



**Universidad**  
**Europea** CANARIAS

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

# INFORMÁTICA

# EMPRESARIAL PARA

# NATIVOS DIGITALES

Jose Antonio García Corbalán

TRABAJO FINAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO DE FORMACIÓN DE PROFESORADO  
DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, BACHILLERATO, FORMACIÓN  
PROFESIONAL, ENSEÑANZA DE IDIOMAS Y ENSEÑANZAS DEPORTIVAS

Dirigido por Javier Herreros Cedrés

Convocatoria de julio de 2022



## **Agradecimientos**

Como siempre, por el inestimable apoyo personal y emocional que me brindan en todos los nuevos retos y proyectos que decido tomar, destacar a toda mi familia, a mi padre Antonio y mi hermana Laura, pero en especial, ya que ha sido la persona que más me ha inspirado e impulsado para cursar este Master, tengo que mencionar a mi madre Josefina, gran maestra y un ejemplo a seguir en todos los sentidos.

Por otra parte, como de costumbre en todas las tesis que he realizado, quiero hacer también una dedicación para mi abuela Maximina, ya que sé, que donde esté, seguirá orgullosa de mí.

Por último, y aunque no menos importante, a Rufi, la otra gran maestra, a Jorge, el nuevo profesor y a Andrea, por apoyarme en este cambio profesional. Adicionalmente, a mis compañeros del master y profesores, por compartir todo este largo año y por el gran trabajo realizado.

## Índice

Resumen .....	5
1. Introducción y justificación.....	6
1.1. Introducción .....	6
1.2. Programación Didáctica .....	7
1.3. Marco normativo .....	7
1.4. Criterios para la elaboración de la Programación Didáctica .....	8
2. Contextualización.....	11
2.1. Características del entorno escolar .....	11
2.2. Centro.....	12
2.3. Aula .....	14
2.4. Alumnado.....	14
3. Concreción curricular.....	15
3.1. Objetivos de la etapa.....	15
3.2. Objetivos de la materia y contribución a las competencias.....	16
3.3. Contribución a los objetivos de etapa.....	19
3.4. Criterios de evaluación, contenidos y estándares de aprendizajes evaluables.....	19
3.5. Unidades de programación .....	21
4. Metodología.....	31
4.1. Principios metodológicos .....	31
4.2. Estrategias .....	33
4.3. Tipos de actividades .....	34
4.4. Agrupamientos.....	36
4.5. Actividades complementarias .....	37
4.6. Criterios organizativos: espacios y temporalización de unidades didácticas .....	39
4.7. Materiales y recursos didácticos .....	40
5. Atención a la diversidad.....	40
6. Educación en valores, planes y programas .....	44
6.1. Educación en valores desde la asignatura.....	44
6.2. Desarrollo de la comunicación lingüística .....	45

6.3.	Integración de las TIC .....	46
6.4.	Planes y programas del centro .....	47
7.	Evaluación del aprendizaje del alumnado .....	48
7.1.	Procedimientos e instrumentos de evaluación .....	49
7.2.	Criterios de calificación .....	50
7.3.	Planes de refuerzo y evaluación.....	51
8.	Conclusión.....	52
9.	Referencias .....	53
Anexos	.....	56
	Anexo I: Situación Aprendizaje Nº 2 – Mi primera incursión en el mundo digital .....	56
	Anexo II: Estándares de aprendizaje evaluables .....	60

## Resumen

Esta Programación Didáctica titulada “Informática Empresarial para Nativos Digitales” ha sido diseñada para la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de 4º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), para el curso 2021/2022. Motivado, por un lado, por las características de este alumnado, en el último curso de la Educación Obligatoria en España, y, por otro lado, por la importancia de las TIC en la sociedad actual y su influencia en nuestro modo de vida; esta Programación Didáctica se centra en proporcionar al alumnado formación y orientación académica y profesional para su futuro, así como aquellas competencias, capacidades, habilidades y destrezas, relacionadas con las TIC y ligadas a las actividades profesionales digitales y tecnológicas actuales, que les permitan su incorporación y desarrollo en el mundo laboral. “Informática Empresarial para Nativos Digitales” asume el reto de formar a este alumnado, ya nativo digital de por sí, debido a que los ordenadores, móviles e Internet forman parte de su vida diaria, pero que necesitan complementar estos conocimientos y formación, adaptándolos a los usos que se hacen de las tecnologías y herramientas digitales en las profesiones del futuro, para que puedan experimentar y reflexionar acerca de estos tipos de trabajos y realizar una adecuada toma de decisiones acorde a sus gustos y preferencias. Para ello, se han definido ocho unidades didácticas que se impartirán a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje con un carácter competencial, integrador y centrado en las TIC, y basado en metodologías innovadoras de trabajo en grupo, cooperativo y colaborativo. Además, se incluye y se pone en valor, desde la propia definición, la importancia de la atención a la diversidad, la educación en valores y la evaluación continua, formativa e integradora, adaptada a la materia, y a las particularidades y circunstancias personales de cada alumno en cada momento.

**Palabras clave:** TIC; Informática; Competencia digital; Nativo digital; Orientación profesional.

## 1. Introducción y justificación

### 1.1. Introducción

Como punto de partida, podemos entender la educación como el proceso de facilitar el aprendizaje o la adquisición de conocimientos, así como de habilidades, valores, creencias y hábitos. La RAE la define como “la acción y efecto de desarrollar o perfeccionar las facultades intelectuales y morales del niño o del joven por medio de preceptos, ejercicios, ejemplos, etc.”. A este respecto, si nos vamos a un concepto más amplio de la palabra, cualquier experiencia o transmisión de conocimientos a una persona y que tenga un efecto formativo en el desarrollo de su capacidad intelectual (en cómo piensa), afectiva (en cómo siente) o moral (en cómo actúa), puede considerarse educativa.

Aunque podamos ver que esta definición de educación se mantiene vigente y que el concepto no ha cambiado mucho en los últimos años, en cambio, su puesta en práctica, si lo ha hecho, y aún continúa en constante evolución hacia una nueva y moderna educación, orientada a formar en competencias y en torno a cuatro pilares principales para el desarrollo del ser humano: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir y aprender a ser. Y todo ello, soportado e implementado en las aulas a través de metodologías de enseñanza-aprendizaje innovadoras, poniendo el foco en la autonomía del alumno y el trabajo colaborativo, donde el profesor pasa a ser un guía de este proceso, facilitando el aprendizaje a través de las últimas tecnologías y recursos digitales disponibles.

En este sentido, uno de los cambios más sustanciales que se han producido, es el desarrollo de las competencias y la identificación de criterios de evaluación, por encima, incluso, de los propios contenidos establecidos para el curso y materia. Las competencias se pueden definir como un “saber hacer” que se aplica a muchos contextos académicos, sociales y profesionales, donde se vincula este conocimiento teórico con habilidades prácticas y destrezas necesarias para su desarrollo. El aprendizaje por competencias favorece los procesos de enseñanza y la motivación del alumnado por aprender, debido a la gran interrelación entre sus componentes, ya que el concepto se aprende de forma conjunta al propio proceso de aprenderlo. Adicionalmente, este aprendizaje se caracteriza por su transversalidad, dinamismo e integración, ya que, por un lado, debe abordarse desde todas las áreas de conocimiento y, por otro lado, no se adquiere en un determinado momento y

permanece inalterable, sino que necesitan de un proceso de desarrollo donde ir adquiriendo constantemente mayores niveles de desempeño en su uso.

Por todo ello, la educación actual pone de relevancia el aprendizaje por encima de todo, y la adquisición, por parte del alumnado, de estas competencias que les permitirán una mayor integración en el mundo laboral y en la sociedad.

## **1.2. Programación Didáctica**

La Programación Didáctica explicita el plan de actuación docente durante un periodo específico, en el marco del Proyecto Educativo y de la Programación General Anual, y permite anticipar, sistematizar, evaluar y revisar los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Asimismo, posibilita la coherencia pedagógica y la coordinación, tanto para asegurar el desarrollo de las competencias, como de los distintos aprendizajes descritos en los criterios de evaluación.

Por tanto, la Programación Didáctica debe responder a la secuencia de objetivos, competencias, contenidos y criterios de evaluación, distribuidos por curso y materia. Con el fin de organizar la actividad didáctica y la selección de experiencias de aprendizaje, la Programación Didáctica se concreta en un conjunto de unidades didácticas o situaciones de aprendizaje, poniendo especial cuidado en la selección de aquellas actividades que proporcionen experiencias útiles y funcionales que contribuyan al desarrollo y la adquisición de las distintas competencias, así como a mantener la coherencia pedagógica en las actuaciones docentes. Por último, la Programación Didáctica debe dar respuesta a la diversidad del alumnado, recogiendo todas aquellas adaptaciones curriculares oportunas según sus necesidades específicas.

## **1.3. Marco normativo**

La Programación Didáctica, se fundamenta y se debe redactar, según los principios y requisitos provistos en las leyes educativas, en la ordenación de la educación y en el currículo para cada curso y materia, tanto a nivel nacional como de la Comunidad Autónoma en la que se exponga. En nuestro caso particular, al estar trabajando en el Reino de España, dentro de la Comunidad Autónoma de Canarias, la regulación aplicable es la que se lista a continuación:

- Norma suprema del ordenamiento jurídico en España y a la que están sujetos todos los poderes públicos y ciudadanos: Constitución Española, 29 de diciembre de 1978.



- Leyes de Educación: LOE 2/2006, LOMCE 8/2013 y LOMLOE 3/2020 (España) y Ley 6/2014 (Canarias).
- Regulación para la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, mediante el que se implantan las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria: Decreto 315/2015 (España).
- Reglamento orgánico de los centros docentes públicos no universitarios: Decreto 81/2010 (Canarias).
- Establecimiento del currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato: Real Decreto 1105/2014 (España) y Decreto 83/2016 (Canarias).
- Descripción de las relaciones entre competencias, contenidos y criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato: Orden ECD/65/2015 (España).
- Evaluación y promoción de alumnado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, y establecimiento de requisitos mínimos para la obtención de los títulos correspondientes: Orden de 03/sep./2016 (Canarias).

#### **1.4. Criterios para la elaboración de la Programación Didáctica**

La Programación Didáctica que se va a elaborar en este trabajo es relativo a la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que es una materia optativa específica para el curso de 4º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), y cuya carga lectiva es de dos sesiones semanales.

En el S. XXI, de la revolución tecnológica, en una sociedad cada vez más digital, y con un alumnado que es nativo digital, la formación en TIC podría suponer un reto, pero, también se presenta como una oportunidad para asentar las bases fundamentales para que estos alumnos estructuren, reorganicen y pongan coherencia a los conceptos, ideas y conocimientos preconcebidos sobre tecnologías, informática y comunicación, que, en muchos casos, se adquieren de forma difusa, inconexa y desestructurada.

Por ello, esta asignatura es indispensable para este mundo cada vez más tecnológico, ya que, entre otras, desarrolla la competencia digital, tan presente en la mayoría de asignaturas del currículo, donde, por su carácter integrador para la formación en herramientas digitales, permite también el desarrollo del resto de competencias.

El curso de 4º ESO es fundamental para sus alumnos, ya que se encuentran en edades comprendidas entre 15-16 años y es el último curso de la educación obligatoria en España, por lo que, al terminar, deben tomar la decisión de cursar estudios superiores de Bachillerato, Formación Profesional o de comenzar su inclusión en el mundo laboral. Por estos motivos, son alumnos a los que hay que motivarles y concienciarles sobre las distintas opciones que tienen para su futuro, reflexionar sobre cómo se ven y qué les gustaría hacer, y proporcionarles aquellas competencias, conocimientos y herramientas necesarias para que puedan desarrollarse de aquí en adelante. Para ello, aunque existen otras asignaturas más específicas donde tratar estos temas, se ha planteado que la asignatura de TIC, podría ser un lugar idóneo para que observen como la tecnología está presente actualmente en cualquier ámbito de la vida personal y profesional, y puedan experimentar con los trabajos del futuro.

El título de la Programación Didáctica elegido es de “Informática Empresarial para Nativos Digitales” y su justificación viene motivada por el deseo de enseñar e inculcar a los estudiantes, desde la asignatura de TIC, acerca de la cultura empresarial y mundo laboral actual, y propiciar un acercamiento a las profesiones tecnológicas y digitales actuales, a las herramientas y recursos TIC utilizados, y a cómo estos se relacionan con las competencias, criterios de evaluación y contenidos del curso.

El centro escolar donde se va a desarrollar esta Programación Didáctica está ubicado en la periferia de una gran ciudad, en un barrio en expansión y donde se asienta una población relativamente joven y de clase media y media-alta. Para atender a las demandas de esta nueva población del barrio, el centro se presenta a la sociedad con los principios fundacionales de innovación educativa, integración preferente, bilingüismo y atención al tiempo libre.

En base a estos principios, en el centro podemos encontrar un alumnado muy variado y heterogéneo, dentro del cual se encuentran, perfectamente integrados, alumnos diagnosticados con NEE, DEA, TDAH y ALCAIN. Para ello, todas las instalaciones están adaptadas para su uso y los agrupamientos de las clases siempre se confeccionan teniendo en cuenta criterios que favorezcan un entorno idóneo de aprendizaje para su plena inclusión. Adicionalmente, se dispone de distintos tipos de recursos, materiales y herramientas tanto de refuerzo como de ampliación para estos alumnos NEAE, e incluso para cualquier otro alumno que necesite disponer de ellos.

La metodología de enseñanza-aprendizaje implantada en el centro, está enfocada en el alumno, para que pueda trabajar de forma autónoma, en base a su nivel y ritmo de trabajo,

y fomentando el trabajo colaborativo en grupos diversos y heterogéneos. En este sentido, la impartición de clases bilingües en español e inglés, supone un extra en este aprendizaje, desarrollando las competencias no solo en el idioma natal, sino también en una lengua extranjera. El trabajo en el aula y la impartición de todos los aprendizajes están sustentados en las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento), donde el alumno dispone en todo momento de ordenadores portátiles o tablets, conexión Wifi y acceso a Internet para realizar cualquier tipo de proyecto tecnológico y didáctico en el que sea necesario realizar búsquedas bibliográficas o acceder a recursos digitales o contenidos multimedia.

Por último, dentro del centro escolar, adicionalmente a las clases lectivas, se fomenta la oferta de actividades complementarias y extraescolares por parte de los alumnos, en las que puedan realizar otro tipo de actividades en su tiempo libre que complementen y refuercen las competencias y conocimientos adquiridos.

Con esta primera introducción, y una vez explicado tanto el contexto de la asignatura, curso elegido, centro educativo, entorno y características del alumnado, quiero remarcar los principales criterios en los que se basa esta Programación Didáctica y cómo se pretende poner en práctica dentro del aula:

- Diagnóstico inicial del alumnado: ¿nativo digital? ¿qué sabes sobre informática?. Partiendo de la programación del curso anterior y de las propuestas de mejora identificadas, se realizarán diferentes actividades para activar conocimientos previos y evaluar el nivel actual de la clase respecto a las TIC, donde identificar posibles alumnos que requieran de actividades y materiales adicionales de refuerzo o de ampliación de contenido.
- La asignatura de TIC desarrolla específicamente la competencia digital y permite la adquisición de capacidades tecnológicas muy demandadas en la sociedad actual y en el mundo laboral. Por este motivo, toda la Programación Didáctica se va a basar en enseñar las distintas habilidades y capacidades que el alumnado debería desarrollar en función de las profesiones del futuro que les gustaría desempeñar. Por ello, cada unidad didáctica, en función de los criterios de evaluación, contenidos y estándares de aprendizaje, se va a asociar con tipo de trabajo en concreto a través del uso de la tecnología. En este sentido, adicionalmente a la presentación de contenidos al alumnado, se realizarán reflexiones y debates periódicos para que puedan relacionar y adquirir conciencia sobre las enseñanzas impartidas y qué tipos de trabajos les

gustaría desempeñar, para que puedan tener una visión clara respecto a su futuro cuando tengan que tomar esa decisión.

- Como en toda asignatura de Informática, la metodología de enseñanza-aprendizaje a implementar dentro del aula se va a fundamentar especialmente en el uso de TIC, a través de herramientas TAC, donde nuestro alumnado, partiendo de la base que es nativo digital, pueda seguir evolucionando tanto esta competencia como el resto de competencias del currículo. Para ello, el pilar fundamental de enseñanza será la autonomía del propio alumno, según su ritmo de trabajo, siguiendo el proceso completo de gestión de proyectos tecnológicos, desde la concepción de ideas, planteamientos, resolución de problemas y desarrollo de los mismos.
- Siendo conscientes de que al final de este curso de 4º ESO los alumnos deben decidir si continuar cursando estudios superiores o empezar su incursión en el mundo laboral, la evaluación y valoración final que estos se lleven de la asignatura, podría condicionar esa toma de decisión. Por ello, que el alumno se sienta motivado, que vea utilidad real y práctica en los contenidos impartidos y que adquiera las competencias establecidas, son los principales objetivos que nosotros, como docentes, debemos siempre intentar conseguir.

## **2. Contextualización**

### **2.1. Características del entorno escolar**

El centro escolar se encuentra situado en la periferia de un gran núcleo de población, en una zona de reciente creación, que se está desarrollando rápidamente y está siendo ocupada por familias relativamente jóvenes y de clase media y media-alta. Esta zona cuenta con todos los servicios necesarios y tiene accesos a las principales carreteras, permitiendo una comunicación directa con las localidades cercanas.

La población residente en esta ciudad, su distribución y principales características, se puede resumir a través de los siguientes datos:

- La población censada está en torno a 200.000 habitantes.
- El número de habitantes en edad escolar (entre 0 y 17 años) es de uno 30.000.
- La edad promedio está en torno a 45 años.
- La distribución de sexos entre hombres/mujeres es, aproximadamente, del 50%.

- La tasa de extranjeros de un 10%.
- El paro total registrado (en mayores de 16 años) es del 20%.
- El nivel educativo (en mayores de 25 años) es alto.

A modo de resumen, se puede extraer que el volumen actual de la población escolar de la ciudad y del barrio, el crecimiento previsto para los próximos años y el área de influencia con localidades cercanas, demandan del desarrollo de ofertas educativas en la zona. Por ello, la propuesta del centro escolar es cubrir esta demanda social y convertirse, no solo en un importante centro de referencia, sino, además, llegar a ser un gran centro socio-cultural-deportivo para las familias, la población y sus alrededores.

## **2.2. Centro**

El centro elegido para la implementación de esta Programación Didáctica es un Instituto de Educación Secundaria (IES) público de la Comunidad Autónoma de Canarias y que presenta una oferta educativa completa para los siguientes niveles: Educación Secundaria Obligatoria (ESO), Bachillerato y Formación Profesional.

