

**DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA – IES JUAN RUBIO ORTIZ – CURSO 2023/24**

**Computación y robótica 1º ESO**

| <b>Competencias específicas</b>  | <b>Criterios de evaluación</b>   | <b>Saberes básicos</b>   |
|--|--|--|
| <p>1. Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.<br/>CL3, STEM2, STEM3, CD1, CD4, CPSAA1, CC4 y CE1.</p>  | 1.1. Comprender el funcionamiento global de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.   | CYR.1.C.1.<br>CYR.1.B.1.<br>CYR.1.B.2.<br>CYR.1.B.3.               |
|  | 1.2. Reconocer el papel de la robótica en nuestra sociedad, indicando el marco elemental de trabajo de los mismos.   | CYR.1.C.2.   |
|  | 1.3. Entender la estructura básica de un programa informático.   | CYR.1.A.1.<br>CYR.1.A.3.<br>CYR.1.A.4                              |
|  | 1.4. Comprender los principios básicos de ingeniería en los que se basan los robots.   | CYR.1.C.3.<br>CYR.1.C.4.<br>CYR.1.C.5.                             |
| <p>2. Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.<br/>STEM1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CE3, CCEC3.</p> | 2.1. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada. | CYR.1.A.1.<br>CYR.1.A.2.<br>CYR.1.A.3.<br>CYR.1.A.4.<br>CYR.1.A.5. |
|  | 2.3. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil, particularizando las soluciones.   | CYR.1.D.1<br>CYR.1.D.2.<br>CYR.1.D.4.<br>CYR.1.D.5.<br>CYR.1.B.4.  |
| <p>3. Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.<br/>STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CD5, CC3, CE3.</p>  | 3.1. Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.  | CYR.1.F.1.<br>CYR.1.F.2.<br>CYR.1.F.3.<br>CYR.1.F.4.               |
| <p>4. Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo.<br/>STEM5, CD1, CD4, CPSAA5, CC3</p>   | 4.1. Conocer la naturaleza de los distintos tipos de datos generados hoy en día, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.                                    | CYR.1.G.1.<br>CYR.1.G.2.<br>CYR.1.G.3.<br>CYR.1.G.4                |

|  |   |                                  |
|--|---|----------------------------------|
| <p>5. Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad.<br/>STEM1, STEM3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3</p> | <p>5.1 Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.</p>              | <p>CYR.1.E.1.<br/>CYR.1.E.2.</p> |
|  | <p>5.2. Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones.</p> | <p>CYR.1.E.3.<br/>CYR.1.E.4.</p> |
| <p>6. Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red.<br/>STEM1, STEM3, CD1, CD4, CD5, CPSAA3, CC3, CCEC4.</p>                         | <p>6.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.</p>   | <p>CYR.1.I.2.</p>                |
|  | <p>6.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios básicos de seguridad y uso responsable</p>                        | <p>CYR.1.I.4</p>                 |
|  | <p>6.3. Reconocer y comprender los derechos de los materiales alojados en la web.</p>   | <p>CYR.1.I.5.</p>                |
|  | <p>6.4. Adoptar conductas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.</p>  | <p>CYR.1.I.1.<br/>CYR.1.I.3</p>  |

