.1.A.1	<ul style="list-style-type: none">Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento.	8.3 %	1º/2h	UNIDAD 1. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓ



PROGRAMACIÓN

Instituto de Enseñanza Secundaria
Virgen del Carmen

Curso escolar
2021/22

Criterios de Evaluación	% CE	Comp. espec.	Saberes básicos	Estándares de aprendizaje evaluables	% UD	Trimestre/Horas	Unidad
1.2. Explicar cómo se representa digitalmente la información en forma de secuencias binarias y describir los mecanismos de abstracción empleados.	4,15 %	1	TICO.1.A.2	<ul style="list-style-type: none">Explica que nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación.			N Y EL ORDENADOR.

Criterios de Evaluación	% CE	C. Espec.	Saberes básicos	Estándares de aprendizaje evaluables	% UD	Trimestre/Horas	Unidad
Bloque 2. Arquitectura de ordenadores 16,6%							



PROGRAMACIÓN

Instituto de Enseñanza Secundaria
Virgen del Carmen

Curso escolar
2021/22

2.1. Describir el funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componen, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.	8.3%	2	TICO.1.B.1	<ul style="list-style-type: none">Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de funcionamiento.Realiza esquemas de interconexión de bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema.Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la información.Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto.	8.3%	1º/3h	UNIDAD 2. HARDWARE. MONTAJE DE EQUIPOS
2.2. Configurar, utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.	8.3%	2	TICO.1.B.1	<ul style="list-style-type: none">Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo relacionando cada una de las partes con las funciones que realiza.Instala S.O. y programas de aplicación para la resolución de problemas en ordenadores personales siguiendo instrucciones del fabricante.Sabe manejar el sistema de ficheros y opciones de compresión, cifrado o compartición de archivos y carpetasConoce las opciones configurables desde el panel de control. En concreto la administración de usuarios y de redes.	8.3%	1º/4h	UNIDAD 3. SOFTWARE. SISTEMAS OPERATIVOS



PROGRAMACIÓN

Instituto de Enseñanza Secundaria
Virgen del Carmen

Curso escolar
2021/22

Criterios de Evaluación	% CE	C. Espec.	Saberes básicos	Estándares de aprendizaje evaluables	% UD	Trim estre /Hora s	Unidad
Bloque 3. Software para sistemas informáticos 41,6%							
3.1. Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos.	9%	3	TICO.1.C.1	<ul style="list-style-type: none">Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado.Dado un problema particular que ha de resolver, selecciona el programa adecuado para manipular, guardar o presentar la información.	9%	2º/3h	UNIDAD 7 PRESENTACIONES



PROGRAMACIÓN

Instituto de Enseñanza Secundaria
Virgen del Carmen

Curso escolar
2021/22

3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.	16.6 %	3	TICO.1.C.2	<ul style="list-style-type: none"> Elabora informes de texto que integren texto e imágenes, aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas. Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos 	8.3 %	1º/3h	UNIDAD 4. PROCESADOR DE TEXTOS
					8.3 %	2º/2h	UNIDAD 8 EDICIÓN DE IMÁGENES
3.3. Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.	8	3	TICO.1.C.3	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo, generando resultados textuales, numéricos y gráficos. 	8%	2º/3h	UNIDAD 5. HOJA DE CÁLCULO
3.4. Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL.	8	3	TICO.1.C.4	<ul style="list-style-type: none"> Diseña bases de datos sencillas y /o extrae información, realizando consultas, formularios e informes. 	8%	2º/3h	UNIDAD 6. BASE DE DATOS

Criterios de Evaluación	% CE	C. Espec.	Saberes básicos	Estándares de aprendizaje evaluables	% UD	Trimestre/Horas	Unidad
Bloque 4. Redes de ordenadores. 16,6%							