La ESO ofertada cuenta con los cursos de 1º a 4º ESO, además de 2 cursos del Programa de Mejora del Aprendizaje y Rendimiento (PMAR), con un total de 18 grupos de alumnos. La oferta de asignaturas optativas en cada curso va alineada al currículo establecido y, con el fin de favorecer el equilibrio de las aulas desde el punto de vista social y académico, la configuración de los grupos de clase se establece según estas optativas escogidas.

Adicionalmente, es un centro bilingüe, donde los estudiantes tienen clases diarias en inglés, repartidas en las sesiones de la propia asignatura y de otras asignaturas impartidas en este idioma. De forma complementaria, para promover el uso del inglés hay programadas actividades durante el curso escolar, campamentos en periodos vacacionales, o intercambios de estudios con Irlanda, Reino Unido, Estados Unidos o Australia.

Otra de las señas de identidad del centro es la especial atención al ocio y tiempo libre. La distribución de espacios y todas las instalaciones están diseñadas con la finalidad de darles uso más allá del horario escolar. Por eso, cada día lectivo cuando terminan las clases, los fines de semana, las vacaciones de Semana Santa, de Navidad, y el verano, se oferta actividades culturales y deportivas, que crece en función de las necesidades de las familias y de los alumnos del centro. También, se cuentan con distintas academias, que son bloques de

actividades extraescolares, con las que enseñar a los alumnos aspectos básicos de los ámbitos deportivos, científico y cultural, y donde pueden integrar lo académico y lo formativo.

La plantilla total del centro la componen 90 empleados, entre los que destacan tutores, profesores especialistas y de apoyo, y personal de administración y servicios.

El centro dispone de todos los recursos materiales a su alcance para emplearlos en las etapas educativas que oferta y para la escolarización de alumnos con NEAE. Para ello, cuenta con todo tipo de instalaciones para emplearlas en usos educativos, deportivos y/o sociales: pabellones de aulas y grandes zonas de patio, laboratorios específicos de Tecnología, Física y Química/Biología, bibliotecas, polideportivo y pistas exteriores, y comedor escolar. Todas las instalaciones contemplan las adaptaciones y accesos previstos en la Ley 51/2003, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de personas con discapacidad.

Adicionalmente, cabe destacar la apuesta del centro por la informatización y el uso de herramientas TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento), donde todas las aulas cuentan con televisiones y/o proyectores para la visualización de contenido multimedia, y se fomenta el uso de portátiles y tablets, tanto por parte de los profesores como de los propios estudiantes. Esto permite a los docentes realizar gran variedad de propuestas de enseñanza-aprendizaje y utilizarlos como canal de comunicación con los alumnos y sus familias.

Para garantizar la calidad y excelencia del centro, tanto de sus servicios internos como de su modelo educativo, se disponen de procesos, procedimientos y certificaciones, que aseguran su compromiso con la mejora continua de los requisitos propios del centro, la satisfacción de sus usuarios y el cumplimiento con requerimientos legales y reglamentarios: Departamento de innovación tecnológica y modelo educativo; Modelo de excelencia bilingüe; Centro preferente de alumnado con discapacidad motora; Programa de excelencia en Bachillerato; y Certificaciones, auditorías y mejora continua.

De igual forma, el centro no puede funcionar aislado de la sociedad y concibe el tiempo libre como una gran oportunidad de desarrollo personal. Por ello, además de centro, es Asociación Cultural y Escuela Deportiva; que juegan un papel fundamental como foco de ocio y cultura, espacios para el desarrollo de aficiones y habilidades, y lugar de encuentro para las familias de la institución y del entorno.

### **2.3. Aula**

Con la propia matriculación en el centro, se pone a disposición tanto del estudiante como de su familia distintos medios, herramientas y recursos informáticos que apoyan y fomentan el aprendizaje y la competencia digital. Por un lado, los estudiantes pueden utilizar en las clases su propio portátil o tablet, y las aulas cuentan con televisiones digitales, proyectores y conexión a Internet. Adicionalmente se ofrece a los estudiantes cuentas personales de Google que están activas durante toda su vida educativa en el centro.

La filosofía del centro es educar en transparencia y flexibilidad, por eso todas las aulas presentan grandes cristaleras, con una gran iluminación, que permitan disponer de espacios abiertos y adaptables a las necesidades específicas del aula y de sus alumnos. La distribución de las mesas en la clase puede variar, en función de la materia elegida, donde los alumnos pueden trabajar tanto individualmente como por parejas o en grupos, moviendo y redistribuyendo las mesas y sillas de la forma en que se sientan más cómodos para la realización de los trabajos propuestos.

Dentro de la clase, los cristales pueden ser usados como pizarra, para la explicación del profesor o por los alumnos cuando están trabajando en grupos, así como para exponer cualquier tipo de información valiosa para el desarrollo de las clases, de la convivencia en el centro o de los trabajos realizados.

### **2.4. Alumnado**

La evolución del número de alumnos del centro, así como su oferta educativa, ha ido en aumento en los últimos años. Esto se debe, principalmente, a los pilares de innovación y excelencia educativa que persigue, poniendo a disposición de sus alumnos y familias todas sus instalaciones, materiales y profesionales. El número de estudiantes actual en el centro es de 575, presentando las siguientes principales características:

- La distribución de sexos entre alumnos/alumnas está en torno al 50%.
- Existe un porcentaje de alumnos extranjeros en torno al 10%.
- Los alumnos diagnosticados con NEAE representa del 4% del alumnado total.

La Educación Secundaria Obligatoria está compuesta por 4 líneas por curso desde 1º hasta 4º de ESO, y de 1 línea por cada curso de los 2 ofertados de PMAR, sumando un total de 18 grupos. Por tanto, para este curso 2021/2022 unos 330 estudiantes están matriculados en ESO y unos 80 alumnos componen el curso de 4º ESO, dando una ratio de 20 alumnos/clase.

Para 4º ESO, la asignatura de TIC es una materia específica donde el alumno puede cursar al elegirla entre 2 materias de un catálogo de 11 disponibles. Por este motivo, se podría suponer que el número de alumnos que suelen cursarla es un grupo más reducido, pero, debido a su enfoque competencial y carácter multidisciplinar, tiene mucha aceptación y existe un gran cupo de estudiantes que la eligen.

Por tanto, en cuanto al grupo clase al que va destinada esta Programación Didáctica, de forma resumida, se cuenta con los siguientes tipos de alumnos:

- 60 estudiantes divididos en 4 clases con una ratio de 15 alumnos/clase.
- Distribución de sexos en torno al 50%.
- El número de alumnos extranjeros es de 6.
- Existen 3 alumnos diagnosticados con NEAE: 1 con ALCAIN y 2 con NEE (discapacidad motora y trastorno grave de conducta).

### **3. Concreción curricular**

#### **3.1. Objetivos de la etapa**

La Educación Secundaria Obligatoria (ESO) debe desarrollar en el alumnado todas aquellas capacidades que les permitan:

- 01.** Adquirir los valores comunes de una sociedad plural y democrática: asumir, de forma responsable, sus deberes; conocer y ejercer sus derechos; y practicar la tolerancia, cooperación, solidaridad, y respeto hacia los derechos humanos.
- 02.** Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo.
- 03.** Respetar la diversidad, diferencia de sexo e igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres. Rechazar la violencia, prejuicios, estereotipos y cualquier discriminación o desigualdad por razón de sexo o condición personal, sexual o social.
- 04.** Fortalecer la personalidad con las capacidades afectivas y relaciones con los demás. Prevenir y rechazar la violencia de género y fomentar la resolución de conflictos.
- 05.** Desarrollar destrezas básicas en el campo de las tecnologías, especialmente en la utilización de la información y su comunicación.
- 06.** Concebir el conocimiento a través de la identificación de problemas, la búsqueda de información y la aplicación de varios métodos científicos.



- 07.** Desarrollar la iniciativa personal y el espíritu emprendedor, fomentando la confianza, participación, sentido crítico y capacidad para aprender a aprender. Introducir hábitos de planificación, toma de decisiones y asunción de responsabilidades.
- 08.** Iniciarse en el conocimiento, lectura y estudio de la literatura. Comprender y expresarse correctamente, tanto de forma oral como por escrito, en lengua castellana y en lenguas extranjeras.
- 09.** Conocer, valorar y respetar la historia y cultura propia de cada país y nacionalidad, en especial de la Comunidad Autónoma de Canarias, así como del patrimonio artístico y cultural, y conservación del entorno.
- 010.** Apreciar el arte por medio de la creación y manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- 011.** Conocer y aceptar el propio cuerpo y el de los demás, respetando su sexualidad y diferencias. Afianzar hábitos de cuidado y salud corporal e incorporar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Fomento de actitudes responsables de acción y mejora de hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente.

### **3.2. Objetivos de la materia y contribución a las competencias**

Nuestra sociedad actual del siglo XXI se caracteriza por una revolución tecnológica y digital sin precedentes, en constante evolución. Diariamente manejamos nuevos dispositivos electrónicos, cada vez más potentes y complejos, capaces de conectarnos para el acceso y compartición de todo tipo de información de forma global, con cualquier persona, en cualquier momento y lugar. Nuestras costumbres y forma de vivir y trabajar han cambiado completamente con la incorporación de estos dispositivos, surgiendo nuevas capacidades y habilidades, que nuestros jóvenes de hoy en día deben adquirir y desarrollar para su integración en la vida adulta y en el mundo laboral de esta sociedad hiperconectada y en constante y creciente cambio.

De ahí surge la necesidad de una educación y alfabetización digital en el dominio de estas nuevas tecnologías y herramientas que faciliten la interacción del alumnado con su entorno, no exento de riesgos ni de ser susceptibles a delitos, siendo necesario también el aprendizaje de los límites éticos y legales que implica su uso vinculado a la generación e intercambio de información en la red. Por ello, la materia de Tecnologías de la Información y

la Comunicación (TIC) para el curso de 4º ESO, prepara al alumnado para desenvolverse en este mundo digital en constante evolución, facilitándole la adquisición, de forma permanente a lo largo de su vida, de conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes, a fin de prepararlos para que puedan adaptarse a las demandas que puedan surgir en el campo de las TIC y para incorporarse con plenas competencias a la vida activa o para continuar estudios superiores.

Con la impartición de esta materia, se pone de relieve la importancia de la adquisición de competencias por parte del alumnado para, al final de esta etapa, incorporarse satisfactoriamente a la vida adulta y profesional. En este sentido, es patente el carácter integrador de la propia materia y su contribución a la adquisición de estas competencias, en especial, de la competencia digital, transversal a todo el currículo de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), con el uso de las TIC y el desarrollo de una cultura digital en el aula, siendo muy valorada a nivel profesional en nuestros días.

A continuación, se expone la contribución de la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a la adquisición de las principales competencias:

- **Comunicación lingüística (CL):** Contenidos estrechamente vinculados con la comunicación e información, donde el alumnado deberá recibir y emitir mensajes claros, coherentes y concretos mediante un vocabulario adecuado y adaptado al entorno, destinatario y nivel de aprendizajes. Para ello, de manera regular, el alumnado elaborará documentos técnicos, exposiciones y/o presentaciones específicas, en los que realizará búsquedas de información y necesitará establecer técnicas para su tratamiento y, además, deberá comunicarse, defender y convencer sobre estos productos diseñados o elaborados.
- **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT):** El alumnado deberá abordar y resolver problemas y situaciones relacionadas con la vida diaria, donde estas tecnologías adquieren un carácter relevante. Para ello analizará problemas, planteará soluciones y utilizará la tecnología como medio de resolución.
- **Competencia digital (CD):** Se desarrollarán estrategias de búsqueda, análisis y procesamiento de la información haciendo uso de ordenadores e Internet. Adicionalmente, se utilizarán aplicaciones específicas de diseño y generación de contenido digital y multimedia (textos, sonido, imágenes y vídeo) como procesadores de texto, programas de cálculo, diseño de presentaciones, diseño web, etc. Todo ello, permitirá al alumnado la creación, procesamiento, publicación y compartición de esta

información, concienciando también acerca del respeto a los derechos y libertades de cada persona, y trabajando con actitud crítica y de seguridad en el uso de Internet.

- **Aprender a aprender (AA):** Se le plantearán al alumnado, de forma recurrente, situaciones en las que antes de empezar, deberá reflexionar y buscar estrategias organizativas y de gestión donde, de forma autónoma, resolver los problemas planteados, siendo consciente de su propio proceso de aprendizaje. A partir de esta base, el alumnado deberá ser capaz de realizar una organización y planificación de tareas, donde gestionar, de forma individual o en grupo, las acciones que se deben desarrollar para obtener los resultados requeridos, demostrando aptitudes que se puedan extrapolar a otro tipo de situaciones.
- **Competencias sociales y cívicas (CSC):** Se trabajará con el alumnado el trabajo colaborativo, con el que fomentar la tolerancia, la toma de decisiones activa y democrática y el respeto a los derechos sobre la propiedad y la igualdad de género. Se pondrá especial énfasis en evitar cualquier tipo de actitudes discriminatorias ya sean por razón de sexo, cultural o social.
- **Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE):** Se trabajará, de forma constante, activa y colaborativa, la capacidad de transformar ideas en resultados basándose en metodologías de planificación, organización y gestión. Esto permitirá al alumnado asumir nuevas responsabilidades y desafíos, así como llevar a cabo negociaciones y acuerdos para transformar las ideas en productos finales, y conseguir, de esta forma, una resolución exitosa de los problemas y situaciones planteados.
- **Conciencia y expresiones culturales (CEC):** A través de las diferentes situaciones propuestas, el alumnado deberá expresar y poner en práctica su imaginación y creatividad tanto para el diseño como para la mejora de los diferentes productos desarrollados, entre los que destacarán las producciones multimedia y audiovisuales. Trabajando de forma colaborativa, el alumnado podrá expresar sus propias ideas y experiencias, así como podrá llevar a cabo una toma de conciencia respecto a sus producciones y las ajenas, adaptar ideas, reajustar procesos y contenidos, y valorar contribuciones del resto del grupo con el objetivo de conseguir los resultados deseados, siempre dentro del respeto y reconocimiento del trabajo realizado.

### 3.3. Contribución a los objetivos de etapa

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) contribuyen, junto al resto de asignaturas de la ESO, a la consecución de los objetivos de la etapa de la siguiente forma:

- **Objetivos O1, O2, O3, O4 y O7:** A través de metodologías de trabajo activas y colaborativas, se le plantearán al alumnado problemáticas y situaciones reales a resolver, además de asumir responsabilidades y tomar decisiones, de manera individual o consensuada en equipo, lo que fomentará hábitos de trabajo, creatividad, espíritu crítico y emprendedor. Además, se inculcará el respeto y tolerancia hacia las ideas, opiniones y aportaciones de los demás, favoreciendo la cooperación en equipos de trabajo de forma cívica y social, donde se evite cualquier forma de discriminación.
- **Objetivo O5:** Es intrínseco a la propia materia del campo de las TIC.
- **Objetivo O6:** Las TIC son un elemento esencial en materias científicas, que aportan versatilidad e integración a estas.
- **Objetivos O8:** Está relacionado con la comunicación y el uso del lenguaje, tanto técnico como formal, en lengua castellana y lenguas extranjeras, donde el alumnado de TIC deberá ponerlo en práctica en la expresión de mensajes para comunicar el resultado final de su producto, y la correcta comprensión por parte del receptor.
- **Objetivos O9 y O10:** Para la creación y publicación de los productos propuestos en la materia es muy importante la aportación creativa para su diseño, especialmente para productos audiovisuales, tanto a nivel estético como de atracción, y alineado a las tendencias de cada momento.
- **Objetivo O11:** Desarrollo de hábitos de seguridad e higiene en el uso de dispositivos de comunicación, evitando problemas de salud vinculados a su ergonomía o funcionamiento. Respecto a los aspectos medioambientales, se incidirá en que el alumnado sea consciente de los problemas generados por obsolescencia, así como el difícil tratamiento como residuos de los dispositivos tecnológicos y sus componentes.