## Computación y robótica 3º ESO

| Competencias específicas  | Criterios de evaluación  | Saberes básicos  |
|---|--|--|
| <p>1. Comprender el impacto que la computación y la robótica tienen en nuestra sociedad y desarrollar el pensamiento computacional para realizar proyectos de construcción de sistemas digitales de forma sostenible.</p> <p>CL3, STEM2, STEM3, CD1, CD4, CPSAA1, CC4 y CE1.</p>  | 1.1. Comprender el funcionamiento global de los sistemas de computación física, sus componentes y principales características.   | CYR.3.C.1.<br>CYR.3.B.1.<br>CYR.3.B.2.<br>CYR.3.B.3.<br>CYR.3.B.4  |
|   | 1.2. Reconocer los conceptos básicos de la robótica, así como las configuraciones morfológicas más comunes.  | CYR.3.C.1.<br>CYR.3.C.2.<br>CYR.3.C.3.<br>CYR.3.C.4                |
|   | 1.3. Entender cómo funciona un programa informático, la manera de elaborarlo y sus principales componentes.  | CYR.3.A.1.<br>CYR.3.A.2.<br>CYR.3.A.3.<br>CYR.3.A.4.<br>CYR.3.A.5. |
|   | 1.4. Comprender los principios de ingeniería en los que se basan los robots, su funcionamiento, componentes y características.   | CYR.3.C.1.<br>CYR.3.C.2.<br>CYR.3.C.3.<br>CYR.3.C.4.<br>CYR.3.C.5. |
| <p>2. Producir programas informáticos, colaborando en un equipo de trabajo y creando aplicaciones sencillas, mediante lenguaje de bloques, utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación para solventar un problema determinado o exhibir un comportamiento deseado.</p> <p>STEM1, STEM3, CD3, CD5, CPSAA3, CE3, CCEC3.</p> | 2.1. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles, desarrollando un programa informático y generalizando las soluciones, tanto de forma individual como trabajando en equipo, colaborando y comunicándose de forma adecuada. | CYR.3.A.1.<br>CYR.3.A.2.<br>CYR.3.A.3.<br>CYR.3.A.4.<br>CYR.3.A.5  |
|   | 2.3. Conocer y resolver la variedad de problemas posibles desarrollando una aplicación móvil, particularizando las soluciones.   | CYR.3.D.1<br>CYR.3.D.2.<br>CYR.3.D.4.<br>CYR.3.D.5.<br>CYR.3.B.4.  |
| <p>3. Diseñar y construir sistemas de computación físicos o robóticos sencillos, aplicando los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados.</p> <p>STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CD5, CC3, CE3.</p>  | 3.1. Ser capaz de construir un sistema de computación o robótico, promoviendo la interacción con el mundo físico en el contexto de un problema del mundo real, de forma sostenible.  | CYR.3.F.1.<br>CYR.3.F.2.<br>CYR.3.F.3.<br>CYR.3.F.4.               |
| <p>4. Recopilar, almacenar y procesar datos, identificando patrones y descubriendo conexiones para resolver problemas mediante la Inteligencia Artificial entendiendo cómo nos</p>  | 4.1. Conocer la naturaleza de los distintos tipos de datos generados hoy en día, siendo capaces de analizarlos, visualizarlos y compararlos, empleando a su vez un espíritu crítico y científico.                                    | CYR.3.G.1.<br>CYR.3.G.2.<br>CYR.3.G.3.                             |
|   | 4.2. Comprender los principios básicos de funcionamiento de los agentes inteligentes y   | CYR.3.H.1.<br>CYR.3.H.2.   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| ayuda a mejorar nuestra comprensión del mundo. STEM5, CD1, CD4, CPSAA5, CC3   | de las técnicas de aprendizaje automático, con objeto de aplicarlos para la resolución de situaciones mediante la Inteligencia Artificial                      | CYR.3.H.3.<br>CYR.3.H.4.<br>CYR.3.H.5. |
|   | 4.3 Comprender los principios de funcionamiento del Data Scraping.   | CYR.3.G.4                              |
| 5. Utilizar y crear aplicaciones informáticas y web sencillas, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad. STEM1, STEM3, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE3 | 5.1 Conocer la construcción de aplicaciones informáticas y web, entendiendo su funcionamiento interno, de forma segura, responsable y respetuosa.              | CYR.3.E.1.<br>CYR.3.E.2                |
|   | 5.2. Conocer y resolver la variedad de problemas potencialmente presentes en el desarrollo de una aplicación web, tratando de generalizar posibles soluciones. | CYR.3.E.3.<br>CYR.3.E.4.               |
| 6. Conocer y aplicar los principios de la ciberseguridad, adoptando hábitos y conductas de seguridad, para permitir la protección del individuo en su interacción en la red. STEM1, STEM3, CD1, CD4, CD5, CPSAA3, CC3, CCEC4.                         | 6.1. Adoptar conductas y hábitos que permitan la protección del individuo en su interacción en la red.   | CYR.3.I.1.<br>CYR.3.I.2.<br>CYR.3.I.3. |
|   | 6.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital aplicando criterios básicos de seguridad y uso responsable                        | CYR.3.I.4                              |
|   | 6.3. Reconocer y comprender la propiedad intelectual de los materiales alojados en la Internet.  | CYR.3.I.5.                             |
|   | 6.4. Conocer las estrategias de ciberseguridad que garantizan protección a los usuarios de Internet.   | CYR.3.I.2.<br>CYR.3.I.3.               |