PROGRAMACIÓN

Instituto de Enseñanza Secundaria
Virgen del Carmen

Curso escolar
2021/22

4.1. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.	8.3%	4	TICO.1.D.1	<ul style="list-style-type: none">Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible.Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos.Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica, indicando posibles ventajas e inconvenientes.Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos remotos.Conoce los principales protocolos de las capas de aplicación, transporte y red de Internet.Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos, indicando sus ventajas e inconvenientes principales.	8.3%	3º/2h	UNIDAD 9 REDES DE ORDENAD ORES
4.2. Buscar recursos digitales en Internet, entendiendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red.	8.3%	4	TICO.1.D.2	<ul style="list-style-type: none">Entiende cómo es posible la comunicación entre equipos a nivel global gracias al encaminamiento realizado en los routers y la importancia de servidores DNS.Analiza de forma crítica los contenidos de las diversas webs, identificando aquellas fuentes más fidedignas.Cuida los derechos de propiedad intelectual incluyendo referencias oportunas a cualquier información o recurso obtenido en Internet.	8.3%	3º/2h	UNIDAD 10 SERVICIOS EN REDES



PROGRAMACIÓN

Instituto de Enseñanza Secundaria
Virgen del Carmen

Curso escolar
2021/22

Criterios de Evaluación	% CE	C. Espec.	Saberes básicos	Estándares de aprendizaje evaluables	% UD	Trimestre/Horas	Unidad
Bloque 5. Programación 16,6%							
5.1. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, analizar la estructura de programas sencillos y desarrollar pequeñas aplicaciones.	8.3%	5	TICO.1.E.1	<ul style="list-style-type: none">Desarrolla algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sencillos, elaborando sus diagramas de flujo correspondientes.Define qué se entiende por sintaxis de un lenguaje de programación proponiendo ejemplos concretos de un lenguaje determinado.Realiza programas de aplicación sencillos, en un lenguaje determinado, que solucionen problemas de la vida real.	8.3%	3º/3h	UNIDAD 11 INICIACIÓN A LA PROGRAMACIÓN
5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelvan.	8.3%	5	TICO.1.E.2	<ul style="list-style-type: none">Obtiene el resultado de seguir un pequeño programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que impliquen la división del conjunto en partes más pequeñas.	8.3%	3º/3h	UNIDAD 12 PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

METODOLOGÍA

La metodología será la siguiente:

- Exposición de los contenidos teóricos para cada unidad didáctica.
- Realización de ejercicios prácticos como modelo.
- Planteamiento de ejercicios prácticos y resolución de los mismos por parte del alumnado.
- Orientación y resolución de dudas que surjan tanto en la realización de los ejercicios prácticos como de los conceptos teóricos tratados en cada unidad.
- Supervisión y corrección del trabajo realizado por los alumnos.
- Asesoramiento para el estudio de los alumnos incidiendo en los conceptos fundamentales de cada unidad.

Se primará el uso de medios digitales tanto para la obtención y manejo de la información, apuntes y ejercicios como para las explicaciones teóricas y prácticas. Para ello se utilizarán los siguientes recursos:

- El cañón de proyección
- El acceso a internet
- Uso de la plataforma moodle
- la consulta de manuales, apuntes y tutoriales on-line evitando el derroche de papel

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

1. *Procedimientos de Evaluación*

La evaluación es una actividad sistemática y continua, integrada dentro del proceso educativo, que tiene por objeto proporcionar la máxima información para mejorarlo, reajustando sus objetivos, revisando críticamente planes y programas, métodos y recursos y facilitando la máxima ayuda y orientación al alumnado. La evaluación permite pues, en cada momento, recoger información para orientar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Dentro del marco legal fijado por la LEA (Ley de la Educación para Andalucía), el Real Decreto 1467 (por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas), la Orden de 5 de agosto de 2008 (por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en Andalucía) y la Orden de 15 de diciembre de 2008, por la que se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, hemos querido concretar el proceso de evaluación como sigue:

- **Evaluación inicial:** Será diagnóstica y motivadora. Se realizará al inicio con el fin de extraer información de las capacidades y conocimientos previos que nos permitan marcarnos objetivos concretos y determinar el grado de dificultad de las actividades.
- **Evaluación formativa:** Será orientadora y reguladora. Se realizará a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la información recogida sobre la marcha del proceso formativo que se está desarrollando (actividades, trabajos, pruebas orales y escritas...) para detectar dificultades y progresos, lo que permitirá diseñar las actividades de refuerzo y ampliación para los alumnos/as que lo requieran.
- **Evaluación final:** Será sumativa (de acuerdo con lo dispuesto en el *artículo 17.2 del Decreto 416/2008*, de 22 de julio, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en esta etapa educativa será continua y diferenciada según las distintas materias). Engloba todo el proceso, mediante la valoración de la información proporcionada por los instrumentos de evaluación ya indicados. Se realizará reflexionando y valorando los datos registrados en el *proceso continuo*. Es esta evaluación final la que determina la consecución de los objetivos planteados al término de un proceso y tiene una función sancionadora en la medida en que permite decidir el aprobado o no de la evaluación.