### 3.4. Criterios de evaluación, contenidos y estándares de aprendizajes evaluables

Los criterios de evaluación, contenidos y estándares de aprendizaje evaluables, según se recogen en el currículo de Secundaria de la Comunidad Autónoma de Canarias, para el curso

de 4º ESO de la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se exponen a continuación, clasificados de forma agrupada, según el bloque de aprendizaje:

<b>BLOQUE 1. Ética y estética de la interacción en red</b>	
Aspectos de seguridad en la navegación en la red, aspectos de respeto a los derechos que puedan proteger los contenidos y protección de la intimidad en esas interacciones	
<b>Criterio evaluación: STGD04C01</b>	
<b>Competencias:</b> CMCT, CD, AA, CSC	<b>Estándares aprend. Evaluables:</b> E1, E2, E3, E4, E5
<b>Contenidos:</b>	
C1. Adquisición de hábitos orientados a la protección de la intimidad, la confidencialidad y la seguridad personal en la interacción en entornos virtuales: acceso a servicios de comunicación y ocio. La huella digital.	
C2. Las redes de intercambio como fuente de recursos multimedia. Necesidad de respetar los derechos que amparan las producciones ajenas.	
C3. La propiedad y la distribución del software y la información: software libre y software privativo, tipos de licencias de uso y distribución.	
<b>BLOQUE 2. Ordenadores, sistemas operativos y redes</b>	
Contenidos referidos al ordenador como elemento físico, sus dispositivos, sus conexiones, sus sistemas operativos y su manejo básico, tanto a nivel local como en red.	
<b>Criterio evaluación: STGD04C02</b>	
<b>Competencias:</b> CMCT, CD, AA	<b>Estándares aprend. Evaluables:</b> E6, E7, E8
<b>Contenidos:</b>	
C4. Creación de un entorno de trabajo adecuado: escritorio, organización de carpetas, programas básicos, copias de seguridad, configuración de Internet y del correo electrónico.	
C5. Creación de redes locales. Configuración de los dispositivos físicos y del sistema operativo.	
C6. Creación de grupos de usuarios, adjudicación de permisos, y puesta a disposición de contenidos y recursos para su uso en redes locales.	
<b>Criterio evaluación: STGD04C03</b>	
<b>Competencias:</b> CMCT, CD, AA	<b>Estándares aprend. Evaluables:</b> E9, E10, E11
<b>Contenidos:</b>	
C7. Conexión de dispositivos externos por cable e inalámbricos para el intercambio de información.	
C8. Estudio de los elementos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos relacionados. Funcionamiento, manejo básico y conexionado.	
<b>BLOQUE 3. Organización, diseño y producción de información digital</b>	
Contenidos referidos al uso de programas ofimáticos (procesadores de texto, hojas de cálculo, programas de presentaciones y bases de datos) y a programas de edición audiovisual digital (imágenes, sonido y vídeo)	
<b>Criterio evaluación: STGD04C04</b>	
<b>Competencias:</b> CL, CMCT, CD, AA	<b>Estándares aprend. Evaluables:</b> E12, E13, E14
<b>Contenidos:</b>	
C9. Uso avanzado del procesador de textos: a) Maquetación, formato, corrección ortográfica e impresión de documentos; b) Creación y uso de plantillas; c) Combinación de correspondencia; y d) Control de cambios.	
C10. Uso avanzado de la hoja de cálculo: a) Funciones matemáticas, estadísticas y de fecha; b) Funciones de búsqueda, lógicas y de texto; c) Gráficos; d) Tablas dinámicas; y e) Creación de macros.	
C11. Diseño de presentaciones.	
C12. Uso básico de gestores de bases de datos: a) Tablas; b) Vistas; y c) Mantenimiento y presentación de datos.	
<b>Criterio evaluación: STGD04C05</b>	
<b>Competencias:</b> CL, CD, SIEE, CEC	<b>Estándares aprend. Evaluables:</b> E15, E16
<b>Contenidos:</b>	
C13. Tratamiento básico de la imagen digital: a) Adquisición de imagen fija mediante periféricos de entrada; b) Formatos básicos y su aplicación; c) Ajuste de formatos: cambios en el tipo, en la resolución o en el tamaño; d) Manipulación de las imágenes: selección de fragmentos, inclusión de dibujos sencillos y alteración de parámetros (saturación, luminosidad y brillo); y e) Programas de reconocimiento óptico de caracteres en imágenes textuales.	
C14. Tratamiento básico del sonido y el vídeo digital: a) Captura de sonido y vídeo a partir de diferentes fuentes; b) Formatos básicos de audio y vídeo; y c) Edición y montaje básicos de audio y vídeo para la creación de contenidos multimedia.	
<b>BLOQUE 4. Seguridad informática</b>	
Normas de seguridad a tener en cuenta tanto en la conexión de dispositivos de comunicación como en el uso de correo electrónico, comercio electrónico e intercambio de información a través de las redes	
<b>Criterio evaluación: STGD04C06</b>	
<b>Competencias:</b> CMCT, CD, AA	<b>Estándares aprend. Evaluables:</b> E17, E18, E19
<b>Contenidos:</b>	
C15. Empleo de medidas de seguridad activas y pasivas frente a las diferentes amenazas a la seguridad de los equipos, tanto en la protección contra programas, archivos o mensajes maliciosos susceptibles de causar perjuicios, como ante las intromisiones desde Internet y al correo masivo. Análisis de su importancia.	
C16. Manejo de gestores de correo electrónico.	
C17. Acceso a servicios de administración electrónica y comercio electrónico: la firma electrónica, los intercambios económicos, la seguridad y el cifrado de la información.	
<b>BLOQUE 5. Publicación y difusión de contenidos</b>	
Contenidos referidos a los estándares de publicación de información en la web, bien directamente o publicando contenidos realizados en entornos ofimáticos, así como la integración de estos en estructuras hipertextuales	
<b>Criterio evaluación: STGD04C07</b>	
<b>Competencias:</b> CL, CD, SIEE, CEC	<b>Estándares aprend. Evaluables:</b> E20, E21, E22, E23

<b>Contenidos:</b> C18. Creación y publicaciones en la web. C19. Estándares de publicación. C20. Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales. C21. Publicación de documentación elaborada en entornos ofimáticos. C22. Accesibilidad de la información.	
<b>BLOQUE 6. Internet, redes sociales, hiperconexión</b>	
Contenidos referidos al uso de aplicaciones en Internet, el acceso a los distintos servicios que ofrece, la posibilidad de fraude y su reconocimiento, intercambio de información y contenidos, descarga de programas, acceso a plataformas de formación, etc., así como, la importancia de las TIC en la comprensión y transformación del entorno social	
<b>Criterio evaluación: STGD04C08</b>	
<b>Competencias:</b> CMCT, CD, AA, CSC	<b>Estándares aprend. Evaluables:</b> E24, E25, E26
<b>Contenidos:</b> C23. La información y la comunicación como fuentes de comprensión y transformación del entorno social: comunidades virtuales y globalización. Valoración de su importancia para Canarias debido a su realidad interinsular y ultraperiférica. C24. Actitud favorable hacia las innovaciones en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación, y hacia su aplicación para satisfacer necesidades personales y grupales. C25. Aplicaciones en Red: a) Correo web; b) Aplicaciones online y portátiles; c) Portales personalizables; d) Escritorios virtuales (sistemas operativos web); y e) Otros recursos en Red. C26. Acceso a recursos y plataformas de formación a distancia, empleo y salud. C27. Acceso, descarga e intercambio de programas e información. Diferentes modalidades de intercambio.	
<b>Criterio evaluación: STGD04C09</b>	
<b>Competencias:</b> CMCT, CD, AA, SIEE	<b>Estándares aprend. Evaluables:</b> E27, E28
<b>Contenidos:</b> C28. Aplicaciones en Red: Sistemas de almacenamiento remoto. C29. Canales de distribución de contenidos: libros, prensa, enciclopedias, música, vídeo, radio, TV, etc. C30. La ingeniería social y la seguridad: estrategias para el reconocimiento del fraude, desarrollo de actitudes de protección activa.	

Tabla 1. Relación entre criterios de evaluación, contenidos y estándares de aprendizajes evaluables.

El detalle de los estándares de aprendizaje evaluables se puede consultar el apartado “Anexo II: Estándares de aprendizaje evaluables”.

### 3.5. Unidades de programación

A continuación, una vez identificados los criterios de evaluación, contenidos y estándares de aprendizaje, se van a definir y temporizar las unidades didácticas para este curso escolar 2021/2022. Para ello, se han tenido en cuenta los siguientes elementos:

- Inicio del curso el 09/sep./2021 y final del curso el 23/jun./2022.
- Fin de 1ª evaluación 13/dic./2021 (evaluación) y 21/dic./2021 (entrega de notas).
- Fin de 2ª evaluación 30/mar./2022 (evaluación) y 07/abr./2022 (entrega de notas).
- Fin de 3ª evaluación 20/jun./2022 (evaluación) y 24/jun./2022 (entrega de notas).
- Clases la materia en 4º ESO todos los Lunes y Miércoles. 42 semanas de curso (incluidos lectivos y festivos) con 69 horas para la materia.

Con esta información, la Programación Didáctica expuesta está compuesta por 8 unidades didácticas, 2 por trimestre, incluyendo una primera de diagnóstico inicial y otra última correspondiente a recuperaciones:

#	Unidad de Programación	Sesiones	Secuenciación	Trimestre	Criterio Evaluación	Grado
1	<b>Hasta el infinito con la informática:</b> Introducción y futuro profesional	2	De semana 2 (13/sep./2021) a semana 3 (20/sep./2021)	1er	STGD04C03	Parcial
					STGD04C04	Parcial
					STGD04C05	Parcial
					STGD04C07	Parcial
					STGD04C09	Parcial
2	<b>Mi primera incursión en el mundo digital:</b> La ofimática y la creación de información digital	10	De semana 3 (22/sep./2021) a semana 8 (27/oct./2021)	1er	STGD04C04	Completo
3	<b>Yo también soy creador de contenido multimedia:</b> Diseño y producción de imágenes, sonido y vídeo digital	9	De semana 9 (02/nov./2021) a semana 13 (01/dic./2021)	1er	STGD04C05	Completo
4	<b>De lo electrónico a lo digital:</b> Hardware, Software y Redes de Comunicaciones	15	De semana 15 (13/dic./2021) a semana 24 (16/feb./2022)	2º	STGD04C03	Completo
					STGD04C01	Parcial
					STGD04C02	Completo
5	<b>Las órbitas de información y comunicación de Internet:</b> Búsqueda, publicación y compartición de información	11	De semana 25 (21/feb./2022) a semana 30 (28/mar./2022)	2º	STGD04C08	Completo
					STGD04C09	Parcial
6	<b>La programación como nueva escritura:</b> Diseño, desarrollo y programación	10	De semana 30 (30/mar./2022) a semana 36 (09/may./2022)	3er	STGD04C07	Completo
7	<b>Ciberseguridad y hacking ético:</b> Seguridad informática en Internet y entornos virtuales	8	De semana 36 (11/may./2022) a semana 40 (08/jun./2022)	3er	STGD04C06	Completo
					STGD04C01	Parcial
					STGD04C09	Parcial
8	<b>TIC-TAC:</b> La hora de las recuperaciones	4	De semana 41 (13/jun./2022) a semana 42 (23/jun./2022)	3er	STGD04C01	Completo
					STGD04C02	Completo
					STGD04C03	Completo
					STGD04C04	Completo
					STGD04C05	Completo
					STGD04C06	Completo
					STGD04C07	Completo
					STGD04C08	Completo
					STGD04C09	Completo

Tabla 2. Temporalización de las Unidades de Programación.

N.º 1 TÍTULO: Hasta el infinito con la Informática: Introducción y futuro profesional			
Curso: 4º ESO	Periodo de implementación: de la semana nº 2 a la 3	Nº de sesiones: 2 sesiones	Trimestre: 1er trimestre
<p><b>Descripción:</b> Por un lado, se va a presentar la asignatura, los contenidos a estudiar y las competencias a alcanzar, relacionando la informática como una formación fundamental que le permitirá al alumnado desarrollarse en su futuro profesional de un mercado laboral cada vez más digitalizado.</p> <p>Se van a proponer una serie de actividades iniciales: ¿Nativo digital? ¿Qué sabes sobre informática? Donde conocer el nivel de la clase respecto a sus conocimientos en Informática, así como activar estos conocimientos respecto a lo estudiado en años anteriores. Adicionalmente, se van a plantear preguntas de reflexión al alumnado sobre su futuro laboral: ¿Qué trabajo te gustaría desempeñar? ¿Dónde te ves en 5 años? ¿Cómo crees que van a evolucionar las tecnologías en estos años?</p> <p>Con todo ello, se pretende que el alumnado pueda refrescar los conocimientos aprendidos en cursos anteriores, hacer una valoración diagnóstica inicial del nivel de conocimientos de la clase, reflexionar acerca</p>		<p><b>Justificación:</b> El inicio del curso escolar siempre es un periodo difícil para el alumnado, ya que vuelven a clase después de las vacaciones, y en las que han hecho una desconexión y reseteo casi por completo de los conocimientos adquiridos en años anteriores. Por ello, se han planificado estas primeras sesiones para activarlo, refrescar conocimientos previos y reflexionar sobre cómo se ven y qué sienten. Tras esto, se propone realizar un diagnóstico inicial, a partir del cual valorar el nivel de conocimientos y la atención a la diversidad, que se tratará mediante actividades y materiales de refuerzo/ampliación. Por último, como esta programación se enfoca en acercar el mundo laboral con las competencias y contenidos de las TIC de este curso, se relacionarán las unidades didácticas a estudiar con las profesiones digitales del futuro:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Mi primera incursión en el mundo digital: CV, Cover letter y Nóminas.</li> <li>3. Yo también soy creador de contenido multimedia: Fotógrafos, Músicos y Directores/Productores.</li> </ol>	

de cómo se ven en un futuro profesional y relacionar los nuevos contenidos que se van a impartir en el curso con la informática y las carreras profesionales del futuro.		4. De lo electrónico a lo digital: Técnicos de informática. 5. Las órbitas de información y comunicación de Internet: Investigadores y científicos. 6. La programación como nueva escritura: Programadores y Arquitectos. 7. Ciberseguridad y hacking ético: Hackers, Consultores y Técnicos de seguridad de la información.
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR		
CRITERIO/S DE EVALUACIÓN		COMPETENCIAS
<b>Código:</b> STGD04C03	<b>Descripción:</b> Utilizar y configurar equipos informáticos, conociendo e identificando los componentes básicos que lo configuran, describiendo y analizando sus características técnicas y su función en el conjunto, así como aquellos que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica entre dispositivos digitales.	CMCT, CD, AA
<b>Código:</b> STGD04C04	<b>Descripción:</b> Producir documentos con aplicaciones informáticas de escritorio que permitan procesar textos, imágenes, gráficos o crear tablas y bases de datos.	CL, CMCT, CD, AA
<b>Código:</b> STGD04C05	<b>Descripción:</b> Elaborar mediante el uso de software específico contenidos de imagen, audio y vídeo utilizando para ello dispositivos de captura multimedia y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.	CL, CD, SIEE, CEC
<b>Código:</b> STGD04C07	<b>Descripción:</b> Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información y conocer las características y la comunicación o conexión entre ellos para elaborar y publicar contenidos en la web o colaborativamente en herramientas TIC de carácter social integrando información textual, numérica y multimedia en estructuras hipertextuales, conociendo y aplicando los estándares de publicación adecuados y respetando los derechos de propiedad intelectual.	CL, CD, SIEE, CEC
<b>Código:</b> STGD04C09	<b>Descripción:</b> Participar activamente en redes sociales y plataformas empleando el sentido crítico, criterios de seguridad y desarrollando hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información.	CMCT, CD, AA, SIEE
CONTENIDOS		ESTÁNDARES DE APREND. EVALUABLES
C8		E10, E11
C9, C10, C11		E12, E13
C13, C14		E15, E16
C18, C21, C22		E20, E23
C28, C29		E27, E28
<b>FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA</b>	<b>MODELO DE ENSEÑANZA:</b> Inductivo Básico (IBAS), Deductivo (DEDU), Organizadores previos (ORGP).	
	<b>FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS:</b> Metodología de enseñanza-aprendizaje innovadora donde el alumno sea totalmente autónomo, avanzando según su ritmo de trabajo y aprendizaje, para realizar todos los contenidos propuestos y adquirir las competencias marcadas. El profesor reforzará y ampliará estos aprendizajes sirviéndole de guía y de ayuda durante todo el proceso. Se trabajará a través de las siguientes metodologías: Aprendizaje basado en el pensamiento: Rutinas y destrezas de pensamiento.	
	<b>CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS:</b> Los distintos elementos propuestos (modelos de enseñanza, fundamentos metodológicos, agrupamientos, actividades y productos) contribuyen al desarrollo de las siguientes competencias clave: CL, CMCT, CD, AA, CSC, SIEE, CEC. El desglose de los aprendizajes esperados y su contribución a estas competencias, se puede consultar en el apartado “3.2. Objetivos de la materia y contribución a las competencias”.	
	<b>AGRUPAMIENTOS:</b> Trabajo individual (TIND), Gran grupo (GGRU)	
	<b>ESPACIOS:</b> Aulas de clase equipadas con todos los recursos TIC necesarios y laboratorio de Tecnología adaptado para trabajar en grupos y con materiales y recursos tecnológicos adicionales.	
	<b>RECURSOS:</b> Plataforma y recursos digitales del centro y de la asignatura; portátiles, tablets y conectividad Wifi; suite de Google; pizarra, televisión digital y proyector.	

Tabla 3. Unidad de Programación nº1 “Hasta el infinito con la Informática”.



N.º 2 TÍTULO: Mi primera incursión en el mundo digital: La ofimática y la creación de información digital			
Curso: 4º ESO		Periodo de implementación: de la semana nº 3 a la 8	
Nº de sesiones: 10		Trimestre: 1er trimestre	
<p><b>Descripción:</b> Se va a aprender cómo usar las herramientas básicas que conforman la ofimática, como son el procesador de texto, la hoja de cálculo y el diseño de presentaciones. Se van a proponer trabajos innovadores y originales al alumnado con la vista puesta en su futura incorporación al mundo laboral y donde se necesite el uso de este tipo de herramientas para la elaboración de documentos como el CV, la carta de presentación o el desglose de la nómina.</p> <p>Con esto, se pretende que el alumnado conozca y ponga en práctica las funcionalidades que estas herramientas ofrecen y que las pueda emplear en futuros trabajos o documentos técnicos.</p>		<p><b>Justificación:</b> Dentro de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), el ordenador es uno de sus elementos centrales. Uno de los primeros usos que cualquier persona no nativa digital hace del ordenador viene a través de estas herramientas de ofimática, por tanto, son uno de los primeros conocimientos a adquirir. En este sentido, las herramientas de procesador de texto (Google Documentos), de hoja de cálculo (Google Hoja de cálculo) y diseño de presentaciones (Google Presentaciones); son las más utilizadas para la exitosa realización de cualquier trabajo digital.</p>	
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR			
CRITERIO/S DE EVALUACIÓN			COMPETENCIAS
Código: STGD04C04	Descripción: Producir documentos con aplicaciones informáticas de escritorio que permitan procesar textos, imágenes, gráficos o crear tablas y bases de datos.		CL, CMCT, CD, AA
CONTENIDOS			ESTÁNDARES DE APREND. EVALUABLES
C9, C10, C11, C12			E12, E13, E14
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	<b>MODELO DE ENSEÑANZA:</b> Investigación guiada (INV), Inductivo Básico (IBAS), Deductivo (DEDU), Organizadores previos (ORGP), Investigación grupal (IGRU), Enseñanza directa (EDIR).		
	<b>FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS:</b> Metodología de enseñanza-aprendizaje innovadora donde el alumno sea totalmente autónomo, avanzando según su ritmo de trabajo y aprendizaje, para realizar todos los contenidos propuestos y adquirir las competencias marcadas. El profesor reforzará y ampliará estos aprendizajes sirviéndole de guía y de ayuda durante todo el proceso. Se trabajará a través de las siguientes metodologías: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en proyectos, Aprendizaje basado en el pensamiento: Rutinas y destrezas de pensamiento.		
	<b>CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS:</b> Los distintos elementos propuestos (modelos de enseñanza, fundamentos metodológicos, agrupamientos, actividades y productos) contribuyen al desarrollo de las siguientes competencias clave: CL, CMCT, CD, AA. El desglose de los aprendizajes esperados y su contribución a estas competencias, se puede consultar en el apartado “3.2. Objetivos de la materia y contribución a las competencias”.		
	<b>AGRUPAMIENTOS:</b> Trabajo individual (TIND), Trabajo en parejas (TPAR), Gran grupo (GGRU), Grupos fijos (GFU), Grupos heterogéneos (GHET).		
	<b>ESPACIOS:</b> Aulas de clase equipadas con todos los recursos TIC necesarios y laboratorio de Tecnología adaptado para trabajar en grupos y con materiales y recursos tecnológicos adicionales.		
	<b>RECURSOS:</b> Plataforma y recursos digitales del centro y de la asignatura; portátiles, tablets y conectividad Wifi; suite de Google; pizarra, televisión digital y proyector.		