## Tecnología y Digitalización 2º ESO

| Competencias específicas   | Criterios de evaluación   | Saberes básicos   |
|--|---|---|
| <p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.<br/>CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p> | <p>1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p>   | <p>TYD.2.A.1.<br/>TYD.2.A.2.<br/>TYD.2.A.8.</p>                               |
|  | <p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistema sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.</p>   | <p>TYD.2.A.2.<br/>TYD.2.A.3</p>   |
|  | <p>1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.</p>  | <p>TYD.2.A.8.</p>   |
| <p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.<br/>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>  | <p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>                                       | <p>TYD.2.A.1.<br/>TYD.2.A.8.<br/>TYD.2.B.1.<br/>TYD.2.B.3.<br/>TYD.2.B.3.</p> |
|  | <p>2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.</p>  | <p>TYD.2.A.7.</p>   |
| <p>3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.</p>  | <p>3.1. Fabricar objetos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas elementales adecuadas, aplicando los fundamentos introductorios de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.</p> | <p>TYD.2.A.4.<br/>TYD.2.A.5.<br/>TYD.2.A.6.</p>                               |

|   |  |   |
|---|--|---|
| STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3   |  |   |
| 4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuado, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas. CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4. | 4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuado, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. | TYD.2.B.1.<br>TYD.2.B.2.<br>TYD.2.B.3.              |
| 5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica. CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3.                            | 5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos sencillos mediante el análisis de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación elementales de manera creativa.  | TYD.2.C.1.<br>TYD.2.C.3.<br>TYD.2.C.4.              |
|   | 5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación básicos de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.          | TYD.2.C.1.<br>TYD.2.C.2.<br>TYD.2.C.3.              |
|   | 5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos simples de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control básicos.  | TYD.2.C.3.<br>TYD.2.C.4.                            |
| 6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos   | 6.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.   | TYD.2.D.1.<br>TYD.2.D.2.<br>TYD.2.D.3.<br>TYD.2.D.4 |
|   | 6.2. Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.   | TYD.2.D.2.  |

|   |   |                                  |
|---|---|----------------------------------|
| <p>sencillos.<br/>CP2, CD2, CD4, CD5,<br/>CPSAA4, CPSAA5.</p>   | <p>6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.</p>   | <p>TYD.2.D.3.<br/>TYD.2.D.4</p>  |
| <p>7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.<br/>STEM2, STEM5, CD4, CC4</p> | <p>7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.</p> | <p>TYD.2.E.1.<br/>TYD.2.E.2.</p> |
|   | <p>7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas, en el entorno más cercano.</p>   | <p>TYD.2.E.1.<br/>TYD.2.E.2.</p> |

### Tecnología y Digitalización 3º

| Competencias específicas   | Criterios de evaluación   | Saberes básicos  |
|--|---|--|
| <p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.<br/>CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p> | <p>1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando Información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p>   | <p>TYD.3.A.1.<br/>TYD.3.A.2.<br/>TYD.3.A.5.<br/>TYD.3.C.3.</p>               |
|  | <p>1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos básicos y sistema sencillos, empleando el método científico y utilizando herramientas elementales de simulación en la construcción de conocimiento.</p>   | <p>TYD.2.A.2.<br/>TYD.2.A.3</p>  |
|  | <p>1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.</p>  | <p>TYD.3.A.4.<br/>TYD.3.E.2.</p>   |
| <p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.<br/>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>  | <p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>                                       | <p>TYD.3.A.1.<br/>TYD.3.A.5.<br/>TYD.3.B.1.<br/>TYD.3.B.2.<br/>TYD.3.B.3</p> |
|  | <p>2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.</p>  | <p>TYD.3.A.4.</p>  |
| <p>3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.<br/>STEM2, STEM3, STEM5,</p>                               | <p>3.1. Fabricar objetos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas elementales adecuadas, aplicando los fundamentos introductorios de estructuras, mecanismos, electricidad y/o electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.</p> | <p>TYD.3.A.3.<br/>TYD.3.A.4.</p>   |