Los instrumentos que se van a utilizar para evaluar el proceso de aprendizaje, adecuados a los criterios de evaluación y a los objetivos y contenidos de la asignatura son los siguientes:

- Revisión y análisis de los trabajos individuales o grupales, así como los trabajos de investigación realizados en el aula de informática y en el laboratorio. Se valorará la calidad y organización de los trabajos, claridad de conceptos, exposiciones, aportaciones personales y actitudes ante trabajos en grupo, argumentación y participación en los debates, etc.
- Revisión y seguimiento de las tareas.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

- Registro descriptivo de episodios o anécdotas significativas vinculadas a algún aspecto de la conducta del alumno observado.
- Diario de clase del profesor: Informe personal que se utiliza para recoger información sobre una base de cierta continuidad, refleja la experiencia vivida que se vierte en un escrito.
- Realización de pruebas específicas tanto orales como por escrito que permitan una valoración sobre el dominio de la terminología, el conocimiento de los principios básicos expuestos y la comprensión y aplicación de los contenidos.

2. Criterios de ponderación

En el caso en el cual el alumno no haya podido realizar las prácticas ni ejercicios por faltas de asistencia injustificada o por otros motivos, los contenidos de ambos conceptos se incluirán en una prueba de evaluación que coincidirá con las pruebas de recuperación.

3. Criterios de calificación

Criterios de Calificación		
Criterio (marcar con una X debajo de SI o NO)	SI	NO
La ortografía resta puntuación (en caso afirmativo explicar los criterios): <i>Penaliza un 10% del valor de la pregunta, si se comenten 1 o más faltas de ortografía, pero no puntúan negativamente si no obtiene nota en dicha pregunta (no se acumula con las notas de otras preguntas)</i>		X
Los alumnos/as deben llegar a un mínimo de la calificación para acceder a la media (en caso afirmativo determinar los mínimos): <i>Para hacer media deben obtener un mínimo de 5</i>		X
Los alumnos/as deben superar todas las evaluaciones (si procede, determinar qué evaluaciones debe superar el alumnado para obtener las competencias mínimas)		X
La falta de asistencia resta puntuación (en caso afirmativo explicar los criterios) <i>Tiene que realizar todas las prácticas</i>		X
Otros: <i>Es condición necesaria tener todas las prácticas entregadas de la unidad en su plazo correspondiente para poder aprobar la unidad. En caso de que falte alguna práctica o actividad el alumno no podrá realizar la correspondiente prueba de evaluación de dicha unidad y la tendrá suspensa.</i>		X

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

Criterios de Calificación		
Criterio (marcar con una X debajo de SI o NO)	SI	NO
Cada nota negativa de clase, restará 2 puntos de la nota de actividades de clase. En caso de que las notas negativas superen las 5 en una evaluación, dicha evaluación estará suspensa.		X

4. Criterios de recuperación

Criterios de recuperación		
Criterio (marcar con una X debajo de SI o NO)	SI	NO
La calificación final será la misma que la del examen (en caso negativo, explicar las diferencias) <i>Depende de las partes que tenga que recuperar</i>		X
Puede eliminar materia previamente al examen <i>Sí, si el número de partes suspensas es menor que el número de partes aprobadas.</i>	X	
Existen criterios de corrección diferentes entre convocatoria ordinaria y extraordinaria (explicar en caso afirmativo las diferencias)		X
Existe una nota máxima en la recuperación independientemente de la calificación que se obtenga en la misma (en caso afirmativo indicar cual) <i>En las recuperaciones se puntuará sobre 9; y en la recuperación de junio, sobre 8.</i>		X
Otros (a completar): <i>Será necesaria la entrega de todas las prácticas y actividades propuestas en una evaluación para poder presentarse a la prueba de recuperación de dicha evaluación.</i>		X

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Este apartado parte de la consideración de que es preciso establecer un sistema educativo que responda a las necesidades educativas concretas del alumnado reconociendo la diversidad inherente a la propia acepción del individuo.