Tabla 4. Unidad de Programación nº2 “Mi primera incursión en el mundo digital”.

N.º 3 TÍTULO: Yo también soy creador de contenido multimedia: Diseño y producción de imágenes, sonido y vídeo digital			
Curso: 4º ESO		Periodo de implementación: de la semana nº 9 a la 13	
Nº de sesiones: 9 sesiones		Trimestre: 1er trimestre	
<p><b>Descripción:</b> Se va a aprender qué es el contenido multimedia y cómo realizar el tratamiento de imágenes, sonido y vídeo de forma digital. A través de un problema de actualidad, propuesto por el profesor o por el alumno, se va a desarrollar un proyecto cuyo resultado sea la producción de este contenido multimedia.</p> <p>Con todo ello, se pretende que el alumnado conozca y ponga en práctica los conceptos básicos para el diseño, tratamiento y producción de contenido multimedia de imágenes, sonidos y vídeo, por medio de los principales programas y herramientas específicos para estos usos.</p>		<p><b>Justificación:</b> Dentro de las TIC, tras la primera incursión en el uso del ordenador y el aprendizaje de los conceptos básicos de ofimática, los siguientes usos habituales se centran en el contenido multimedia por medio del tratamiento de imágenes (fotografías), sonido (música) y vídeo (películas, series, etc.). Por tanto, el aprendizaje de conocimientos básicos de diseño, tratamiento y producción de este contenido multimedia, es fundamental para el alumnado actual, ya que su uso está muy extendido en Internet y redes sociales, y le permite ampliar horizontes de aprendizaje, así como para un posible futuro profesional.</p>	
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR			
CRITERIO/S DE EVALUACIÓN			COMPETENCIAS

<b>Código:</b> STGD04C05	<b>Descripción:</b> Elaborar mediante el uso de software específico contenidos de imagen, audio y vídeo utilizando para ello dispositivos de captura multimedia y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.	CL, CD, SIEE, CEC
<b>CONTENIDOS</b>		<b>ESTÁNDARES DE APREND. EVALUABLES</b>
C13, C14		E15, E16
<b>FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA</b>	<b>MODELO DE ENSEÑANZA:</b> Investigación guiada (INV), Sinéctico (SINE), Organizadores previos (ORGP), Investigación grupal (IGRU), Juego de roles (JROL), Enseñanza no directiva (END).	
	<b>FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS:</b> Metodología de enseñanza-aprendizaje innovadora donde el alumno sea totalmente autónomo, avanzando según su ritmo de trabajo y aprendizaje, para realizar todos los contenidos propuestos y adquirir las competencias marcadas. El profesor reforzará y ampliará estos aprendizajes sirviéndole de guía y de ayuda durante todo el proceso. Se trabajará a través de las siguientes metodologías: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje basado en el pensamiento: Rutinas y destrezas de pensamiento.	
	<b>CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS:</b> Los distintos elementos propuestos (modelos de enseñanza, fundamentos metodológicos, agrupamientos, actividades y productos) contribuyen al desarrollo de las siguientes competencias clave: CL, CMCT, CD, AA, CSC, SIEE, CEC. El desglose de los aprendizajes esperados y su contribución a estas competencias, se puede consultar en el apartado “3.2. Objetivos de la materia y contribución a las competencias”.	
	<b>AGRUPAMIENTOS:</b> Trabajo individual (TIND), Pequeños grupos (PGRU), Gran grupo (GGRU), Grupos fijos (GFIJ), Grupos heterogéneos (GHET).	
	<b>ESPACIOS:</b> Aulas de clase equipadas con todos los recursos TIC necesarios y laboratorio de Tecnología adaptado para trabajar en grupos y con materiales y recursos tecnológicos adicionales.	
	<b>RECURSOS:</b> Plataforma y recursos digitales del centro y de la asignatura; portátiles, tablets y conectividad Wifi; suite de Google; pizarra, televisión digital y proyector.	

Tabla 5. Unidad de Programación nº3 “Yo también soy creador de contenido multimedia”.

<b>N.º 4 TÍTULO: De lo electrónico a lo digital: Hardware, Software y Redes de comunicaciones</b>			
<b>Curso:</b> 4º ESO	<b>Periodo de implementación:</b> de la semana nº 15 a la 24	<b>Nº de sesiones:</b> 15 sesiones	<b>Trimestre:</b> 2º trimestre
<b>Descripción:</b> Se va a aprender cuáles son los componentes y partes principales de un ordenador, como son el Hardware, el Software y las Redes de comunicación. Se va a proponer un aprendizaje teórico y práctico, donde, a partir del desmontaje de un ordenador de sobremesa, analizar sus componentes y aprender el funcionamiento de cada uno de ellos de forma individual y cómo contribuyen a su funcionamiento en conjunto. Adicionalmente, mediante este ejemplo del ordenador de sobremesa, se quiere extrapolar su aprendizaje al funcionamiento de otro tipo de equipos electrónicos actuales como móviles, televisores, videoconsolas, etc. Con todo ello, se pretende que el alumnado conozca y distinga las partes de un ordenador, partiendo del Hardware, con el estudio de sus componentes electrónicos internos; pasando por el Software, con la distinción de tipologías, y configuración de sistemas operativos y aplicaciones; hasta las Redes de comunicación, con Internet y gestionar redes de comunicaciones y grupos de trabajo compartido en línea.		<b>Justificación:</b> Ya una vez trabajados y aprendidos los conceptos básicos y principales para el uso del ordenador, como son la ofimática y el contenido multimedia, pasamos a profundizar acerca de conocimientos más avanzados y específicos que el ordenador nos ofrece. Para utilizar un dispositivo electrónico y digital con todas sus funcionalidades es imprescindible, en primer lugar, conocer cómo funciona y cuáles son sus principales componentes (Hardware). De igual forma, es necesario saber configurar y gestionar su Software, por medio del sistema operativo y las aplicaciones de escritorio. Por último, la creación de Redes de comunicación y el uso de Internet otorga la visión de conjunto de todas las funcionalidades y posibilidades del ordenador. Solo de esta forma, partiendo del origen, se puede comprender cómo evolucionan las tecnologías y cuáles son los avances tecnológicos actuales y cómo serán las próximas innovaciones.	
<b>FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR</b>			
<b>CRITERIO/S DE EVALUACIÓN</b>		<b>COMPETENCIAS</b>	
<b>Código:</b> STGD04C03	<b>Descripción:</b> Utilizar y configurar equipos informáticos, conociendo e identificando los componentes básicos que lo configuran, describiendo y analizando sus características técnicas y su función en el conjunto, así como aquellos que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica entre dispositivos digitales.	CMCT, CD, AA	
<b>Código:</b> STGD04C01	<b>Descripción:</b> Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable, consultando distintas fuentes y adoptando conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red, así como, reconocer y comprender los posibles derechos de autoría de los materiales alojados en ella.	CMCT, CD, AA, CSC	
<b>Código:</b> STGD04C02	<b>Descripción:</b> Gestionar la instalación, uso y eliminación de software de propósito general y de comunicación entre distintos equipos y sistemas.	CMCT, CD, AA	

CONTENIDOS		ESTÁNDARES DE APREND. EVALUABLES
C7, C8		E9, E10, E11
C3		E5
C4, C5, C6		E6, E7, E8
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA	<b>MODELO DE ENSEÑANZA:</b> Investigación guiada (INV), Inductivo Básico (IBAS), Deductivo (DEDU), Organizadores previos (ORGP), Investigación grupal (IGRU), Enseñanza directa (EDIR).	
	<b>FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS:</b> Metodología de enseñanza-aprendizaje innovadora donde el alumno sea totalmente autónomo, avanzando según su ritmo de trabajo y aprendizaje, para realizar todos los contenidos propuestos y adquirir las competencias marcadas. El profesor reforzará y ampliará estos aprendizajes sirviéndole de guía y de ayuda durante todo el proceso. Se trabajará a través de las siguientes metodologías: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en proyectos, Aprendizaje basado en el pensamiento: Rutinas y destrezas de pensamiento.	
	<b>CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS:</b> Los distintos elementos propuestos (modelos de enseñanza, fundamentos metodológicos, agrupamientos, actividades y productos) contribuyen al desarrollo de las siguientes competencias clave: CL, CMCT, CD, AA, CSC, SIEE, CEC. El desglose de los aprendizajes esperados y su contribución a estas competencias, se puede consultar en el apartado “3.2. Objetivos de la materia y contribución a las competencias”.	
	<b>AGRUPAMIENTOS:</b> Trabajo individual (TIND), Trabajo en parejas (TPAR), Gran grupo (GGRU), Grupos fijos (GFIJ), Grupos heterogéneos (GHET).	
	<b>ESPACIOS:</b> Aulas de clase equipadas con todos los recursos TIC necesarios y laboratorio de Tecnología adaptado para trabajar en grupos y con materiales y recursos tecnológicos adicionales.	
<b>RECURSOS:</b> Plataforma y recursos digitales del centro y de la asignatura; portátiles, tablets y conectividad Wifi; suite de Google; pizarra, televisión digital y proyector.		

Tabla 6. Unidad de Programación nº4 “De lo electrónico a lo digital”.

N.º 5 TÍTULO: Las órbitas de información y comunicación de Internet: Búsqueda, publicación y compartición de información			
Curso: 4º ESO	Periodo de implementación: de la semana nº 25 a la 30	Nº de sesiones: 11 sesiones	Trimestre: 2º trimestre
<b>Descripción:</b> Se va a aprender acerca de Internet, la red global de comunicaciones por excelencia, y las posibilidades que ofrece para compartir cualquier tipo de información y en cualquier momento. Se van a plantear diferentes ejercicios y retos, basados en los problemas actuales y conciencia global de la sociedad, donde realizar una extensa y detallada búsqueda bibliográfica e investigación científica, y crear distintos recursos de información y compartición en la nube. Con todo ello, se pretende que el alumnado sea capaz de comprender las infinitas posibilidades de aprendizaje, de búsqueda de información y de conocimiento que nos puede ofrecer Internet. Saber cómo buscar información en la red, cuáles son las fuentes/recursos principales de conocimiento, así como realizar un intercambio de información/contenido mediante aplicaciones o sistemas en red.		<b>Justificación:</b> Una vez configurado un entorno de trabajo y realizada la creación de redes de comunicación, el siguiente paso es Internet, que por su uso tan extendido y por todas las posibilidades que ofrece, tiene la entidad suficiente como para tratarlo en una unidad específica. En Internet podemos encontrar todo tipo de información, contenidos, recursos y herramientas específicas por materia o ámbito de especialización, el único problema que existe es saber dónde y cómo encontrarlos. Por ello, en esta gran multitud de web y recursos disponibles, es necesario identificar y conocer los principales sitios de confianza que nos pueden ser útiles para futuros proyectos donde realizar una investigación científica o una búsqueda de información bibliográfica.	
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR			
CRITERIO/S DE EVALUACIÓN		COMPETENCIAS	
<b>Código:</b> STGD04C08	<b>Descripción:</b> Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en contexto multimedia y presentaciones, desarrollando hábitos en el uso de herramientas que permitan el acceso a las producciones desde distintos tipos de dispositivos móviles.	CMCT, CD, AA, CSC	
<b>Código:</b> STGD04C09	<b>Descripción:</b> Participar activamente en redes sociales y plataformas empleando el sentido crítico, criterios de seguridad y desarrollando hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información.	CMCT, CD, AA, SIEE	
CONTENIDOS		ESTÁNDARES DE APREND. EVALUABLES	
C23, C24, C25, C26, C27		E24, E25, E26	
C28, C29		E27, E28	

<b>FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA</b>	<b>MODELO DE ENSEÑANZA:</b> Indagación científica (ICIE), Investigación guiada (INV), Formación de conceptos (FORC), Deductivo (DEDU), Organizadores previos (ORGP), Investigación grupal (IGRU), Jurisprudencial (JURI), Enseñanza no directiva (END).
	<b>FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS:</b> Metodología de enseñanza-aprendizaje innovadora donde el alumno sea totalmente autónomo, avanzando según su ritmo de trabajo y aprendizaje, para realizar todos los contenidos propuestos y adquirir las competencias marcadas. El profesor reforzará y ampliará estos aprendizajes sirviéndole de guía y de ayuda durante todo el proceso. Se trabajará a través de las siguientes metodologías: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en proyectos, Aprendizaje basado en el pensamiento: Rutinas y destrezas de pensamiento.
	<b>CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS:</b> Los distintos elementos propuestos (modelos de enseñanza, fundamentos metodológicos, agrupamientos, actividades y productos) contribuyen al desarrollo de las siguientes competencias clave: CL, CMCT, CD, AA, CSC, SIEE, CEC. El desglose de los aprendizajes esperados y su contribución a estas competencias, se puede consultar en el apartado “3.2. Objetivos de la materia y contribución a las competencias”.
	<b>AGRUPAMIENTOS:</b> Trabajo individual (TIND), Trabajo en parejas (TPAR), Gran grupo (GGRU), Equipos móviles o flexibles (EMOV), Grupos homogéneos (GHOM), Grupos interactivos (GINT).
	<b>ESPACIOS:</b> Aulas de clase equipadas con todos los recursos TIC necesarios y laboratorio de Tecnología adaptado para trabajar en grupos y con materiales y recursos tecnológicos adicionales.
<b>RECURSOS:</b> Plataforma y recursos digitales del centro y de la asignatura; portátiles, tablets y conectividad Wifi; suite de Google; pizarra, televisión digital y proyector.	

Tabla 7. Unidad de Programación nº5 “Las órbitas de información y comunicación de Internet”.

<b>N.º 6</b>		<b>TÍTULO: La programación como nueva escritura: Diseño, desarrollo y programación</b>	
<b>Curso: 4º ESO</b>	<b>Periodo de implementación:</b> de la semana nº 30 a la 36	<b>Nº de sesiones: 10 sesiones</b>	<b>Trimestre: 3er trimestre</b>
<b>Descripción:</b> Se van a aprender los lenguajes y herramientas de diseño asistido por ordenador y programación web, según estándares, en los que integrar y compartir cualquier tipo de información. A través de un proyecto cooperativo según aprendizaje servicio, el alumno propone un problema o necesidad identificada en el centro y busca su solución mediante el diseño asistido por ordenador, programación de un videojuego o programación de una página web. Con esto, a través de problemas cotidianos, el alumnado aprende estos conceptos de diseño asistido por ordenador y de programación, web o de videojuegos, así como la integración de información en la nube.		<b>Justificación:</b> Una vez explorado todo el universo de Internet, donde buscar, publicar y compartir información, el siguiente paso para complementar tanto las funcionalidades que ofrece Internet como el uso del ordenador, es el diseño, desarrollo y programación de aplicaciones. Cualquier aplicación software del ordenador, así como las páginas web accesibles a través de Internet están realizadas mediante un lenguaje de programación. Por tanto, en esta unidad didáctica se pretende adquirir los conocimientos básicos del diseño asistido por ordenador, la programación web y la programación de videojuegos.	
<b>FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR</b>			
<b>CRITERIO/S DE EVALUACIÓN</b>		<b>COMPETENCIAS</b>	
<b>Código:</b> STGD04C07	<b>Descripción:</b> Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información y conocer las características y la comunicación o conexión entre ellos para elaborar y publicar contenidos en la web o colaborativamente en herramientas TIC de carácter social integrando información textual, numérica y multimedia en estructuras hipertextuales, conociendo y aplicando los estándares de publicación adecuados y respetando los derechos de propiedad intelectual.	CL, CD, SIEE, CEC	
<b>CONTENIDOS</b>		<b>ESTÁNDARES DE APREND. EVALUABLES</b>	
C18, C19, C20, C21, C22		E20, E21, E22, E23	
<b>FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA</b>	<b>MODELO DE ENSEÑANZA:</b> Investigación guiada (INV), Sinéctico (SINE), Organizadores previos (ORGP), Investigación grupal (IGRU), Juego de roles (JROL), Simulación (SIM), Enseñanza no directiva (END).		
	<b>FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS:</b> Metodología de enseñanza-aprendizaje innovadora donde el alumno sea totalmente autónomo, avanzando según su ritmo de trabajo y aprendizaje, para realizar todos los contenidos propuestos y adquirir las competencias marcadas. El profesor reforzará y ampliará estos aprendizajes sirviéndole de guía y de ayuda durante todo el proceso. Se trabajará a través de las siguientes metodologías: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en proyectos, Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje servicio, Design Thinking.		
	<b>CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS:</b> Los distintos elementos propuestos (modelos de enseñanza, fundamentos metodológicos, agrupamientos, actividades y productos) contribuyen al desarrollo de las siguientes competencias clave: CL, CMCT, CD, AA, CSC, SIEE, CEC. El desglose de los aprendizajes esperados y su contribución a estas competencias, se puede consultar en el apartado “3.2. Objetivos de la materia y contribución a las competencias”.		

<b>AGRUPAMIENTOS:</b> Trabajo individual (TIND), Pequeños grupos (PGRU), Gran grupo (GGRU), Grupos de expertos (GEXP), Grupos fijos (GFII), Grupos heterogéneos (GHET).
<b>ESPACIOS:</b> Aulas de clase equipadas con todos los recursos TIC necesarios y laboratorio de Tecnología adaptado para trabajar en grupos y con materiales y recursos tecnológicos adicionales.
<b>RECURSOS:</b> Plataforma y recursos digitales del centro y de la asignatura; portátiles, tablets y conectividad Wifi; suite de Google; pizarra, televisión digital y proyector.

Tabla 8. Unidad de Programación nº6 “La programación como nueva escritura”.