|   |  |   |
|---|--|---|
| CD5, CPSAA1, CE3 y CCEC3  |  |   |
| 4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.<br>CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4. | 4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto sencillo, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica básica con la ayuda o no de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuado, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. | TYD.3.B.1.<br>TYD.3.B.2.<br>TYD.3.B.3.<br>TYD.3.D.2 |
| 5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.<br>CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3.                             | 5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos sencillos mediante el análisis de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación elementales de manera creativa.  | TYD.3.C.1.<br>TYD.3.C.2.<br>TYD.3.C.3.              |
|   | 5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como por ejemplo ordenadores y dispositivos móviles, empleando, los elementos de programación básicos de manera apropiada y aplicando herramientas de edición e introducción a módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.          | TYD.3.C.1.<br>TYD.3.C.2.<br>TYD.3.C.3.              |
|   | 5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.  | TYD.3.C.2.<br>TYD.3.C.3.                            |
| 6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos   | 6.1. Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.   | TYD.3.D.1.<br>TYD.3.D.3.<br>TYD.3.D.4.              |
|   | 6.2. Crear contenidos básicos, elaborar materiales sencillos y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.   | TYD.3.D.2.<br>TYD.3.D.4.                            |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>sencillos.<br/>CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5.</p>   | <p>6.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.</p>   | <p>TYD.3.D.2.<br/>TYD.3.D.3.<br/>TYD.3.D.4.</p> |
| <p>7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.<br/>STEM2, STEM5, CD4, CC4</p> | <p>7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental del entorno más cercano a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible, contextualizando sus aplicaciones en nuestra comunidad.</p> | <p>TYD.3.E.1.<br/>TYD.3.E.2.</p>                |
|   | <p>7.2. Identificar las aportaciones básicas de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental del entorno más cercano, en especial de Andalucía, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.</p>  | <p>TYD.3.E.1.<br/>TYD.3.E.2</p>                 |

## Tecnología 4º ESO

| Competencias específicas  | Criterios de evaluación   | Saberes básicos   |
|---|---|---|
| <p>1. Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.</p> <p>STEM1, STEM2, CD1, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3.</p>      | <p>1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.</p>          | TEC.4.A.1.  |
|   | <p>1.2. Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.</p>                     | TEC.4.A.1.  |
|   | <p>1.3. Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.</p>             | TEC.4.A.1.  |
| <p>2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.</p> <p>STEM2, STEM5, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4.</p>                            | <p>2.1. Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.</p>   | TEC.4.A.2.<br>TEC.4.A.3.1.<br>TEC.4.D.4.                  |
|   | <p>2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.</p> | TEC.4.A.2.2<br>TEC.4.A.3.                                 |
| <p>3. Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva con un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.</p> <p>CCL1, STEM4, CD3, CPSAA3, CCEC3</p> | <p>3.1. Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.</p>                        | TEC.4.A.1.1.<br>TEC.4.A.1.4.<br>TEC.4.A.3.1.<br>TEC.4.A.4 |
|   | <p>3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.</p>                     | TEC.4.A.1.4.<br>TEC.4.A.4.                                |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>4. Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.<br/>CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3.</p>                                | <p>4.1. Diseñar, construir, controlar y simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinarios.</p>                     | <p>TEC.4.B.1.<br/>TEC.4.B.2.<br/>TEC.4.B.3.<br/>TEC.4.B.4.</p>  |
|   | <p>4.2. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, el big data y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético</p>   | <p>TEC.4.C.1.<br/>TEC.4.C.2.<br/>TEC.4.C.3.<br/>TEC.4.C.4</p>   |
| <p>5. Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinarios, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.<br/>CP2, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5.</p> | <p>5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinarios con autonomía.</p>  | <p>TEC.4.A.1.4<br/>TEC.4.A.3.<br/>TEC.4.C.1.<br/>TEC.4.C.2.</p> |
| <p>6. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno, aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.<br/>STEM2, STEM5, CD4, CC4.</p>                                     | <p>6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.</p> | <p>TEC.4.A.2.<br/>TEC.4.D.1.<br/>TEC.4.D.2.<br/>TEC.4.D.3.</p>  |
|   | <p>6.2. Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible</p>  | <p>TEC.4.A.2.<br/>TEC.4.D.1.<br/>TEC.4.D.2.<br/>TEC.4.D.3</p>   |
|   | <p>6.3. Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social, por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.</p>  | <p>TEC.4.D.2.<br/>TEC.4.D.3.<br/>TEC.4.D.4.</p>                 |