Se deben tener en cuenta la normativa que regula la atención a la diversidad, como son:

- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato
- Ley 1/2023, de 16 de febrero, por la que se regula la atención temprana en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Una prioridad de esta programación didáctica será atender a dichas necesidades, dando a cada uno lo que necesita para su mejor desarrollo personal, aprovechando y reconociendo sus diferencias, es decir, respetando el principio de diversidad.

Ámbitos de diversidad

En líneas generales los ámbitos de diversidad que se pueden presentar pueden sistematizarse del siguiente modo:

- La distinta capacidad de aprender de cada alumno (diferentes ritmos de aprendizaje).
- Motivaciones diferentes.
- Estilos de aprendizaje (diferentes formas de aprender: reflexivo, analítico...)
- La diferente formación e intereses.
- La existencia de déficit físico o sensorial.

Entre las medidas de atención a la diversidad se encuentran:

Las medidas de apoyo ordinario

- Referir los objetivos a distintos tipos de capacidades y tener en cuenta que éstas se pueden alcanzar en distinto grado.
- Priorizar capacidades.
- Definir los objetivos y contenidos mínimos.
- Secuenciar los objetivos y contenidos atendiendo a la lógica de la disciplina y a la lógica del aprendizaje de los alumnos.
- Ponderar suficientemente los contenidos procedimentales.
- Establecer una coordinación entre Departamentos didácticos: interrelacionar los aprendizajes de forma que se impartan primero los contenidos necesarios para poder afrontar otros.

Las medidas de apoyo específico

- Alumnos con altas capacidades, con inteligencia superior a la media y con necesidades continuas de ampliación y dedicación especial. Para una mejor atención de sus ansias de conocimiento proponemos usar una plataforma de enseñanza virtual.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

- Alumnos con necesidades educativas especiales, asociado a sus capacidades personales (discapacidad de orden físico, psíquico o sensorial) y motivadas por su entorno social (grupos marginales).

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

CONTENIDOS

A continuación, se detallan las diferentes unidades didácticas con sus correspondientes criterios de evaluación.

1. *Unidades didácticas.*

La relación secuenciada de las unidades de trabajo se ha definido de la siguiente manera:

Unidad 1. La sociedad de la información y el ordenador.

Unidad 2. Hardware. Montaje de equipos.

Unidad 3. Software. Sistemas Operativos.

Unidad 4. Procesador de textos.

Unidad 5. Hoja de cálculo.

Unidad 6. Base de datos.

Unidad 7. Presentaciones.

Unidad 8. Edición de imágenes.

Unidad 9. Redes de ordenadores.

Unidad 10. Servicios de redes.

Unidad 11. Iniciación a la Programación.

Unidad 12. Programación Estructurada.

2. *Estructura de las unidades por bloques.*

BLOQUE DE CONTENIDOS	UNIDADES
BLOQUE I. La sociedad de la información y el ordenador	1
BLOQUE II. Software de sistemas informáticos	4-5-6-7-8
BLOQUE III. Arquitectura de Ordenadores	2-3
BLOQUE IV. Redes de Ordenadores	9-10
BLOQUE V. Programación	11-12

3. *Distribución de las unidades por trimestres.*

La temporalización de esta materia será flexible y podrá ser reducida o ampliada en función de cómo se desarrolle el aprendizaje de los alumnos en cada unidad.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

Trimestre	Unidades Didácticas	Horas/Uni	Horas/Tri
PRIMER TRIMESTRE	Unidad 1. La sociedad de la información y las nuevas tecnologías.	2	12
	Unidad 2. Hardware. Montaje de ordenadores.	3	
	Unidad 3. Sistemas Operativos.	4	
	Unidad 4. Procesadores de texto	3	
SEGUNDO TRIMESTRE	Unidad 5. Hojas de cálculo.	3	11
	Unidad 6. Base de datos	3	
	Unidad 7. Tratamiento digital de imágenes.	3	
	Unidad 8. Presentaciones digitales.	2	
TERCER TRIMESTRE	Unidad 9. Redes de ordenadores.	2	10
	Unidad 10. Servicios en redes	2	
	Unidad 11. Iniciación a la programación.	3	
	Unidad 12. Programación Estructurada.	3	