N.º 7		TÍTULO: Ciberseguridad y hacking ético: Seguridad informática en Internet y entornos virtuales	
Curso: 4º ESO	Periodo de implementación: de la semana nº 36 a la 40	Nº de sesiones: 8 sesiones	Trimestre: 3er trimestre
<p><b>Descripción:</b> Se van a aprender las medidas de protección y seguridad de la información con las que prevenir el fraude y cualquier otro acto delictivo que pudiera ocurrirle al alumno en el uso del ordenador o Internet. Se va a proponer un trabajo colaborativo en el que desarrollar una guía completa de protección y seguridad de la información para alumnos de 4º ESO en la que definir consejos y buenas prácticas para mantener la seguridad en el uso de ordenadores, móviles, Internet y redes sociales.</p> <p>Con todo ello, se pretende que el alumnado sea consciente de la importancia de la protección de la intimidad, confidencialidad y seguridad de la información en el uso del ordenador y en el acceso a Internet, por lo que otorgar al alumno de estos conocimientos y de medidas útiles para su prevención son muy importantes a la hora de evitar cualquier tipo de ciberataque que puedan sufrir.</p>		<p><b>Justificación:</b> Haciendo un recorrido secuencial de toda la asignatura, le hemos otorgado al alumno conocimientos de ofimática, contenido multimedia, componentes Hardware y Software, Internet y compartición de información, y diseño y programación de aplicaciones. Como temática final, para complementar todos estos contenidos y competencias, es necesario y fundamental concienciar sobre ciberseguridad y seguridad de la información y cómo realizar un buen uso en la utilización del ordenador y del acceso a Internet. Adicionalmente, alertar, concienciar y formar sobre posibles conductas delictivas al alumnado, les puede dar los conocimientos suficientes para prevenir posibles intentos de fraude o ciberataques que puedan sufrir.</p>	
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR			
CRITERIO/S DE EVALUACIÓN		COMPETENCIAS	
<b>Código:</b> STGD04C06	<b>Descripción:</b> Intercambiar información en la red o entre dispositivos digitales, conociendo los riesgos de seguridad que ello implica y adoptando conductas de seguridad activa y pasiva para la protección de los datos.	CMCT, CD, AA	
<b>Código:</b> STGD04C01	<b>Descripción:</b> Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable, consultando distintas fuentes y adoptando conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red, así como, reconocer y comprender los posibles derechos de autoría de los materiales alojados en ella.	CMCT, CD, AA, CSC	
<b>Código:</b> STGD04C09	<b>Descripción:</b> Participar activamente en redes sociales y plataformas empleando el sentido crítico, criterios de seguridad y desarrollando hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información.	CMCT, CD, AA, SIEE	
CONTENIDOS		ESTÁNDARES DE APREND. EVALUABLES	
C15, C16, C17		E17, E18, E19	
C1, C2		E1, E2, E3, E4, EAS	
C30		E27	
<b>FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA</b>	<b>MODELO DE ENSEÑANZA:</b> Investigación guiada (INV), Inductivo Básico (IBAS), Deductivo (DEDU), Organizadores previos (ORGP), Investigación grupal (IGRU), Jurisprudencial (JURI), Enseñanza directa (EDIR).		
	<b>FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS:</b> Metodología de enseñanza-aprendizaje innovadora donde el alumno sea totalmente autónomo, avanzando según su ritmo de trabajo y aprendizaje, para realizar todos los contenidos propuestos y adquirir las competencias marcadas. El profesor reforzará y ampliará estos aprendizajes sirviéndole de guía y de ayuda durante todo el proceso. Se trabajará a través de las siguientes metodologías: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje basado en el pensamiento: Rutinas y destrezas de pensamiento.		
	<b>CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS:</b> Los distintos elementos propuestos (modelos de enseñanza, fundamentos metodológicos, agrupamientos, actividades y productos) contribuyen al desarrollo de las siguientes competencias clave: CL, CMCT, CD, AA, CSC, SIEE, CEC. El desglose de los aprendizajes esperados y su contribución a estas competencias, se puede consultar en el apartado “3.2. Objetivos de la materia y contribución a las competencias”.		

<b>AGRUPAMIENTOS:</b> Trabajo individual (TIND), Trabajo en parejas (TPAR), Gran grupo (GGRU), Grupos fijos (GFIJ), Grupos heterogéneos (GHET).
<b>ESPACIOS:</b> Aulas de clase equipadas con todos los recursos TIC necesarios y laboratorio de Tecnología adaptado para trabajar en grupos y con materiales y recursos tecnológicos adicionales.
<b>RECURSOS:</b> Plataforma y recursos digitales del centro y de la asignatura; portátiles, tablets y conectividad Wifi; suite de Google; pizarra, televisión digital y proyector.

Tabla 9. Unidad de Programación nº7 “Ciberseguridad y hacking ético”.

N.º 8		TÍTULO: TIC-TAC: La hora de las recuperaciones	
Curso: 4º ESO	Periodo de implementación: de la semana nº 41 a la 42	Nº de sesiones: 4 sesiones	Trimestre: 3er trimestre
<p><b>Descripción:</b> Se van a reforzar y afianzar las unidades didácticas aprendidas a lo largo del curso, ya sea porque el alumnado tiene actividades pendientes o suspensas o porque quiere subir nota. Se va a proponer al alumnado la recuperación de trabajos, proyectos y exámenes pendientes, en los casos en los que no se haya realizado, entregado o suspendido. Con todo ello, se pretende que el alumnado pueda recuperar las unidades didácticas y alcanzar las competencias y criterios de evaluación propuestos para el currículo de la asignatura para 4º ESO.</p>		<p><b>Justificación:</b> La evaluación en competencias debe permitir al alumnado alcanzar los objetivos del curso escolar según su propio ritmo de trabajo y de aprendizaje, por ello, se habilita un periodo extraordinario de recuperaciones de trabajos, proyectos y exámenes donde el alumno no hubiera podido entregar estas actividades o las hubiera suspendido.</p>	
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR			
CRITERIO/S DE EVALUACIÓN		COMPETENCIAS	
<b>Código:</b> STGD04C01	<b>Descripción:</b> Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable, consultando distintas fuentes y adoptando conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red, así como, reconocer y comprender los posibles derechos de autoría de los materiales alojados en ella.	CMCT, CD, AA, CSC	
<b>Código:</b> STGD04C02	<b>Descripción:</b> Gestionar la instalación, uso y eliminación de software de propósito general y de comunicación entre distintos equipos y sistemas.	CMCT, CD, AA	
<b>Código:</b> STGD04C03	<b>Descripción:</b> Utilizar y configurar equipos informáticos, conociendo e identificando los componentes básicos que lo configuran, describiendo y analizando sus características técnicas y su función en el conjunto, así como aquellos que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica entre dispositivos digitales.	CMCT, CD, AA	
<b>Código:</b> STGD04C04	<b>Descripción:</b> Producir documentos con aplicaciones informáticas de escritorio que permitan procesar textos, imágenes, gráficos o crear tablas y bases de datos.	CL, CMCT, CD, AA	
<b>Código:</b> STGD04C05	<b>Descripción:</b> Elaborar mediante el uso de software específico contenidos de imagen, audio y vídeo utilizando para ello dispositivos de captura multimedia y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.	CL, CD, SIEE, CEC	
<b>Código:</b> STGD04C06	<b>Descripción:</b> Intercambiar información en la red o entre dispositivos digitales, conociendo los riesgos de seguridad que ello implica y adoptando conductas de seguridad activa y pasiva para la protección de los datos.	CMCT, CD, AA	
<b>Código:</b> STGD04C07	<b>Descripción:</b> Utilizar diversos dispositivos de intercambio de información y conocer las características y la comunicación o conexión entre ellos para elaborar y publicar contenidos en la web o colaborativamente en herramientas TIC de carácter social integrando información textual, numérica y multimedia en estructuras hipertextuales, conociendo y aplicando los estándares de publicación adecuados y respetando los derechos de propiedad intelectual.	CL, CD, SIEE, CEC	
<b>Código:</b> STGD04C08	<b>Descripción:</b> Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en contexto multimedia y presentaciones, desarrollando hábitos en el uso de herramientas que permitan el acceso a las producciones desde distintos tipos de dispositivos móviles.	CMCT, CD, AA, CSC	
<b>Código:</b> STGD04C09	<b>Descripción:</b> Participar activamente en redes sociales y plataformas empleando el sentido crítico, criterios de seguridad y desarrollando hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información.	CMCT, CD, AA, SIEE	
CONTENIDOS		ESTÁNDARES DE APREND. EVALUABLES	
C1, C2, C3		E1, E2, E3, E4, E5	

C4, C5, C6	E6, E7, E8
C7, C8	E9, E10, E11
C9, C10, C11, C12	E12, E13, E14
C13, C14	E15, E16
C15, C16, C17	E17, E18, E19
C18, C19, C20, C21, C22	E20, E21, E22, E23
C23, C24, C25, C26, C27	E24, E25, E26
C28, C29, C30	E27, E28
<b>FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA</b>	<b>MODELO DE ENSEÑANZA:</b> Inductivo Básico (IBAS), Deductivo (DEDU), Organizadores previos (ORGP).
	<b>FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS:</b> Metodología de enseñanza-aprendizaje innovadora donde el alumno sea totalmente autónomo, avanzando según su ritmo de trabajo y aprendizaje, para realizar todos los contenidos propuestos y adquirir las competencias marcadas. El profesor reforzará y ampliará estos aprendizajes sirviéndole de guía y de ayuda durante todo el proceso. Se trabajará a través de las siguientes metodologías: Aprendizaje basado en el pensamiento: Rutinas y destrezas de pensamiento.
	<b>CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS:</b> Los distintos elementos propuestos (modelos de enseñanza, fundamentos metodológicos, agrupamientos, actividades y productos) contribuyen al desarrollo de las siguientes competencias clave: CL, CMCT, CD, AA, CSC, SIEE, CEC. El desglose de los aprendizajes esperados y su contribución a estas competencias, se puede consultar en el apartado “3.2. Objetivos de la materia y contribución a las competencias”.
	<b>AGRUPAMIENTOS:</b> Trabajo individual (TIND).
	<b>ESPACIOS:</b> Aulas de clase equipadas con todos los recursos TIC necesarios y laboratorio de Tecnología adaptado para trabajar en grupos y con materiales y recursos tecnológicos adicionales.
	<b>RECURSOS:</b> Plataforma y recursos digitales del centro y de la asignatura; portátiles, tablets y conectividad Wifi; suite de Google; pizarra, televisión digital y proyector.

Tabla 10. Unidad de Programación nº8 "TIC-TAC".

## 4. Metodología

### 4.1. Principios metodológicos

La asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), según el currículo, presenta un enfoque competencial y práctico, para que el alumno, de esta forma, pueda alcanzar los objetivos y competencias necesarias. La metodología aplicada presenta al docente como un orientador y facilitador del desarrollo del alumnado y, a este último, con un rol más activo y autónomo. Así, el alumno trabaja en su propio aprendizaje, donde haciendo uso de sus conocimientos, destrezas y actitudes, debe resolver los problemas propuestos y, a la vez, realizar sus propias metacogniciones: qué, cómo, con qué, para qué. Además, todo el proceso incluye el uso de las TIC, el trabajo colaborativo y la atención a la diversidad.

En este sentido, el profesor establecerá las estrategias que más le favorezcan, entendiendo tanto a sus intereses como a los de la clase, y relacionando los aprendizajes con situaciones reales. Con esto se busca la comprensión de las motivaciones, conocimientos y habilidades de cada alumno con el objetivo de alcanzar su máximo potencial, mediante un aprendizaje significativo, es decir, con un sentido y significado personal y el desarrollo de competencias clave del sistema. Todo ello, puesto en práctica con diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje, adaptados según el contenido estudiado y las características de cada aprendizaje concreto.

Para ello, las metodologías implementadas serán activas y contextualizadas, para que faciliten la participación e implicación de este alumnado, así como la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales. De igual forma, la metodología será adaptable tanto a las diferentes necesidades como a los distintos momentos en que se produzcan los aprendizajes, ofreciendo soluciones a través de la investigación, manipulación, resolución de problemas y diseño de productos, y desarrollando las capacidades de reflexión, sentido crítico y trabajo en equipo. Como resultado de este planteamiento la actividad metodológica se basará en las siguientes orientaciones:

- La adquisición de conocimientos técnicos y científicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad informática.
- La aplicación de los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas actuales mediante la creación de soluciones digitales por medio de proyectos tecnológicos.



- La transmisión de la importancia social y cultural de la tecnología y su evolución digital, y las consecuencias sociales que han supuesto a lo largo de la historia.

Asimismo, se valorará la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos de trabajo y estilos de aprendizaje, adaptándose a las necesidades de cada alumno, mediante actividades que combinen tanto trabajo individual con cooperativo. De forma complementaria, se incorporarán prácticas que impliquen la igualdad de oportunidades, no discriminación, solidaridad y respeto tanto por los demás como por nuestro entorno.

Todos los métodos, estrategias y técnicas que se van a emplear están alineadas, por un lado, con la taxonomía de Bloom y, por otro lado, con los principios de Merrill:

- Los principales componentes de la pirámide definida en la taxonomía de Bloom son:
  - **Recordar:** Reconocer y traer a la memoria información relevante.
  - **Comprender:** Construir significando a partir de material educativo.
  - **Aplicar:** Aplicación de un proceso aprendido.
  - **Analizar:** Descomponer el conocimiento en sus partes y pensar en cómo estas se relacionan con su estructura global.
  - **Evaluar:** Comprobación y crítica del contenido.
  - **Crear:** Capacidad para reunir elementos y construir algo nuevo.
- Los principios instruccionales de Merrill se fundamentan en:
  - **Centralidad:** Crear y describir con detalle la experiencia de aprendizaje final y los desempeños del alumnado (tarea, proyecto, problema, etc.).
  - **Activación:** Partir de conocimientos previos incluyendo actividades o situaciones significativas para orientar hacia los nuevos aprendizajes.
  - **Demostración:** Proporcionar modelos de conceptos y procesos mediante recursos adecuados, explicaciones e instrucciones claras.
  - **Aplicación:** Programar actividades suficientes para que el alumnado domine rutinas y ensaye procesos más complejos.
  - **Integración:** Programar actividades de reflexión y que permitan demostrar la adquisición efectiva del aprendizaje.

## 4.2. Estrategias

La forma de llevar a la práctica los principios metodológicos es mediante estrategias y procesos de aprendizaje por proyectos, problemas y de forma colaborativa/cooperativa, planteando actividades con un enfoque relacionado con la obtención de una solución al problema propuesto, ya sea mediante un producto físico (como un prototipo) o inmaterial (como una producción multimedia, aplicación software, videojuego, etc.). De esta forma, se adquiere un aprendizaje de conocimientos y desarrollo de destrezas mediante la comprensión de objetos técnicos y su utilización, y se fomenta la creatividad del alumnado, de manera que no sólo sean usuarios responsables y críticos de la tecnología, sino que, además, se conviertan en los propios creadores.

Este tipo de procesos implica, necesariamente, que la clase aula se organice en grupos de trabajo, donde cada integrante asuma un rol específico y donde la interacción entre los miembros del grupo debe constituir la base del trabajo de los alumnos, para alcanzar las competencias clave. Esta forma de trabajar permitirá al alumnado un aprendizaje autónomo y significativo, formando una base imprescindible para futuros aprendizajes en esta materia, que están en constante evolución, además de contribuir a la adquisición de competencias clave como aprender a aprender, sentido de iniciativa y espíritu emprendedor y competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, entre otras.

Además, para realizar una personalización de la enseñanza en función del tipo de alumnado, sus necesidades y sus ritmos de aprendizaje, se pondrán en práctica los siguientes dos criterios principales:

- Comprender y desarrollar el máximo perfil de aprendizaje de cada alumno.
- Facilitar la construcción de relaciones significativas mediante encuentros 1 a 1, equipos cooperativos y experiencias del entorno.

Con todo esto, a continuación, se exponen los principales modelos de enseñanza que se van a desarrollar a lo largo de las diferentes sesiones de la Programación Didáctica, así como su justificación y para qué se van a emplear:

- Metodologías de relación y caracterización de procesos, conceptos o elementos para su plena comprensión: Inductivo básico (IBAS), Formación de conceptos (FORC), Deductivo (DEDU), Organizadores previos (ORGP) y Sinéctico (SINE).

- Metodologías para el debate, análisis personal del alumnado y la contraposición de ideas y opiniones: Jurisprudencial (JURI) y Enseñanza no directiva (END).
- Metodologías para la investigación e indagación científica, tanto de forma individual como grupal, donde, siguiendo unas instrucciones dadas, los alumnos sean capaces de obtener información sobre un tema: Investigación guiada (INV), Indagación científica (ICIE) e Investigación grupal (IGRU).
- Metodologías prácticas de entrenamiento de habilidades, destrezas y conductas: Juego de roles (JROL), Enseñanza directa (EDIR) y Simulación (SIM).

El empleo de estos aprendizajes dependerá del tipo de actividades que se pongan en práctica en función del contenido de la unidad didáctica:

- Partiendo de la base del aprendizaje cooperativo, en grupos, y con unas instrucciones iniciales, los alumnos buscarán información y pondrán en práctica sus conocimientos, con los que desarrollarán, de forma paralela y complementaria, otros aprendizajes.
- A los alumnos siempre se le planteará la realización de un proyecto con unas instrucciones concretas o la resolución de un problema específico relacionado con la sociedad actual, donde, haciendo uso de sus propios conocimientos y reflexiones, les permita llevar a cabo un resultado final. En este sentido, se pondrán en práctica, de forma individual o en conjunto, el aprendizaje basado en el pensamiento, aprendizaje basado en proyectos y/o aprendizaje basado en problemas.
- De forma más específica, llevando el aprendizaje basado en problemas un punto más allá, se pondrá en práctica el aprendizaje servicio, respondiendo a necesidades del colegio, del entorno o de la sociedad y donde el alumno pueda resolver las necesidades demandadas.
- También para el desarrollo software y diseño de aplicaciones web/móvil, es muy importante el pensamiento de diseño (Design Thinking), con el que estructurar y dar sentido a todas las ideas concebidas para la producción del resultado esperado.

### **4.3. Tipos de actividades**

Las actividades han de ser variadas, contemplar los distintos niveles de dominio de los procesos cognitivos y estar graduadas según su complejidad. Para ello, siguiendo principalmente la filosofía de los principios fundamentales descritos por Merrill, aunque

alineados a la taxonomía de Bloom, se van a plantear diferentes tipos de actividades en función de la etapa de la secuencia en la que nos encontremos:

- **Activación:** cuestionarios de conocimientos previos; Kahoot; debates y coloquios; lluvia de ideas.
- **Demostración:** explicación de conceptos; tutoriales; simulaciones; prácticas en laboratorio.
- **Aplicación:** infografías, esquemas y mapas mentales; búsquedas bibliográficas; investigación científica; desarrollo de productos; resolución de problemas.
- **Integración:** debates y coloquios; exposiciones; exámenes y cuestionarios; evaluaciones.

De acuerdo con las inteligencias múltiples de Gardner, la inteligencia se define como una expresión plural de múltiples inteligencias, por ocho tipos, en concreto, que se caracterizan por unas determinadas habilidades y capacidades específicas.