## Digitalización 4º ESO

| Competencias específicas   | Criterios de evaluación  | Saberes básicos                        |
|--|--|--|
| 1. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos, para gestionar de forma sostenible las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.<br>STEM1, STEM2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE3. | 1.1. Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva   | DIG.4.A.1.<br>DIG.4.A.4.<br>DIG.4.A.3. |
|  | 1.2. Instalar y mantener sistemas operativos, configurando sus características en función de sus necesidades personales, de forma sostenible.  | DIG.4.A.2.                             |
|  | 1.3. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario, fomentando un consumo y reposición de los sistemas digitales y/ o tecnológicos de manera sostenible y responsable | DIG.4.A.1.                             |
| 2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.<br>CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3.   | 2.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.  | DIG.4.B.1.<br>DIG.4.D.1.               |
|  | 2.2. Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.  | DIG.4.B.1.<br>DIG.4.C.2.<br>DIG.4.C.3. |
|  | 2.3. Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso  | DIG.4.B.2.<br>DIG.4.B.4.<br>DIG.4.D.1. |
|  | 2.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.   | DIG.4.B.3.<br>DIG.4.D.5.<br>DIG.4.D.6. |
| 3. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia  | 3.1. Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.   | DIG.4.C.2.                             |
|  | 3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma   | DIG.4.C.1.                             |

|  |   |  |
|--|---|--|
| salud.<br>CCL3, STEM5, CD1, CD4,<br>CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3.  | periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.  |  |
|  | 3.3. Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.              | DIG.4.C.3.                             |
| 4. Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.<br>CD3, CD4, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1. | 4.1. Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red, basadas en el respeto mutuo. | DIG.4.D.3.<br>DIG.4.D.5.               |
|  | 4.2. Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas, y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos                                       | DIG.4.D.3.<br>DIG.4.D.4.               |
|  | 4.3. Valorar la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados, analizando de forma crítica los mensajes que se reciben y transmiten teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad. | DIG.4.D.1.<br>DIG.4.D.2.<br>DIG.4.D.6. |
|  | 4.4. Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.   | DIG.4.D.5                              |

## Tecnología e Ingeniería 1° Bachillerato

| Competencias específicas  | Criterios de evaluación  | Saberes básicos  |
|---|--|--|
| <p>1. Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.</p> <p>CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1.1, CE3.</p> | 1.1. Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.   | TECI.1.A.1<br>TECI.1.A.2<br>TECI.1.A.3                             |
|   | 1.2. Participar en el desarrollo, gestión y coordinación de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables, identificando mejoras y creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud crítica, creativa y emprendedora. | TECI.1.A.1<br>TECI.1.A.2<br>TECI.1.A.4<br>TECI.1.A.5               |
|   | 1.3. Colaborar en tareas tecnológicas, escuchando el razonamiento de los demás, aportando al equipo a través del rol a signado y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas.  | TECI.1.A.1<br>TECI.1.A.4<br>TECI.1.A.5                             |
|   | 1.4. Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.   | TECI.1.A.3<br>TECI.1.A.6   |
|   | 1.5. Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas.  | TECI.1.A.3<br>TECI.1.A.6   |
| <p>2. Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.</p> <p>STEM2, STEM5, CD1, CD2, CPSAA1.1, CPSAA4, CC4, CE1.</p>  | 2.1. Determinar el ciclo de vida de un producto, planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño a la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua.  | TECI.1.A.1<br>TECI.1.A.2   |
|   | 2.2. Seleccionar los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos de calidad, basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera responsable y ética.                             | TECI.1.A.2<br>TECI.1.B.1<br>TECI.1.B.2                             |
|   | 2.3. Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios.  | TECI.1.A.3<br>TECI.1.B.2<br>TECI.1.B.3<br>TECI.1.C.1<br>TECI.1.D.1 |
| <p>3. Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo</p>   | 3.1. Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma herramientas digitales adecuadas.  | TECI.1.A.3<br>TECI.1.B.2<br>TECI.1.E.2<br>TECI.1.E.3<br>TECI.1.E.4 |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinarios, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.<br/>STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE3.</p>   | <p>3.2. Realizar la presentación de proyectos empleando</p>   | <p>TECI.1.A.3<br/>TECI.1.A.6</p>  |
| <p>4. Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.<br/>STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD5, CPSAA5, CE3.</p>                | <p>4.1. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos de transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión al desarrollo de montajes o simulaciones.</p>  | <p>TECI.1.B.1<br/>TECI.1.C.1</p>  |
|   | <p>4.2. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones.</p>  | <p>TECI.1.B.1<br/>TECI.1.B.3<br/>TECI.1.D.1</p>   |
| <p>5. Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.<br/>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3,</p> | <p>5.1. Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación informática, estructurados o no, y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como inteligencia artificial, internet de las cosas, big data, etc.</p> | <p>TECI.1.E.1<br/>TECI.1.E.2<br/>TECI.1.E.3<br/>TECI.1.E.4<br/>TECI.1.F.5</p>                               |
|   | <p>5.2. Automatizar, programar y evaluar movimientos de robots, mediante la modelización, la aplicación de algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas.</p>  | <p>TECI.1.C.1<br/>TECI.1.D.1<br/>TECI.1.E.1<br/>TECI.1.F.1<br/>TECI.1.F.2<br/>TECI.1.F.3<br/>TECI.1.F.4</p> |
|   | <p>5.3. Conocer y comprender conceptos básicos de programación textual, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir de un estado inicial y prediciendo su estado final tras la ejecución.</p>   | <p>TECI.1.C.1<br/>TECI.1.D.1<br/>TECI.1.E.1</p>   |
| <p>6. Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.<br/>STEM2, STEM5, CD1, CD2,</p>  | <p>6.1. Evaluar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia.</p>  | <p>TECI.1.F.1<br/>TECI.1.G.4</p>  |
|   | <p>6.2. Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con la</p>  | <p>TECI.1.G.1<br/>TECI.1.G.2<br/>TECI.1.G.3<br/>TECI.1.G.4</p>  |