UNIDAD 1. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL ORDENADOR

OBJETIVOS

- 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.
- 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.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

- o) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- p) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra comunidad para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

CONTENIDOS

La tecnología de la información y la comunicación o TIC.
 La sociedad de la información y el ordenador.
 Diferencia entre la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento.
 Utilización de las TIC.
 Evolución de las tecnologías de la información.
 Nuevos sectores económicos como consecuencia de la generación de las TIC.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.1. 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.
- 1.2. Explicar cómo se representa digitalmente la información en forma de secuencias binarias y describir los mecanismos de abstracción empleados.

ESTANDARES DE APRENDIZAJE

- Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento.
- Explica que nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Identificación y utilización de nuevas tecnologías.

UNIDAD 2. HARDWARE. MONTAJE DE EQUIPOS

OBJETIVOS

- 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.

CONTENIDOS

IES Virgen del Carmen	Tecnologías de la Información y la Comunicación	Página 37 de 53
	1º Bachillerato	

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

Hardware.
Periféricos.
Puertos de conexión.
Componentes internos de un ordenador.
Dispositivos de almacenamiento.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

2.1. Describir el funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componen, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parámetros de funcionamiento.
- Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema.
- Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la información.
- Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto.

UNIDAD 3. SOFTWARE. SISTEMAS OPERATIVOS

OBJETIVOS

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.

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

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.

o) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.

p) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra comunidad

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

CONTENIDOS

Aplicaciones informáticas.
Copias de seguridad.
Tareas programadas
El registro
Comandos básicos.
Ficheros por lotes.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

2.2. Configurar, utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo relacionando cada una de las partes con las funciones que realiza.
- Instala S.O. y programas de aplicación para la resolución de problemas en ordenadores personales siguiendo instrucciones del fabricante.
- Sabe manejar el sistema de ficheros y opciones de compresión, cifrado o compartición de archivos y carpetas
- Conoce las opciones configurables desde el panel de control. En concreto la administración de usuarios y de redes.

UNIDAD 4. PROCESADOR DE TEXTOS

OBJETIVOS

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.
d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
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.

IES Virgen del Carmen	Tecnologías de la Información y la Comunicación	Página 39 de 53
	1º Bachillerato	

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- o) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- p) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra comunidad para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

CONTENIDOS

Instalación y actualización de aplicaciones ofimáticas, interpretando especificaciones y describiendo los pasos a seguir en el proceso.

Manipulación de imágenes digitales analizando las posibilidades de distintos programas y aplicando técnicas de captura y edición básicas.

Elaboración de presentaciones multimedia describiendo y aplicando normas básicas de composición y diseño.

Aplicación de técnicas de soporte en el uso de aplicaciones, identificando y resolviendo incidencias.

Elaboración de documentos y plantillas, describiendo y aplicando las opciones avanzadas de procesadores de textos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Elabora informes de texto que integren texto e imágenes, aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario
- Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas.
- Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos.

UNIDAD 5. HOJA DE CÁLCULO

OBJETIVOS

- 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.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- 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

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

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.

o) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.

p) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra comunidad para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

CONTENIDOS

Conceptos básicos y partes de una hoja de cálculo. Menús y barras de herramientas.

Tipos de datos. Formatos. Estilos.

Fórmulas y funciones.

Tipos de referencias.

Imágenes y gráficos en las hojas de cálculo.

Comunicación de la hoja de cálculo con otros programas.

Bases de datos y hojas de cálculo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

3.3. Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo, generando resultados textuales, numéricos y gráficos.

UNIDAD 6 BASE DE DATOS

OBJETIVOS

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.

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

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

IES Virgen del Carmen	Tecnologías de la Información y la Comunicación	Página 41 de 53
	1º Bachillerato	

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

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

p) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra comunidad para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

CONTENIDOS

Gestores de bases de datos relacionales

- Access. OpenOffice.org Base. Entorno de trabajo. Objetos de una base de datos.
- Interés en la creación de bases de datos sencillas, para almacenar y gestionar los datos propios: direcciones y teléfonos, libros, discos, etc.
- Respeto por la utilización de los medios informáticos dentro de un marco legal y ético.