A continuación, se van a identificar la relación existente entre las diferentes actividades propuestas, según los principios de Merrill, con las ocho inteligencias de Gardner:

ACTIVIDADES		Lógico-matemática	Intrapersonal	Interpersonal	Lingüística	Visual-espacial	Naturalista	Cinético corporal	Musical
Activación	Cuestionarios conocimientos previos	X	X						
	Kahoot	X	X						
	Debates y coloquios		X	X	X	X	X		
	Lluvia de ideas		X	X	X	X	X		
Demostración	Explicación de conceptos	X	X		X	X			
	Tutoriales	X	X			X			
	Simulaciones	X	X			X			
	Prácticas en laboratorio	X	X			X			
Aplicación	Infografías, esquemas y mapas mentales			X					
	Búsquedas bibliográficas			X					
	Investigación científica	X		X		X	X		
	Desarrollo de productos	X		X		X	X		
	Resolución de problemas	X		X		X	X		
Integración	Debates y coloquios		X	X	X	X	X		
	Exposiciones		X	X	X	X			
	Exámenes y cuestionarios	X	X						
	Evaluaciones		X						

Tabla 11. Relación entre las actividades propuestas y las inteligencias de Gardner.

Por último, se identifica también la contribución que tienen las diferentes actividades propuestas con las competencias del currículo de la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC):

ACTIVIDADES		Lingüística	Matemáticas, ciencia y tecnología	Digital	Aprender	Social y cívica	Iniciativa y emprendimiento	Cultural
Activación	Cuestionarios conocimientos previos							
	Kahoot			X		X		
	Debates y coloquios	X				X		X
	Lluvia de ideas					X	X	X
Demostración	Explicación de conceptos	X			X			
	Tutoriales			X	X			
	Simuladores		X	X	X			
	Práctica en laboratorio		X		X			
Aplicación	Infografías, esquemas y mapas mentales	X			X		X	X
	Búsquedas bibliográficas				X		X	X
	Investigación científica		X		X		X	X
	Desarrollo de productos		X	X	X	X	X	
	Resolución de problemas		X	X	X	X	X	
Integración	Debates y coloquios	X				X		X
	Exposiciones	X				X	X	X
	Exámenes y cuestionarios online			X				
	Evaluaciones					X		X

Tabla 12. Relación entre las actividades propuestas y su contribución a las competencias del currículo de TIC.

#### 4.4. Agrupamientos

Como se puede observar, a lo largo de las diferentes unidades didácticas se van a utilizar una gran variedad de agrupamientos. Esto es debido también a las distintas actividades propuestas siguiendo las diferentes modalidades de metodologías y estrategias de enseñanza-aprendizaje. Lo que se pretenden implantar en la clase es trabajar cada metodología y estrategia según el tipo de actividades y agrupamientos que mejor convengan, siempre fomentando el cumplimiento de los objetivos de las tareas propuestas. A continuación, se especifica la relación de las diferentes actividades, según los principios de Merrill, con los distintos tipos de agrupamientos en los que se van a desarrollar:

ACTIVIDADES		TIND	TPAR	PGRU	GGRU	EIMOV	GEXP	GRUJ	GHET	GHOM	GINT
Activación	Cuestionarios conocimientos previos				X						
	Kahoot				X						
	Debates y coloquios				X						
	Lluvia de ideas				X						

Demostración	Explicación de conceptos				X						
	Tutoriales	X	X	X				X	X	X	
	Simuladores			X				X	X	X	
	Práctica en laboratorio			X				X	X	X	
Aplicación	Infografías, esquemas y mapas mentales	X	X					X	X	X	
	Búsquedas bibliográficas	X	X					X	X	X	X
	Investigación científica		X	X		X	X	X	X	X	
	Desarrollo de productos		X	X		X	X	X	X	X	X
	Resolución de problemas		X	X		X	X	X	X	X	X
Integración	Debates y coloquios				X						
	Exposiciones				X						
	Exámenes y cuestionarios online	X									
	Evaluaciones	X									

Tabla 13. Relación entre las actividades propuestas y los agrupamientos a desarrollar.

#### 4.5. Actividades complementarias

Toda actividad lectiva dentro del centro escolar debe complementarse con otras actividades, ya sean fuera o dentro del recinto escolar y/o en el horario lectivo o después de éste. Se consideran actividades complementarias a aquellas actividades lectivas (obligatorias y evaluables) que requieran ser impartidas fuera del aula o con recursos adicionales. En cambio, aquellas actividades no lectivas (voluntarias y sin evaluación) y que desarrollen aspectos no incluidos en los currículos (ampliación de su horizonte cultural, preparación para su inserción en la sociedad y uso del tiempo libre), ya sea fuera del recinto escolar o después del horario escolar, son actividades extraescolares.

Dentro de la asignatura de TIC, en línea al Proyecto Educativo, y en coordinación con otros departamentos, se van a plantear las siguientes actividades:

- **Jornadas INCIBE Espacios de ciberseguridad para estudiantes:** Jornadas de ciberseguridad en las que se enseña, de forma práctica y con ejercicios reales, cómo funcionan determinados aspectos de ciberseguridad:
  - 2 seminarios online impartido por un experto en ciberseguridad con gran experiencia, donde los alumnos podrán aplicar, en un entorno de prácticas controlado, los conocimientos impartidos por el instructor.
  - Se introducirán conceptos de diferentes temáticas de ciberseguridad como: seguridad en redes, análisis de malware en dispositivos móviles, ciberseguridad de dispositivos de IoT, y espionaje y cibervigilancia.
  - Se impartirán en el 3er trimestre, entre la semana 36 y la 40, coincidiendo con la unidad didáctica nº 7 “Ciberseguridad y hacking ético”.

- **Producción multimedia para Internet y redes sociales:** La producción audiovisual es un proceso creativo que requiere una planificación cuidadosa en cada etapa (preproducción, producción y posproducción) para alcanzar un mayor rendimiento.
  - Se pondrá en funcionamiento un equipo de trabajo de noticias en el centro que realice producciones multimedia y las comparta en Internet y redes sociales.
  - Se desarrollará a partir del 2º trimestre, de la semana 15, tras la realización de la unidad didáctica nº 2 “Yo también soy creador de contenido multimedia” hasta el final de curso.
  
- **Talleres de robótica y programación de videojuegos:** A través de las tecnologías y las herramientas de programación el alumno aprende a programar y crear sus propios productos tecnológicos, desarrollando así diversas competencias a través de la creatividad, el pensamiento lógico-matemático, el trabajo en equipo o la perseverancia en la obtención de un resultado.
  - Introducción a los conceptos y fundamentos de uso, diseño y desarrollo de Minecraft, drones e impresión 3D.
  - Talleres de clases extraescolares programados a lo largo del curso escolar para alumnos de ESO. Estos talleres se programarán fuera del horario lectivo para aquellos alumnos que quieran ampliar sus conocimientos en este ámbito.
  
- **Seminarios de detección e intervención en adicción a las nuevas tecnologías:** El uso de las nuevas tecnologías es una cuestión de debate en la sociedad actual dado al incremento en su uso experimentado por la población en general. La tecnología nos facilita el día a día y, en algunos casos, puede tener consecuencias negativas para la salud mental del usuario como son los comportamientos adictivos.
  - Seminario para la concienciación, detección e intervención en el uso abusivo de las tecnologías y de los dispositivos digitales.
  - Se realizarán en coordinación con el tutor del curso, en las clases de tutoría y se realizarán 3 sesiones específicas, una por trimestre: la primera, enfocada solo a los estudiantes; la segunda, con los padres/madres; y la última, todos en conjunto, tanto con los estudiantes como con los padres/madres.

## 4.6. Criterios organizativos: espacios y temporalización de unidades didácticas

Dentro del centro se disponen de diferentes tipos de espacios habilitados, con recursos y materiales específicos, para su uso e impartición de las clases en función de las necesidades de los contenidos impartidos y de los alumnos, como son:

- **Aula de la clase:**
  - Explicaciones de contenidos teóricos que no requieran recursos tecnológicos.
  - Ejercicios individuales y en gran grupo que no requieran recursos tecnológicos.
  - Actividades de encuestación, exposición y debate.
  - Resolución de pequeños problemas mediante su planteamiento o aplicación.
  - Pruebas de conocimiento o nivel y exámenes.
- **Aula de Informática:**
  - Explicaciones de contenidos teóricos en red y/o de herramientas software.
  - Investigación, búsqueda de información en Internet y uso de TIC específicos.
  - Utilización de ordenadores y/o aplicación software específicas.
- **Laboratorio de Tecnología:**
  - Trabajos colaborativos en parejas o pequeños grupos relativos a la planificación y ejecución de los proyectos propuestos, donde cada integrante pueda aportar al equipo sus conocimientos y habilidades, asumir responsabilidades y respetar la opinión de los demás.
  - Tareas y trabajos técnicos que impliquen poner en práctica destrezas y analizar y/o desmontar equipos o construir productos o prototipos, utilizando las herramientas adecuadas y respetando las normas de seguridad y salud en el trabajo, así como aplicando criterios medioambientales y de ahorro.

La disposición de todas estas aulas está adaptada para que sean espacios abiertos y flexibles, donde los alumnos puedan tener una visión amplia del aula, puedan sentarse juntos y trabajar en grupos, aunque con distancias prudentes de separación, y puedan tener fácil acceso tanto a los materiales, al profesorado y a los demás compañeros.

La secuenciación y temporalización de las unidades didácticas propuestas, se pueden encontrar en el apartado “3.5 Unidades de programación”.



#### 4.7. Materiales y recursos didácticos

Entre los recursos disponibles para el desarrollo de la asignatura se encuentran los siguientes:

- **Plataforma y recursos digitales del centro y de la asignatura:** Los alumnos no cuentan con libros físicos específicos al uso, sino que el propio centro facilita guías digitales adaptadas donde se puede acceder a todos los contenidos de la materia, se explican las actividades a realizar y se indican los recursos necesarios para su desarrollo.
- **Portátiles, tablets y conectividad Wifi:** La utilización de ordenadores portátiles o tablets, así como el uso generalizado de Internet, para la investigación y búsqueda de información, es una tónica general en esta asignatura de TIC y se consideran las herramientas principales para lograr los objetivos propuestos.
- **Herramientas de la Suite de Google:** Cada alumno del centro dispone de una cuenta personal de Google con acceso a todas las herramientas de su suite como son: Gmail, Classroom, Meet, Calendar, Drive, Sites, Forms, etc.
- **Pizarra, televisión digital y proyector:** Todas las aulas del centro cuentan con los materiales básicos para la impartición de clases como pizarra y tabloneros/tableros, así como el uso, bajo demanda, que va rotando por las distintas clases en función de las necesidades de los profesores y de las asignaturas que imparten, de televisiones digitales y proyectores.
- **Otros recursos y materiales específicos en función de las actividades propuestas:** Según el contenido impartido, se tienen previstos complementos específicos de refuerzo o de ampliación para alumnado con NEAE. Adicionalmente, dentro de los recursos con el que se encuentra provisto el Laboratorio de Tecnología se dispone de material electrónico y de marquetaría/manualidades, mesas de trabajo, herramientas, equipos de protección y recipientes de residuos y reciclaje.

#### 5. Atención a la diversidad

Todo el alumnado tiene los mismos derechos y deberes básicos sin más distinciones que las derivadas de su edad y de las enseñanzas que están cursando. Por ello, es necesario garantizar el derecho a la educación y proporcionar a nuestro alumnado una educación inclusiva acorde a sus necesidades, especialmente, de aquellos en riesgo de exclusión.

La principal normativa referente a la atención a la diversidad, aplicable a esta Programación Didáctica y, por tanto, en la que se fundamenta, se lista a continuación:

- Regulación de la atención a la diversidad en enseñanzas no universitarias: Decreto 25/2018 (Canarias).
- Regulación de la atención al alumnado con necesidades educativas específicas de apoyo educativo: Orden de 13 de diciembre de 2010 (Canarias).
- Instrucciones sobre procedimientos y plazos para la atención educativa del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en los centros escolares: Resolución de 9 de febrero de 2011 (Canarias).
- Instrucciones de la Dirección General de Ordenación, Innovación y Promoción Educativa de 2013 para la valoración, atención y respuesta educativa al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo por altas capacidades intelectuales.

El alumnado presente en cualquier centro y curso escolar puede ser muy diverso, con necesidades educativas específicas y problemas de aprendizaje concretos. En esta Programación Didáctica de la asignatura de TIC de 4º ESO, para la atención a la diversidad, tendremos en cuenta que, del total de 60 alumnos, 3 son los estudiantes diagnosticados con las siguientes necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE):

- 1 con necesidades educativas especiales (NEE) de discapacidad motora.
- 1 con necesidades educativas especiales (NEE) de trastorno grave de conducta (TGC).
- 1 con altas capacidades intelectuales (ALCAIN).

Por ello, dentro del centro escolar, tanto para este tipo de alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), como para cualquier otro alumno que pueda necesitarlo, se dispondrá de espacios adaptados, materiales específicos y actividades de ampliación o refuerzo, además de contar con profesionales especializados para asesorar y orientar a los padres/madres y alumnos.

El encargado de llevar a cabo estas actividades es el Departamento de Orientación, enfocado en: apoyar la calidad educativa; fomentar actividades de evaluación, conocimiento, seguimiento y orientación del estudiante; ayudar a los profesores en el conocimiento y el tratamiento de los alumnos; y proporcionar soporte y orientación a las familias. Todo ello se realiza a través de una serie de iniciativas para la adecuada atención a la diversidad, como son:

- Apoyo al profesorado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Acción tutorial y atención individualizada a estudiantes y familias.
- Orientación académica y profesional.

Dentro del aula, el modelo de aprendizaje principal a poner en práctica para la atención a la diversidad y, en general, para todo el alumnado, es el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), cuyo objetivo es lograr una inclusión efectiva y minimizar cualquier tipo de barrera física, sensorial, cognitiva y cultural del aula.

Por otra parte, debido a las características y necesidades de nuestro alumnado, que se encuentra totalmente integrado y pueden seguir un ritmo de trabajo adecuado al ritmo del grupo aula, no se va a considerar ningún tipo de medida extraordinaria y que pueda suponer adaptaciones curriculares significativas o la intervención de especialistas. Por tanto, las medidas a adoptar van a ser, fundamentalmente, generales y ordinarias, tanto de carácter curricular como organizativas. En caso de que, en cualquier momento del curso escolar, hubiera una nueva incorporación de alumnado o fuera necesaria cualquier modificación del currículo, se contemplarán las correspondientes adaptaciones teniendo en cuenta las necesidades educativas del alumnado según su contexto escolar y su estilo de aprendizaje.

Las medidas ordinarias se concretan en el plan de atención a la diversidad del centro, donde se incluyen estrategias específicas para aplicar en la enseñanza y aprendizaje, como son: explicar contenidos y proponer actividades con distinto grado de dificultad; proveer de tareas de refuerzo y adecuar tanto recursos como materiales; y disponer de modelos organizativos flexibles y de adaptaciones de los procedimientos de evaluación. En concreto, se va a considerar los siguientes aspectos para la atención de este tipo de alumnado en el aula:

- **Discapacidad motora:**
  - Facilitar una adecuada movilidad del alumno dentro del aula, propiciando su autonomía para el desplazamiento y manejo de herramientas. Que se encuentre posicionado adecuadamente, cerca de la puerta y próximo al profesor, donde pueda visualizar tanto a sus compañeros como a las actividades que realice.
  - Dar a conocer a sus compañeros las necesidades y limitaciones que presenta el alumno derivadas de su discapacidad, lo que permita su mejor integración y un mayor clima de trabajo.
  - Ser flexible, programar actividades con diferentes grados de dificultad, respetar su ritmo de trabajo, y estimular su motivación y actitud. Fomentar el trabajo

cooperativo, donde este alumno, por un lado, pueda aportar al grupo sus habilidades y, por otro lado, beneficiarse de las habilidades del grupo.

- Para la evaluación, adoptar los procedimientos e instrumentos utilizados, pero facilitando ayuda y mayor tiempo, proponiendo actividades de refuerzo y utilizando instrumentos/recursos específicos adaptados a sus limitaciones.
- **Trastorno grave de conducta tipo negativista desafiante:**
  - Disponer de un clima positivo de aprendizaje, ser afectivo y cordial en el trato, mostrarle interés y escuchar sus opiniones y preocuparse por sus problemas.
  - Ante comportamientos deseados, premiarle y elogiarle, de forma verbal o mediante gestos, y delante de la clase.
  - Ante comportamientos inadecuados, pero no agresivos, restarles importancia, comentar de forma genérica ese tipo de conductas y evitar calificar al alumno.
  - En caso de requerirse, ante un desafío o negatividad con agresividad, priorizar la seguridad del alumno, pero actuar con firmeza y tranquilidad, sin alzar la voz y esperar a que disminuya, manifestándole que cuando se calme se le prestará atención. En estos casos extremos, se le dejará salir del aula, siempre bajo supervisión, para que pueda tranquilizarse mejor.
- **Altas capacidades intelectuales:**
  - En este tipo de alumnado, no se encuentran dos iguales, cada uno tiene unas necesidades educativas, sociales y emocionales diferentes, lo que requiere de respuestas adaptadas según su edad, contexto y momento educativo.
  - Respecto a las necesidades educativas, el alumno necesita alcanzar, de forma gradual y progresiva, el control de lo aprendido, participando activamente en el proceso: enseñanza adaptada y multidisciplinar; acceso a recursos complementarios; estímulos para el desarrollo; oportunidades de desarrollo de sus habilidades; y planificación y diversificación de las actividades.
  - Respecto a las necesidades sociales, el alumno necesita disponer de un clima abierto, social, de respeto y motivador, donde se sienta aceptado y pueda compartir tanto ideas y dudas, como orientaciones y ayuda.
  - Respecto a las necesidades emocionales, el alumno necesita sentirse integrado, recibir cariño y un trato afectivo.

## 6. Educación en valores, planes y programas

### 6.1. Educación en valores desde la asignatura

Valores son aquellos principios que guían las conductas de las personas, y a través de las cuales hacemos o dejamos de hacer algo en un momento dado. Son cualidades que influyen en nuestro modo de vida y que sugieren si una conducta es social o mejor que otras opuestas. Por tanto, cuando se habla de la adquisición de valores, nos referimos al aprendizaje o búsqueda de mecanismos que permitan un cambio de conducta.

Por ello, atendiendo a los principios de la educación y al desarrollo de competencias, la educación en valores debe formar parte de los procesos de enseñanza-aprendizaje, integrados en las diferentes áreas de conocimiento.