|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| CD4, CPSAA2, CC4, CE1. | sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas. |  |
|------------------------|---|--|

## Tecnologías de la información y la comunicación 1º Bachillerato

| Competencias específicas  | Criterios de evaluación  | Saberes básicos |
|---|--|-----------------|
| 1. Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo. STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1. | 1.1. Analizar y valorar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual.  | TICO.1.A.1.     |
|   | 1.2. Explicar cómo se representa digitalmente la información en forma de secuencias binarias y describir los mecanismos de abstracción empleados.  | TICO.1.A.2.     |
| 2. Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales. CCL1, CP2, STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2.  | 2.1. Describir el funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componen, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto. | TICO.1.B1.      |
|   | 2.2. Configurar, utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.   | TICO.1.B2.      |
| 3. Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas, atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados. CCL1, CP2, STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1, CCEC4.1.   | 3.1. Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos.   | TICO.1.C.1.     |
|   | 3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.  | TICO.1.C.2.     |
|   | 3.3. Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.  | TICO.1.C.3.     |
|   | 3.4. Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL.   | TICO.1.C.4.     |

|   |  |             |
|---|--|-------------|
| <p>4. Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.<br/>CCL1, CP2, STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1.</p> | <p>4.1. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.</p>  | TICO.1.D.1. |
|   | <p>4.2. Buscar recursos digitales en Internet, entendiendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red.</p> | TICO.1.D.2. |
| <p>5. Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.<br/>STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1.</p>   | <p>5.1. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, analizar la estructura de programas sencillos y desarrollar pequeñas aplicaciones.</p>             | TICO.1.E.1. |
|   | <p>5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelvan.</p>                                       | TICO.1.E.2. |

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LAS MATERIAS

Para la evaluación del alumnado se pondrán en marcha diferentes instrumentos de calificación como pueden ser portfolios, rúbricas, cuaderno del profesor, dianas, pruebas orales o escritas, trabajos monográficos, proyectos y tareas diarias entre otras. Como norma general dichas pruebas tendrán una fecha de entrega; se podrán entregar con **máximo de una semana de retraso**. El retraso conlleva una bajada de nota acorde al retraso que se produzca. Dicha fecha máxima será improrrogable (siempre y cuando en un programa de refuerzo no se establezca lo contrario).

Cuando se haya programado una prueba oral o escrita, el alumnado podrá solicitar una nueva fecha de examen solo en caso de falta de asistencia por enfermedad o cita médica que tendrá que ser justificada convenientemente solo con justificante médico (cualquier otra justificación no será válida). El docente establecerá la nueva fecha en caso de que se justifique correctamente.