Tablas. Guardar y modificar la información

- Registros y campos. Tipos de campos. Formatos.
- Diseño de la estructura de una base de datos e introducción de los registros.
- Realización de las operaciones de mantenimiento de una base de datos: añadir, modificar, borrar y ordenar registros.
- Filtrado de registros.

Relación de tablas

- Modificar relación entre tablas. Hoja de datos secundaria.
- Intercambio de información entre una base de datos y otras aplicaciones.

Consultas

- Activar una consulta. Consultas en varias tablas. Operadores de comparación. Comodines. Consultas con criterios múltiples.
- Creación de consultas y obtención de los registros de una base de datos que cumplan una o más condiciones.

Formularios

- Activación. Creación. Estructura de un formulario.

Informes

- Creación e impresión de informes. Estructura de un informe.

Modificar el diseño de formularios e informes

IES Virgen del Carmen	Tecnologías de la Información y la Comunicación	Página 42 de 53
	1º Bachillerato	

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

- Controles.

Uso de una base de datos documental: Abies

- Entorno de trabajo. Usuarios de Abies.
- Catalogación de un libro.

Búsqueda de información

- Consultas en Abies. Consultas en un catálogo on-line.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

3.4. Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Diseña bases de datos sencillas y /o extrae información, realizando consultas, formularios e informes.

UNIDAD 7. PRESENTACIONES

OBJETIVOS

- 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.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- 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
- p) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra comunidad para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

CONTENIDOS

IES Virgen del Carmen	Tecnologías de la Información y la Comunicación	Página 43 de 53
	1º Bachillerato	

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

Herramientas de presentación

- Entorno de trabajo de OpenOffice.org Impress y de PowerPoint.
- Entorno online: prezzi.com
- Modos de visualización.
- Interés por conocer las posibilidades que ofrecen los medios informáticos para despertar el interés y facilitar la comprensión sobre un tema.

Diseño de diapositivas

- Diseño de presentaciones de diapositivas y almacenamiento para su utilización posterior.
- Modificación de presentaciones ya creadas: eliminar diapositivas, crear nuevas diapositivas, modificar objetos (textos, tablas, esquemas...)
- Integración de las presentaciones digitales con elementos que proceden de otras aplicaciones ofimáticas.
- Valoración de cualidades como la claridad, la simplicidad, el orden, la creatividad, la estética, etc., en la elaboración de presentaciones.

Elementos interactivos

- Hiperenlaces. Botones de acción.

Preparación y realización de la presentación

- Transiciones. Efectos de animación.
- Realización de presentaciones de diapositivas ante un auditorio.
- Valoración de las posibilidades que ofrecen los medios informáticos para la preparación y desarrollo de exposiciones en público.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

3.1. Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado.
- Dado un problema particular que ha de resolver, selecciona el programa adecuado para

IES Virgen del Carmen	Tecnologías de la Información y la Comunicación	Página 44 de 53
	1º Bachillerato	

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

manipular, guardar o presentar la información.

UNIDAD 8. EDICIÓN DE IMÁGENES

OBJETIVOS

- 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.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- 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
- p) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra comunidad para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

CONTENIDOS

Formatos y resolución de imágenes.
 Utilización de retoque fotográfico, ajustes de imagen y de color.
 Importación de imágenes.
 Exportación de imágenes.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- 3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos
- Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

UNIDAD 9. REDES DE ORDENADORES

OBJETIVOS

- 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.
- 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.

CONTENIDOS

1. ¿Qué es una red de área local?
2. Tipos de redes
3. Componentes básicos de una red local
4. Medios de transmisión
5. Configuración de redes locales.
6. ¿Qué es una red inalámbrica?
7. Tipos de redes inalámbricas
8. Componentes básicos de una WLAN
9. Ventajas e inconvenientes de una WLAN

Seguridad en las WLAN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 4.1. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

IES Virgen del Carmen	Tecnologías de la Información y la Comunicación	Página 46 de 53
	1º Bachillerato	

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

- Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible.
- Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos.
- Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica, indicando posibles ventajas e inconvenientes.
- Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos remotos.
- Conoce los principales protocolos de las capas de aplicación, transporte y red de Internet.
- Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos, indicando sus ventajas e inconvenientes principales.