Para la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se señalan, a continuación, las estrategias para desarrollar valores en las siguientes temáticas:

- **Las TIC en la sociedad:**
  - Concienciación de problemáticas y situaciones de la vida cotidiana a través del uso de las TIC, e importancia en la comprensión y transformación del entorno social. Habilidades para el mundo laboral actual, donde el campo de las TIC supone una de las líneas profesionales en progresión más relevantes.
  - Integración y vinculación de las TIC con el resto de materias, especialmente con disciplinas científicas, dando coherencia y potenciando su dominio.
- **Sostenibilidad y TIC:**
  - Producción, desarrollo sostenible, consumo responsable y obsolescencia de productos electrónicos/tecnológicos, e impacto medioambiental.
  - Reutilización, reciclaje y eliminación de residuos/desechos tecnológicos y reducción de la contaminación.
  - Hábitos de seguridad e higiene en el uso de las TIC, con los que evitar problemas de salud vinculadas a la ergonomía y funcionamiento de los mismos.
- **Metodología colaborativa y proceso de enseñanza-aprendizaje:**
  - Concienciación con el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de las TIC, mediante hábitos de trabajo, autonomía, reflexión, actitud crítica, espíritu emprendedor, adaptación, responsabilidades, y toma de decisiones.

- Concienciación del apoyo a producciones tanto propias como ajenas, apreciando la contribución del grupo con interés, respeto y reconocimiento.
- **Atención a la diversidad:**
  - Fomento de la tolerancia, atención a la diversidad, solidaridad, respeto por la igualdad de género y no discriminación por razón de sexo, cultural o social.
  - Fomento del uso de las TIC como elemento facilitador de la educación en entornos desfavorecidos o para eliminar desigualdades sociales.
- **Seguridad y protección en Internet:**
  - Riesgos, límites éticos y legales, y actividades delictivas y fraudulentas vinculados a la generación e intercambio de datos en Internet.
  - Hábitos de seguridad y uso responsable de las TIC en el acceso a Internet e intercambio de información. Conductas de protección de datos e información personal en el uso y configuración de las TIC.
  - Responsabilidad y respeto hacia los derechos de auditoría y propiedad intelectual, distinguiendo entre estos y aquellos de libre distribución.
- **Gestión de dispositivos tecnológicos:**
  - Configuración y administración responsable de equipos informáticos y entornos de trabajo.
  - Hábitos para asegurar la accesibilidad de los productos tecnológicos siguiendo los estándares de publicación.

## 6.2. Desarrollo de la comunicación lingüística

En apartados previos ya se ha explicado cómo esta materia de TIC contribuye al desarrollo de la comunicación lingüística. En el apartado “3.2. Objetivos de la materia y contribución a las competencias” se explica cómo los contenidos de la Programación Didáctica están estrechamente vinculados a esta competencia y en el apartado “4.2. Tipos de actividades” se definen e identifican los diferentes tipos de actividades a realizar en el aula y su relación con las competencias del currículo.

Siguiendo estas explicaciones, se identifican las actividades, según los principios instruccionales de Merrill, relacionadas con la comunicación lingüística, y en las que se va a especificar, para cada una, sus características para la contribución a dicha competencia. De

forma general, todas ellas se relacionan con la comunicación y transmisión de información, a través de la difusión y obtención de contenidos claros, coherentes y concretos, y por medio de un vocabulario adecuado y adaptado al entorno, al nivel de aprendizaje y el receptor. De forma específica, se aprecia lo siguiente:

- **Debates y coloquios (activación e integración):** Comunicación, contraste de ideas y defensa sobre opiniones, cuestiones éticas/legales y aspectos específicos de las TIC.
- **Explicación de conceptos (demostración):** Adquisición de información técnica, entendimiento de contenidos y conceptos, y uso de vocabulario específico.
- **Infografías, esquemas y mapas mentales (aplicación):** Elaboración de documentos técnicos y presentaciones, a través de la búsqueda y tratamiento de la información, con una definición de conceptos clara, coherente y con el vocabulario adecuado.
- **Exposiciones (integración):** Elaboración de documentos técnicos, exposiciones y/o presentaciones sobre los productos diseñados o elaborados, donde presentarlas y defenderlas ante el grupo clase, y explicarles los resultados y conclusiones obtenidos.

### 6.3. Integración de las TIC

En primer lugar, para esta asignatura, no hay que emprender ninguna acción adicional para la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque los propios criterios de evaluación y contenidos, ya llevan implícitamente incluidos su propio uso para el logro de las competencias a adquirir. Por tanto, asignatura de TIC se fundamenta en la competencia digital como base para todas sus enseñanzas.

En este sentido, las actuaciones que se van a llevar a cabo para la integración de las TIC se realizarán en tres ámbitos:

- **Las TIC como contenido curricular:** Adquisición de conocimientos técnicos y capacidades para la utilización de equipos informáticos (ordenadores portátiles, tablets y pantallas interactivas), herramientas/aplicaciones digitales y acceso a redes de comunicaciones para su conexión en red o a Internet. Adicionalmente, conocer los riesgos asociados al uso de las tecnologías, la normativa existente y las acciones adecuadas para su prevención.
- **Las TIC como instrumento didáctico:** Uso de metodologías innovadoras para la adquisición de los criterios de evaluación y competencias. Creación y producción de

materiales didácticos multimedia en diversos formatos (texto, presentaciones, video), que faciliten y motiven el aprendizaje de forma autónoma, activa y flexible.

- **Las TIC como elemento de acceso a la información y la comunicación:** Facilitar el acceso la información y comunicación, a través de Internet, para: obtener información en diferentes motores de búsqueda, recursos digitales y bases de datos online; compartir e intercambiar esta información; analizar e interpretar la información para la elaboración de nuevos trabajos y publicación de contenidos digitales; y, transformar esta información en conocimiento.

#### 6.4. Planes y programas del centro

Los planes, programas y redes a los que el centro está vinculado, se listan y definen a continuación:

- Programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento (PMAR).
- Programa de mejora de la convivencia (PROMEKO).
- Programa PROA+ de cooperación para la orientación, el avance y enriquecimiento.
- Programa ESTELA para el éxito escolar del alumnado en tránsito entre etapa educativa.
- Plan TIC y Proyecto Candado de protección y privacidad en el contexto educativo.
- Red Innova para trabajar de forma colaborativa en red con otros centros.
- Proyectos propios como Huerto escolar, Parque tecnológico, Elige club y Radio patio.
- Programas lingüísticos como AICLE, E-Twinning, Erasmus.
- Programa ITES PLUS para prevenir el consumo de tabaco y alcohol en ESO.
- Red de escuelas promotoras de salud.
- Programa de igualdad de género.
- Subcomisión para la mejora de resultados de los alumnos.
- Red de emprendimiento de la DGFPEA.
- Orientación académica y profesional.

De todos estos planes, programas o redes, se han escogido aquellos estrechamente vinculados con las TIC para su inclusión dentro de la Programación Didáctica del curso:

- **Plan TIC y Proyecto Candado:** Dentro de la unidad didáctica nº 7 “Ciberseguridad y hacking ético” se tratarán los riesgos de la seguridad en el uso de las tecnologías y el acceso a Internet, así como para la protección de la privacidad. De igual forma, en las



actividades complementarias de las “Jornadas INCIBE Espacios de ciberseguridad para estudiantes”, también se tratan estos temas.

- **Red Innova:** El acceso, compartición e intercambio de información es parte fundamental e imprescindible de esta asignatura, por lo que el trabajo de forma colaborativa en red con otros centros es necesario para la adquisición de los criterios de evaluación y las competencias.
- **Proyectos propios:** Dentro de las actividades complementarias se ha establecido la realización de las actividades de “Producción multimedia para Internet y redes sociales” y “Talleres de robótica y programación de videojuegos” que se relacionan y vinculan con estos proyectos.
- **Red de emprendimiento de la DGFPEA:** A través de esta red de emprendimiento se fomentará la participación del alumnado en concursos de emprendimiento, la elaboración de ideas originales y su acercamiento con el mundo laboral.
- **Orientación académica y profesional:** Como esta Programación Didáctica nace con el deseo de enseñar a los alumnos acerca del mundo de las TIC y las posibilidades que ofrecen, así como acercarles el mundo laboral actual y las profesiones tecnológicas existentes, proporcionarles una orientación académica y profesional adecuada dentro de la asignatura es imprescindible para que puedan decidir sobre su futuro.

## 7. Evaluación del aprendizaje del alumnado

Los procesos de evaluación y calificación son el punto de partida y base fundamental para la construcción del proceso de enseñanza-aprendizaje. Mediante la evaluación se obtiene información relevante para comprobar que el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolle correctamente, según las estimaciones iniciales, así como la consolidación de los aprendizajes en el alumnado y la identificación de posibles dificultades o necesidades formativas.

La evaluación debe ser continua, formativa e integradora, así como diferenciada según la materia, y las particularidades y circunstancias personales de cada alumnado en cada momento. Para atender las características de la evaluación en las respectivas etapas, se establecen procedimientos conforme a la legislación vigente, según: Real Decreto 984/2021, de evaluación y promoción en Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional; y Orden de 3 de septiembre de 2016, de evaluación y la promoción del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en Canarias.

El proceso de evaluación se lleva a cabo tomando como referencia los elementos del currículo según la materia y tiene como base tres preguntas clave:

- ¿Qué se evalúa? Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables son los referentes para la comprobación del logro de los objetivos de la etapa, del grado de desarrollo y adquisición de las competencias del alumnado.
- ¿Cuándo se evalúa? Se diferencian las siguientes:
  - Evaluación inicial o diagnóstica: Se realiza al comienzo del curso o antes de iniciar una nueva unidad didáctica. Permite conocer cuál es el punto de partida del grupo aula, según sus características y necesidades para, a partir de él, programar y realizar la intervención adecuada.
  - Evaluación formativa: Se realiza durante el proceso de aprendizaje y permite obtener su progreso. Pretende, por tanto, regular, orientar y corregir el proceso educativo, al proporcionar información constante para el profesor.
  - Evaluación sumativa: Realizada al final de un proceso, ya sea una unidad didáctica, trimestre o curso, para determinar los resultados objetivos. Por curso, se realizan, al menos, tres sesiones de evaluación, una por trimestre, con la siguiente periodicidad: para la primera evaluación, el trimestre; para la segunda, el semestre; y para la tercera, el curso completo.
- ¿Cómo se evalúa? Criterios, técnicas, instrumentos o métodos de evaluación.

### **7.1. Procedimientos e instrumentos de evaluación**

En este apartado se da contestación a la pregunta anterior de “¿Cómo se evalúa?”, donde diferenciar entre los conceptos relativos a la evaluación, distinguiéndolos en función qué se espera de ellos y cuándo se van a usar:

- Los tipos de evaluación según el agente son heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación. Se van a utilizar según las actividades propuestas, para que no solo sea el profesor el que realice estas evaluaciones, sino involucrar también al propio alumnado, ya sea evaluando sus propios trabajos o el de sus compañeros de clase.
- Los instrumentos de evaluación previstos son los siguientes:
  - Documentos, producciones visuales o audiovisuales, o artefactos, según la tipología de actividades propuestas los alumnos deberán elaborar distintos tipos de productos finales que serán evaluables.

- Presentaciones y representaciones donde los alumnos expongan y defiendan, ante la clase, el trabajo realizado y las principales conclusiones obtenidas.
- Pruebas escritas u orales para aquellas actividades de integración, donde comprobar el grado de consolidación de los alumnos con los objetivos de la unidad didáctica impartida.
- Las técnicas de evaluación que se van a utilizar son:
  - Análisis de los principales productos generados por los alumnos como resultado de las actividades propuestas ya sean a través de documentos, producciones y artefactos.
  - Observación sistemática del profesor tanto del proceso como de los productos.
  - Encuestación, donde se compartirá con los alumnos diferentes cuestionarios para obtener su valoración respecto a sus propios trabajos o a los trabajos del resto de compañeros de la clase. Adicionalmente, se harán exámenes tipo test.
- Respecto a las herramientas de evaluación, se proponen las siguientes:
  - Registro anecdótico y/o descriptivo donde hacer un seguimiento de los alumnos según sus características y el trabajo realizado.
  - Diario de clase del profesorado donde especificar lo que se ha trabajado en cada sesión, grado de ajuste a la programación y valoración del trabajo en clase.
  - Entrevistas de seguimiento del alumnado, donde particularizar acerca del trabajo realizado, la consolidación de aprendizajes y las dificultades que tiene.
  - Cuestionarios o formularios tanto para la realización de pruebas/exámenes como para la valoración de trabajos por medio de coevaluación o autoevaluación.
  - Rúbricas para la valoración de los trabajos finales o proyectos, donde el alumnado pueda comprobar que ha alcanzado todos los aprendizajes previstos según lo definido por el profesor.

## **7.2. Criterios de calificación**

A continuación, se exponen los criterios de calificación definidos para el curso 2021/2022 y para la Programación Didáctica:

- Se van a utilizar los diferentes procedimientos de evaluación establecidos en función de los criterios de evaluación, ya sea para la evaluación ordinaria como extraordinaria.

- La calificación de la materia es el promedio de todos los criterios de evaluación establecidos según el currículo. Para ello, se tendrá en cuenta la consecución de los objetivos, el grado de adquisición de las competencias y la valoración de las medidas propuestas para el alumno. Se debe asegurar la coherencia de la calificación obtenida con la calificación del grado de desarrollo y la adquisición de competencias.
- Los resultados de la evaluación se expresarán mediante una calificación numérica, sin decimales, en una escala de uno a diez, acompañada de los siguientes términos: Insuficiente (IN) entre 1-4, Suficiente (SU) 5, Bien (BI) 6, Notable entre 7-8 y Sobresaliente (SB) entre 9-10.
- Los resultados de la evaluación sobre el grado de desarrollo y adquisición de las competencias se realizarán según estos términos: “Poco adecuado”, “Adecuado”, “Muy adecuado” y “Excelente”.
- Para aquel alumnado que no hubiera entregado o superado ciertos criterios de evaluación o hubiera copiado, se establecerán periodos adicionales de recuperación. Se permite la recuperación en cualquier momento del curso, realizando los trabajos no aprobados, ya sean tareas, proyectos o pruebas.

### **7.3. Planes de refuerzo y evaluación**

Se van a establecer diferentes planes de refuerzo y/o evaluación según el tipo de alumnado:

- Alumnado repetidor: El alumno que no promociona, al tener que permanecer un año más en el mismo curso, se le propondrá un plan específico de medidas para aquellos aprendizajes no superados, con el que poder reforzar y adaptar actividades y contenidos a sus necesidades, para que pueda recuperarlos. De igual forma, su integración en el nuevo curso con nuevos compañeros, también es fundamental.
- Alumnado asentista: La inasistencia reiterada a clase puede impedir la aplicación de la evaluación continua, para lo que se emplearán sistemas de evaluación alternativos. En este sentido, según las características del alumnado y los motivos de la inasistencia, se usarán plataformas digitales para proporcionarle contenidos, actividades, y materiales adaptados y de refuerzo, para que pueda trabajarlos según su ritmo de aprendizaje.
- Alumnado con necesidades educativas especiales: Cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, con el fin de garantizar la adquisición de las competencias

imprescindibles para continuar su proceso educativo, se establecerán medidas de refuerzo, según el apartado “5. Atención a la diversidad”, que se podrán adoptar en cualquier momento del curso, según se detecten las dificultades.

## 8. Conclusión

En la realización de esta Programación Didáctica, el objetivo fundamental que le da sentido y en el que se sustentan todas sus unidades didácticas es el de proporcionar al alumnado de 4º ESO de unas competencias, capacidades y habilidades imprescindibles que les permitan continuar aprendiendo y desarrollarse más allá del propio centro de enseñanza, e integrarse con todas las garantías en el mundo laboral y en la sociedad actual. Girando en torno a esta idea, se muestra y fomenta cómo las TIC nos influyen y están presentes en nuestro modo de vida y cómo nuestros alumnos pueden utilizarlas a la hora de desempeñar una futura carrera profesional. Para ello, se han adaptado y definido las diferentes unidades didácticas, según módulos y criterios de aprendizaje concretos y enfocados en profesiones digitales, con los que adquirir las competencias y conocimientos específicos para poder desempeñarlos adecuadamente.

El proceso de enseñanza-aprendizaje y su carácter competencial e integrador, especialmente para la materia de TIC, es fundamental. En este sentido, la evolución de las TIC hace que cada vez estén más presentes en nuestra sociedad, y es necesario educar no solo en su uso, sino en ver más allá de las capacidades actuales que nos ofrecen, y despertar conciencia en el alumno sobre nuevas aplicaciones o soluciones que se puedan desarrollar.

Por otro lado, la implementación en clase de las nuevas metodologías de enseñanza y, principalmente relacionadas con las TIC, es un complemento ideal, transversal e integrador de conocimientos, que permite el trabajo en grupo, cooperativo y colaborativo, desarrollar la concienciación sobre el propio trabajo y el ajeno, el respeto e inclusión, las capacidades sociales, la investigación y búsqueda de información, así como la propuesta de soluciones ante los problemas actuales de la sociedad y del mundo en general.

La educación debe seguir progresando en este sentido, dejando ya de lado una enseñanza expositiva y poniendo al alumno en el centro del proceso de aprendizaje, con el que pueda obtener un aprendizaje significativo, según su propia experimentación y experiencia, para alcanzar los criterios de evaluación y competencias propuestos.

## 9. Referencias

A continuación, se exponen todas las citas y referencias incluidas a lo largo de todo este trabajo:

Decreto 315/2015, de 28 de agosto, por el que se establece la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, mediante el que se implantan las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria. *Boletín Oficial de Canarias*, 169, de 31 de agosto de 2015, 25289-25335.

Decreto 83/2016, de 4 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, 136, de 15 de julio de 2016, 17046-9333.

Decreto 25/2018, de 26 de febrero, por el que se regula la atención a la diversidad en el ámbito de las enseñanzas no universitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, 46, de 6 de marzo de 2018, 7805-7820.

Gobierno de Canarias. (s. f.). *Integración de las TIC en Canarias*.  
[https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/mediateca/ecoescuela/wp-content/uploads/sites/2/2020/03/dosier\\_integraciontic\\_canarias\\_2019.pdf](https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/mediateca/ecoescuela/wp-content/uploads/sites/2/2020/03/dosier_integraciontic_canarias_2019.pdf)

Gobierno de Canarias. (s. f.). *Kit de pedagogía y TIC*.  
<https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/pedagotic/>

Gobierno de Canarias. (s. f.). *Modelos de enseñanza*.  
[https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/campus/doc/htmls/metodologias/htmls/tema2/Modelos\\_de\\_ensenanza.pdf](https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/campus/doc/htmls/metodologias/htmls/tema2/Modelos_de_ensenanza.pdf)

Gobierno de Canarias. (s. f.). *Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE)*.  
[https://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/servicios/necesidades\\_apoyo\\_educativo/](https://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/servicios/necesidades_apoyo_educativo/)

Gobierno de Canarias. (s. f.). *Orientaciones e instrucciones para el diseño y elaboración de situaciones de aprendizaje*.  
[https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/proideac/files/2018/09/sa\\_con\\_orientaciones.pdf](https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/proideac/files/2018/09/sa_con_orientaciones.pdf)

Gobierno de Canarias. (s. f.). *Orientaciones para la elaboración del plan de integración de las tecnologías de la información y la comunicación (plan TIC) en los centros educativos*.