De forma general, el plagio en las diferentes tareas/trabajos/pruebas no estará permitido. La detección del plagio será sancionada de acuerdo con el plan de convivencia desde el reparto de notas entre las tareas entregadas hasta la invalidación y sanciones en caso de pruebas.

Dentro de las posibilidades del docente, se intentará publicar todas las tareas propuestas en clase en la plataforma Moodle. Algunas de ellas solo se podrán entregar a través de dicha plataforma. Así mismo, se intentará publicar las calificaciones de dichas tareas en dicha plataforma.

Como norma general y atendiendo a la normativa, todos los criterios de evaluación tienen el mismo peso específico para la nota final, por lo que estos se han repartido siguiendo este criterio en las diferentes situaciones de aprendizaje. En el caso de que un mismo criterio se aborde en más de una situación de aprendizaje, el valor de cada rúbrica para determinar la nota total de dicho criterio lo establecerá el docente de acuerdo con criterios pedagógicos como duración u objetivos de este.

Para determinar la consecución de cada criterio de evaluación, se ha determinado una rúbrica con 5 niveles de desempeño (indicadores de logro): Insuficiente bajo (<3), Insuficiente [3-5), suficiente-Bien [5-7), Notable (7-8) y Sobresaliente [9-10]. Con el fin de determinar la consecución de dichos criterios, utilizaremos distintos instrumentos de evaluación. Estas rúbricas aparecerán en el desarrollo de cada situación de aprendizaje.

Con los resultados las rúbricas que corresponde a cada situación de aprendizaje, se intentará facilitar una nota numérica por cada una de ellas solo a modo orientativo para alumnado. Para la recuperación de cada situación de aprendizaje no superada, se podrán presentar los trabajos no realizados o presentar de nuevo los realizados mejorándolos. Todo ello estará recogido en el programa de refuerzo que se pondrá en marcha.

Cada trimestre, en función de las situaciones de aprendizaje abordadas y sus correspondientes criterios de evaluación, se emitirá una calificación numérica comprendida entre 1 y 10 que corresponderá a la media de los criterios abordados. Dicha nota es solamente orientativa para el alumnado y las familias y servirá para poner en marcha programas de refuerzo si fueran necesarios.

Si al final de curso la media de todos los criterios de evaluación es igual o superior a 5, la calificación resultante será aprobado o superior según la media obtenida. Si la media es inferior a 5 se tendrá que asistir a la convocatoria extraordinaria de septiembre para superar los contenidos de las situaciones de aprendizaje no superadas durante el curso

(solo aplicable a 1º de Bachillerato). **En el caso de enseñanza de ESO y a tenor de las Instrucciones de 16 de diciembre de 2021, de la secretaria general de educación y formación profesional no habrá evaluación extraordinaria; esto implica que se decidirá la promoción o titulación del alumnado en la evaluación ordinaria, por lo que, cuando se detecte una evaluación no superada, se pondrá en marcha un programa de refuerzo con objeto de la consecución de los objetivos no adquiridos en dicho trimestre.**

En Educación Secundaria Obligatoria la evaluación del aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada según las distintas áreas y materias del currículo, cada una de las cuales contribuye a la consecución de los objetivos de la etapa. Por tanto, aquel alumnado que abandone la materia, independientemente de la altura del calendario escolar en la que se encuentre, no podrá alcanzar las capacidades generales y no podrá obtener una calificación positiva en la misma.

Para la convocatoria extraordinaria de septiembre, el alumnado que tenga que concurrir a ella recibirá un informe personalizado, en el que se indicarán los criterios de evaluación no superados durante el curso, se incluirán así mismo un conjunto de actividades teórico - prácticas relacionadas con los contenidos no superados y que el alumno debe realizar durante el verano. Para ser evaluado positivamente en la convocatoria extraordinaria de septiembre el alumnado tendrá que:

- Entregar las tareas prescritas en el informe individualizado realizadas y
- Obtener una calificación igual o superior a 5 en el examen teórico práctico que tendrá que realizar.

La nota de calificación final se obtendrá tras la trasposición de tareas y examen a las rubricas de las situaciones de aprendizaje no superadas.