UNIDAD 10. SERVICIOS EN REDES

OBJETIVOS

- 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.
- 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.

CONTENIDOS

1. ¿Qué es un servicio? Características y necesidad actual de los servicios en red.
2. Instalación y configuración de servicios en red.
3. Uso de los servicios en red.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 4.2. Buscar recursos digitales en Internet, entendiendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Entiende cómo es posible la comunicación entre equipos a nivel global gracias al encaminamiento realizado en los routers y la importancia de servidores DNS.
- Analiza de forma crítica los contenidos de las diversas webs, identificando aquellas fuentes más fidedignas.
- Cuida los derechos de propiedad intelectual incluyendo referencias oportunas a cualquier información o recurso obtenido en Internet.

UNIDAD 11. PROGRAMACIÓN

OBJETIVOS

- 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.
- 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.

CONTENIDOS

1. Programación en la sociedad actual
2. Diseña algoritmos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 5.1. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, analizar la estructura de programas sencillos y desarrollar pequeñas aplicaciones.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Desarrolla algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sencillos, elaborando sus

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

diagramas de flujo correspondientes.

- Define qué se entiende por sintaxis de un lenguaje de programación proponiendo ejemplos concretos de un lenguaje determinado.
- Realiza programas de aplicación sencillos, en un lenguaje determinado, que solucionen problemas de la vida real.

UNIDAD 12. PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA

OBJETIVOS

- 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.
- 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
- a) 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.

CONTENIDOS

1. Creación de un programa informático
2. Programación de juegos y animaciones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelvan.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

- Obtiene el resultado de seguir un pequeño programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.
- Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que impliquen la división del conjunto en partes más pequeñas.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

MATERIAS TRANSVERSALES

El modelo educativo que establece la LOE, es un modelo para la educación de ciudadanos, en el que la enseñanza de los valores tiene un papel esencial.

El *artículo 1 de la LOE* establece los principios de la Educación en España, y en su apartado c) establece: “la transmisión y puesta en práctica de valores que favorezcan la libertad personal, la responsabilidad, la ciudadanía democrática, la solidaridad, la tolerancia, la igualdad, el respeto y la justicia, así como que ayuden a superar cualquier tipo de discriminación”.

Además, *en su artículo 2* también hace referencia a la transversalidad en formato de fines a cuya consecución está orientado el sistema educativo español, haciendo referencia a la educación en el respeto de los derechos y libertades fundamentales, entre muchos otros.

La administración educativa ha ido elaborando y publicando diferentes convocatorias de programas educativos de educación en valores, a las que los centros educativos han solicitado su adhesión, permitiendo a los centros establecer sus prioridades en cuanto a la educación en valores.

1. Educación Moral y Cívica

Uso redes sociales y su problemática.

En el tema de “Internet”, hablamos de las redes sociales, de los perfiles en ellas y configuración de la seguridad para evitar la exposición pública de información personal, privada, incluso la incurrancia en delitos por seguir buenas prácticas.

Uso redes P2P y piratería informática.

En el tema de “Internet” hablaremos de las redes P2P y programas para conectarse a ellas. Se concienciará al alumnado sobre la problemática de la piratería informática y la pérdida tanto económica como de puestos de trabajo que supone.

2. Educación para la Igualdad de Oportunidades de ambos sexos (Coeducación)

Existe un porcentaje mayor de hombres que de mujeres en la rama de la Informática. Esto hace que muchas empresas cuenten con programas de discriminación positiva. Coincidiendo con el día de la mujer trabajadora (8 de marzo) haremos una actividad de búsqueda de información por Internet para ver qué beneficios fiscales puede tener una empresa por contratar a mujeres jóvenes en el sector de la Informática.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

3. *Educación Ambiental*

Les hablaremos del Tratamiento de residuos, puntos limpios y el problema del reciclaje en el ámbito tecnológico, pues al solucionar un problema, en ocasiones hay que reemplazar el equipo y/o cableado causante del problema.