[https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/mediateca/ecoescuela/wp-content/uploads/sites/2/2013/11/Orientaciones\\_PlanTIC.pdf](https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/mediateca/ecoescuela/wp-content/uploads/sites/2/2013/11/Orientaciones_PlanTIC.pdf)

Gobierno de Canarias (s. f.). *Tecnologías de la Información y la Comunicación*.

[https://www.gobiernodecanarias.org/cmsweb/export/sites/educacion/web/\\_galerias/descargas/bachillerato/curriculo/nuevo\\_curriculo/nuevas\\_julio\\_2015/especificas/5\\_9\\_tecnologias\\_informacion\\_comunic\\_eso.PDF](https://www.gobiernodecanarias.org/cmsweb/export/sites/educacion/web/_galerias/descargas/bachillerato/curriculo/nuevo_curriculo/nuevas_julio_2015/especificas/5_9_tecnologias_informacion_comunic_eso.PDF)

Gobierno de Canarias (11 de mayo de 2022). *Integración de las TIC*.

<https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/ucticee/integracion-de-las-tic-2/>

INCIBE (25 de marzo de 2022). *Jornadas INCIBE “Espacios de ciberseguridad” para estudiantes*.

<https://www.incibe.es/jornadas-incibe-espacios-ciberseguridad/estudiantes>

Instrucciones de la Dirección General de Ordenación, Innovación y Promoción Educativa para la valoración, atención y respuesta educativa al alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo por altas capacidades intelectuales (2013).

Ley Orgánica de Educación 2/2006, de 3 de mayo. *Boletín Oficial del Estado*, 106, de 4 de mayo de 2006.

Orden de 13 de diciembre de 2010, por la que se regula la atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, 250, de 22 de diciembre de 2010, 32374-32398.

Orden de 3 de septiembre de 2016, por la que se regula la evaluación y la promoción del alumnado que cursa las etapas de la Educación Obligatoria y el Bachillerato y se establecen los requisitos para la obtención de los títulos correspondientes, en la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, 177, de 13 de septiembre de 2016, 24775-24853.

Real Academia Española (s. f.). *Educación*. <https://dle.rae.es/educar>

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 3, de 3 de enero de 2015, 169-545.

Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación

Profesional. *Boletín Oficial del Estado*, 275, de 17 de noviembre de 2021, 141583-141595.

Resolución de 9 de febrero de 2011, por la que se dictan instrucciones sobre los procedimientos y los plazos para la atención educativa del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en los centros escolares de la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, 40, de 24 de febrero de 2011, 3901-3925.

Universidad Europea (2022). *Materiales y diapositivas del Master Universitario de Formación de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional, Enseñanzas de Idiomas y Enseñanzas Deportivas*.  
<https://portaldelestudiante.universidadeuropea.es/dashboard?mId=dashUnivOnline&eld=show>

Wikipedia (20 de junio de 2022). *Educación*. <https://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n>



## Anexos

### Anexo I: Situación Aprendizaje Nº 2 – Mi primera incursión en el mundo digital

ACTIVIDAD: 1		TÍTULO: ¿Qué es y qué sabes sobre ofimática?				ACTIVACIÓN
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b>  <b>Tarea:</b> En grupos entre 2-4 personas, se propone realizar un folio giratorio donde responder a las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué es la ofimática?</li> <li>- ¿Qué es un procesador de texto? ¿Qué se puede hacer con él? ¿Qué programas de procesador de textos conoces o has utilizado?</li> <li>- ¿Qué es una hoja de cálculo? ¿Qué se puede hacer con él? ¿Qué programas de hoja de cálculo conoces o has utilizado?</li> <li>- ¿Qué es un programa de diseño de aplicaciones? ¿Qué se puede hacer con él? ¿Qué programas de diseño de aplicaciones conoces o has utilizado?</li> <li>- ¿Qué es una base de datos? ¿Qué se puede hacer con él? ¿Conoces o has utilizado algún programa de base de datos?</li> </ul> <p>Posteriormente, se pondrán en común, en gran grupo, todos los conceptos y respuestas dadas por los diferentes alumnos, se abrirá un pequeño coloquio donde intercambiar opiniones e impresiones y, se contestarán adecuadamente cada una de las preguntas.</p>						
Crterios evaluación	Estándares aprend. evaluables	Contenidos	Competencias	Técnicas de evaluación	Herramientas evaluación	Instrumentos evaluación
STGD04C4	E12, E13, E14	4	CL, CMCT, CD, AA	- Observación sistemática - Encuestación	- Registro anecdótico - Registro descriptivo - Diario clase del profesor - Cuestionarios	- Presentaciones y representaciones
Productos	Tipos evaluación según agente	Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones
- Folio giratorio - Seguimiento del alumno	- Heteroevaluación del profesor - Coevaluación entre alumnos	- Pequeños grupos (PGRU) - Gran grupo (GGRU) - Grupos fijos (GFU) - Grupos heterogéneos (GHET)	1	- Portátil y/o tablet y conectividad Wifi - Guía con los recursos y actividades propuestas - Suite de Google - Pizarra, TV y/o proyector	- Aula con recursos TIC	Materiales de refuerzo y/o ampliación y medidas de atención según el Apartado "5. Atención a la diversidad"
ACTIVIDAD: 2		TÍTULO: ¿Cuáles son y cómo uso los principales programas de ofimática?				DEMOSTRACIÓN
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b>            Seguramente, en algún momento hasta ahora, ya sabrás utilizar o habrás utilizado alguna vez las aplicaciones de Google Docs, Google Sheets, Google Slides, pero ahora es momento de aprender todas las funcionalidades que nos pueden ofrecer.</p> <p><b>Tarea:</b> Dependiendo de aquellas aplicaciones que sueles utilizar habitualmente (Google, LibreOffice), puedes elegir unos tutoriales u otros de todos los que se les facilitan. Como mínimo, se deben completar dos de los video-tutoriales propuestos, para lo cual se deben seguir en un documento todos los pasos dados y entregarlo al profesor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesadores de texto</li> <li>- Hojas de cálculo</li> <li>- Presentaciones</li> </ul> <p>Puedes ampliar y/o buscar mayor información en Internet o, también se facilitan cursos completos y tutoriales adicionales con funcionalidades ampliadas que proporcionan estos programas.</p>						

Crterios evaluación	Estándares aprend. evaluables	Contenidos	Competencias	Técnicas de evaluación	Herramientas evaluación	Instrumentos evaluación
STGD04C04	E12, E13, E14	4	CL, CMCT, CD, AA	- Observación sistemática - Análisis de documentos, producciones y artefactos	- Registro anecdótico - Registro descriptivo - Diario clase del profesor	- Cuaderno digital del alumno - Diario clase del profesor y seguimiento del alumno
Productos	Tipos evaluación según agente	Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones
- Trabajo en el cuaderno del alumno - Seguimiento del alumno	- Heteroevaluación del profesor	- Trabajo individual (TIND) - Trabajo en parejas (TPAR) - Pequeños grupos (PGRU) - Grupos fijos (GFIJ) - Grupos heterogéneos (GHET)	2	- Portátil y/o tablet y conectividad Wifi - Guía con los recursos y actividades propuestas - Suite de Google - Pizarra, TV y/o proyector	- Aula con recursos TIC	Materiales de refuerzo y/o ampliación y medidas de atención según el Apartado "5. Atención a la diversidad"
<b>ACTIVIDAD: 3</b>		<b>TÍTULO: ¿Realmente se cómo crear documentación digital?</b>			<b>APLICACIÓN</b>	
<b>DESCRIPCIÓN:</b>						
Con toda la información de los distintos tutoriales aprendidos anteriormente en la Actividad 2, completa, de forma individual, las siguientes tareas:						
<b>Tarea 1:</b> De un documento de texto utilizado en algún trabajo del año pasado (mínimo de 10 páginas), mejora la presentación, estilo y maquetación del documento, cumpliendo las siguientes características:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Portada con imagen, nombre, curso, asignatura, etc.</li> <li>- Índice o tabla de contenidos con hipervínculos</li> <li>- Estilo de párrafo uniforme: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Fuente Times New Roman</li> <li>o Tamaño 12 puntos</li> <li>o Texto justificado e interlineado simple con espacio añadido en el salto entre párrafos</li> </ul> </li> <li>- Referencias y bibliografía</li> <li>- Paginado, fotos con pie de foto y tablas con mismo formato.</li> </ul>						
<b>Tarea 2:</b> En un nuevo archivo de hoja de cálculo se van a crear 2 hojas (pestañas) en las que se realizarán los siguientes ejercicios:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) "Una empresa de ámbito nacional desea llevar su contabilidad en una hoja de cálculo donde incluir las ventas estimadas, distribuida por meses y por comunidad, así como el total de estas ventas.</li> <li>b) "La misma empresa quiere detallar su Cuenta de Resultados (Pérdidas y Ganancias) por meses, donde debéis calcular, por trimestre, el valor de cada concepto y su media: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ingresos (ventas, otros conceptos), gastos (nóminas, publicidad, luz y teléfono)</li> <li>o Beneficios brutos (diferencia entre ingresos y gastos)</li> <li>o Impuestos (20% de los ingresos brutos)</li> <li>o Beneficios netos (diferencia entre beneficios brutos menos los impuestos)</li> </ul> </li> </ul>						
Crterios evaluación	Estándares aprend. evaluables	Contenidos	Competencias	Técnicas de evaluación	Herramientas evaluación	Instrumentos evaluación
STGD04C04	E12, E13, E14	4	CL, CMCT, CD, AA	- Observación sistemática - Análisis de documentos, producciones y artefactos	- Registro anecdótico - Registro descriptivo - Diario clase del profesor	- Cuaderno digital del alumno - Diario clase del profesor y seguimiento del alumno
Productos	Tipos evaluación según agente	Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones
- Trabajo en el cuaderno del alumno - Seguimiento del alumno	- Heteroevaluación del profesor	- Trabajo individual (TIND) - Trabajo en parejas (TPAR) - Grupos fijos (GFIJ) - Grupos heterogéneos (GHET)	3	- Portátil y/o tablet y conectividad Wifi - Guía con los recursos y actividades propuestas - Suite de Google - Pizarra, TV y/o proyector	- Aula con recursos TIC	Materiales de refuerzo y/o ampliación y medidas de atención según el Apartado "5. Atención a la diversidad"

ACTIVIDAD: 4		TÍTULO: La ofimática en mi futuro profesional			METACOGNICIÓN E INTEGRACIÓN	
<b>DESCRIPCIÓN:</b>						
¡Bienvenid@s al mundo laboral! Este es tu último año de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y el año que viene estarás en edad de empezar a trabajar. Dos de las cosas más importantes que tendrás que hacer cuando entres en el mundo laboral serán:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacer un Curriculum Vitae (CV)</li> <li>- Hacer una carta de presentación</li> <li>- Entender una nómina</li> </ul>						
<b>Tarea 1: ¿Cómo hacer un CV?</b> El CV es el conjunto de estudios, méritos, cargos, premios, experiencia laboral que ha desarrollado u obtenido una persona a lo largo de su vida laboral o académica. Se utiliza a la hora de buscar empleo por parte del candidato para mostrar su cualificación. Debe ser veraz y reflejar fiel y honestamente los méritos del candidato. Se suele presentar en formato .pdf y habitualmente incluye, al menos, los siguientes apartados:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foto y datos personales (nombre, edad, población de residencia, correo electrónico, etc.)</li> <li>- Experiencia laboral</li> <li>- Formación académica (graduado en ESO, bachillerato, FP, estudios universitarios, etc.)</li> <li>- Idiomas (idiomas hablados, tanto nivel de dominio hablado como escrito)</li> <li>- Otra formación relevante (cursos, certificaciones, etc.)</li> <li>- Experiencia en voluntariado y aficiones (dependiendo del contexto no se suele utilizar)</li> </ul>						
Elabora tu CV inventándote la formación y experiencia que esperas tener dentro de unos años. Puedes ayudarte de los siguientes ejemplos para decidir el formato y el contenido de tu CV..						
<b>Tarea 2: ¿Cómo hacer una carta de presentación?</b> La carta de presentación (a veces también llamada carta de motivación) se utiliza para acompañar al CV y, en muchas ocasiones, complementarlo. Elabora una carta de presentación que acompañe a tu CV para aplicar al trabajo o los estudios de tus sueños. Ayúdate de la siguiente presentación donde encontrarlas todo lo que necesitas saber...						
<b>Tarea 3: ¿Qué es una nómina y por qué tengo que entenderla?</b> Una vez hayas sido contratado o se te haya concedido una beca, estarás en derecho de recibir un salario o un dinero por ello. Como ya sabrás, y entre otras cosas, hay impuestos que pagar, que serán descontados de vuestro sueldo bruto. De una manera simplificada, estos algunos conceptos a descontar del sueldo bruto:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- IRPF (Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas). Es un porcentaje del salario bruto que varía en función del sueldo percibido, a mayor sueldo mayor porcentaje (y, por tanto, mayor impuesto). Se puede consultar los tramos en la Comunidad de Madrid, pero utilizaremos una retención estándar del 25%.</li> <li>- Contingencias comunes: 4,7%</li> <li>- Cotización de desempleo: 1,55%</li> <li>- Formación: 0,1%</li> </ul>						
a) Usando la hoja de cálculo, dale un formato más atractivo y completa los campos necesarios de manera que al introducir el salario bruto, obtengas automáticamente tu salario neto.						
b) Después elabora otra tabla en la misma hoja con los gastos mensuales que tendrás y calcula el dinero con el que llegarías a fin de mes. Algunos de los gastos mensuales que puedes considerar, son los siguientes: Alquiler, Contrato de telefonía móvil e Internet, Contratos de agua, electricidad y gas, Comida, Transporte, Ocio, Etc.						
Crterios evaluación	Estándares aprend. evaluables	Contenidos	Competencias	Técnicas de evaluación	Herramientas evaluación	Instrumentos evaluación
STGD04C04	E12, E13, E14	4	CL, CMCT, CD, AA	- Observación sistemática - Análisis de documentos, producciones y artefactos	- Registro anecdótico - Registro descriptivo - Diario clase del profesor - Rúbricas	- Cuaderno digital del alumno - Diario clase del profesor y seguimiento del alumno
Productos	Tipos evaluación según agente	Agrupamientos	Sesiones	Recursos	Espacios	Observaciones
- Trabajo en el cuaderno del alumno - Seguimiento del alumno	- Heteroevaluación del profesor	- Trabajo individual (TIND) - Trabajo en parejas (TPAR) - Grupos fijos (GFIJ) - Grupos heterogéneos (GHET)	4	- Portátil y/o tablet y conectividad Wifi - Guía con los recursos y actividades propuestas - Suite de Google - Pizarra, TV y/o proyector	- Aula con recursos TIC	Materiales de refuerzo y/o ampliación y medidas de atención según el Apartado "5. Atención a la diversidad"

**ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN Y REFUERZO**

- Contenidos y recursos de ampliación para los alumnos interesados en aprender las herramientas de Microsoft (Word, Excel y PowerPoint).
- Se podrá subir hasta 1 punto de la nota final del curso realizando un trabajo complementario en las fechas establecidas.
- Los alumnos podrán recuperar los trabajos pendientes en la última sesión del curso. La recuperación consistirá en la realización de los trabajos no aprobados (ya sean ejercicios, proyectos o test finales).
- Para el alumnado con altas capacidades intelectuales y necesidades educativas especiales, se realizarán actividades de ampliación o refuerzo educativo en cada caso, según el Apartado “5. Atención a la diversidad”. Se prestará especial atención en que este alumnado realice las tareas prácticas y de investigación en colaboración estrecha con otros miembros del grupo.

## **Anexo II: Estándares de aprendizaje evaluables**

Los estándares de aprendizaje evaluables para la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de 4º de ESO son:

- E1.** Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales.
- E2.** Aplica políticas seguras de utilización de contraseñas para la protección de la información personal.
- E3.** Realiza actividades con responsabilidad sobre conceptos como la propiedad y el intercambio de información.
- E4.** Consulta distintas fuentes y navega conociendo la importancia de la identidad digital y los tipos de fraude de la web.
- E5.** Diferencia el concepto de materiales sujetos a derechos de autor y materiales de libre distribución.
- E6.** Realiza operaciones básicas de organización y almacenamiento de la información.
- E7.** Configura elementos básicos del sistema operativo y accesibilidad del equipo informático.
- E8.** Resuelve problemas vinculados a los sistemas operativos y los programas y aplicaciones vinculados a los mismos.
- E9.** Administra el equipo con responsabilidad y conoce aplicaciones de comunicación entre dispositivos.
- E10.** Analiza y conoce diversos componentes físicos de un ordenador , sus características técnicas y su conexionado.
- E11.** Describe las diferentes formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.
- E12.** Elabora y maqueta documentos de texto con aplicaciones informáticas que facilitan la inclusión de tablas, imágenes, fórmulas, gráficos, así como otras posibilidades de diseño e interactúa con otras características del programa.
- E13.** Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos.
- E14.** Elabora bases de datos sencillas y utiliza su funcionalidad para consultar datos, organizar la información y generar documentos.

- E15.** Integra elementos multimedia, imagen y texto en la elaboración de presentaciones adecuando el diseño y maquetación al mensaje y al público objetivo al que va dirigido.
- E16.** Emplea dispositivos de captura de imagen, audio y video y mediante software específico edita la información y crea nuevos materiales en diversos formatos.
- E17.** Analiza y conoce diversos dispositivos físicos y las características técnicas, de conexionado e intercambio de información entre ellos.
- E18.** Conoce los riesgos de seguridad y emplea hábitos de protección adecuados.
- E19.** Describe la importancia de la actualización del software, el empleo de antivirus y de cortafuegos para garantizar la seguridad.
- E20.** Realiza actividades que requieren compartir recursos en redes locales y virtuales.
- E21.** Integra y organiza elementos textuales y gráficos en estructuras hipertextuales.
- E22.** Diseña páginas web y conoce los protocolos de publicación, bajo estándares adecuados y con respecto a los derechos de propiedad.
- E23.** Participa colaborativamente en diversas herramientas TIC de carácter social y gestiona los propios.
- E24.** Elabora materiales para la web que permite la accesibilidad a la información multiplataforma.
- E25.** Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc.
- E26.** Sincroniza la información entre un dispositivo móvil y otro dispositivo.
- E27.** Participa activamente en redes sociales con criterios de seguridad.
- E28.** Emplea canales de distribución de contenidos multimedia para alojar materiales propios y enlazarlos en otras producciones.