Es importante tener en cuenta qué hacer con ellos y cómo.

4. *Educación para la Salud y Educación Sexual*

Durante todas las prácticas y clases el profesorado inculcará buenas prácticas en el trabajo para:

- Fomentar la seguridad en el trabajo
 - Desenchufando los equipos antes de manipularlos (cuando hay que abrirlos)
 - Etc.
- Salud en el trabajo
 - Cómo sentarnos correctamente
 - Usar suficiente iluminación

5. *Educación Vial*

Le hablaremos de como la tecnología hace más seguras nuestras carreteras.

6. *Educación del Consumidor*

Los problemas del auge de la “electrónica de consumo”.

Más móviles, tabletas, portátiles, etc. producen un exceso de residuos y que los precios de las materias primas para fabricarlos, como el coltán, suban.

Esto provoca un coste adicional a los gobiernos (la gestión de residuos) que no saben qué hacer con tanto residuo altamente contaminante (siempre que los residuos acaben en un punto limpio, en caso contrario el **impacto medioambiental** es mucho mayor...).

En el caso del aumento de la demanda y por tanto precios de materias primas, como el caso del Coltán, surge el problema de la **explotación infantil** (los niños son los únicos que caben por las estrechas galerías casi a ras del suelo de las minas donde se extrae), mayores conflictos en las zonas de mayor concentración del mineral (Congo y Brasil) y por tanto injusticia, enfrentamientos y muerte.

Antes de comprar/actualizar tecnología hemos de ser conscientes de si realmente lo necesitamos porque el precio de ésta va mucho más allá de lo que pagamos por ella.

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

BIBLIOGRAFÍA, MATERIALES Y RECURSOS

1. Bibliografía de Departamento

- Informática Linux bachillerato
Autor: J.M. Arias, I. Rey
Editorial Casals
- Tecnologías de la información y la comunicación.
Autor: Pablo García Núñez, M^a Piedad Ferro Sánchez, Ismael Ali Gago
Editorial Anaya
- *Redes de Área Local. Editorial: McGraw Hill. Autor: Alfredo Abad Domingo. Ediciones del 2001 y 2005.*
- *Manual de Referencia de Redes. Editorial: McGraw Hill. Autor: Craig Zacker*
- Internet donde tanto los alumnos como el profesor buscarán informaciones de todo tipo: definiciones, ejemplos, imágenes, tutoriales, ejercicios, etc y conseguirán material complementario para las distintas unidades.
- Programación Estructurada
- Programación en C

2. Materiales, recursos y laboratorios

Medios de transmisión de información y de evaluación

- a) Material de la plataforma. El temario será proporcionado al alumnado mediante documentos elaborados por el profesorado. Estos documentos estarán disponibles en la plataforma del departamento.
- b) Explicación mediante diapositivas.
- c) Realización de ejercicios.
- d) Prácticas.

Medios físicos: equipamiento del aula, consistente en:

Se considera necesario un aula de informática para realizar las prácticas. El aula deberá disponer de, al menos, el suficiente número de ordenadores para que no haya más de dos alumnos por puesto de trabajo.

- a) Ordenadores.
- b) Periféricos y componentes necesarios para las prácticas.
- c) Cámaras fotográficas o en su defecto telefonía móvil con cámara fotográfica
- d) Memoria usb

Otros medios técnicos.

El software necesario en cada uno de los ordenadores es:

- e) El sistema operativo Guadalinex / Ubuntu, Windows.
- f) El procesador de textos (writer).

	PROGRAMACIÓN	Curso escolar 2021/22
	Instituto de Enseñanza Secundaria Virgen del Carmen	

- g) La hoja de cálculo (cal).
- h) Base de datos (base).
- i) Editor de Presentaciones (impress).
- j) Editor de imágenes (Gimp)
- k) Editor de Video (Openshot)

Material auxiliar.

- a) Pizarra, rotulador permanente.
- b) Proyector.
- c) Diapositivas de apoyo a la exposición.
- d) Apuntes elaborados por el departamento.
- e) Artículos de revistas.
- f) Internet, para buscar lo más actualizado, ya que como sabemos evoluciona muy rápido los temas de informática.