PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA APLICADA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2020/2021

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23002449

Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

ASPECTOS GENERALES

A. Contextualización
B. Organización del departamento de coordinación didáctica
C. Justificación legal
D. Objetivos generales de la etapa
E. Presentación de la materia
F. Elementos transversales
G. Contribución a la adquisición de las competencias claves
H. Recomendaciones de metodología didáctica y estrategias metodológicas
I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación
J. Medidas de atención a la diversidad
K. Actividades complementarias y extraescolares
L. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES

TECNOLOGÍA APLICADA - 1º DE E.S.O.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
TECNOLOGÍA APLICADA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2020/2021

ASPECTOS GENERALES

A. Contextualización

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8.2 del Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «los centros docentes establecerán en su proyecto educativo los criterios generales para la elaboración de las programaciones didácticas de cada una de las materias y, en su caso, ámbitos que componen la etapa, los criterios para organizar y distribuir el tiempo escolar, así como los objetivos y programas de intervención en el tiempo extraescolar, los criterios y procedimientos de evaluación y promoción del alumnado, y las medidas de atención a la diversidad, o las medidas de carácter comunitario y de relación con el entorno, para mejorar el rendimiento académico del alumnado».

Asímismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5 de la Orden 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso del aprendizaje del alumnado, «a tales efectos, y en el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, y de conformidad con lo establecido en el artículo 7.2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, desarrollarán y complementarán, en su caso, el currículo en su proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.6 de la Orden 14 de julio, «los departamentos de coordinación didáctica elaborarán las programaciones correspondientes a los distintos cursos de las materias que tengan asignadas a partir de lo establecido en los Anexos I, II y III, mediante la concreción de los objetivos establecidos, la ordenación de los contenidos, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y calificación, y su vinculación con el resto de elementos del currículo, así como el establecimiento de la metodología didáctica».

B. Organización del departamento de coordinación didáctica

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

C. Justificación legal

- Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
¿ Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso del aprendizaje del alumnado.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 23002449
Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23002449

Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.

D. Objetivos generales de la etapa

Conforme a lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto 111/2016, de 14 de junio la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:
a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Además de los objetivos descritos en el apartado anterior, la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:
a) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
b) Conocer y apreciar los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

E. Presentación de la materia

La tecnología ha formado y forma parte esencial de la evolución del ser humano. Se entiende como la capacidad para responder a necesidades diversas mediante la construcción de una gran variedad de objetos, máquinas y herramientas, con vistas a modificar favorablemente el entorno y conseguir una mejora en la calidad de vida de las personas.
La materia de Tecnología Aplicada es una materia de libre configuración autonómica que se oferta en el primer curso de Educación Secundaria Obligatoria. El propósito de la misma es facilitar al alumnado un primer acercamiento formal al mundo tecnológico que le rodea, pasando de ser mero consumidor a convertirse en

partícipe de la tecnología. Permite adquirir una serie de habilidades que son y serán cada vez más importantes en su formación como ciudadanos del siglo XXI, relacionadas con la robótica, los sistemas de control y el pensamiento computacional entre otras, a través de la construcción y programación de robots sencillos. Todo ello con el compromiso de conseguir procesos tecnológicos acordes y respetuosos con el medio ambiente, a través del reciclado y reutilización de materiales, tratando de evitar que las crecientes necesidades de la sociedad provoquen el agotamiento o degradación de los recursos materiales y energéticos de nuestro planeta.

F. Elementos transversales

La materia tiene una fuerte vinculación con algunos de los elementos transversales del currículo. El trabajo en equipo, propio de la materia, promueve el respeto en la relaciones interpersonales, fomentando las habilidades básicas de escucha activa, empatía, debate y búsqueda del consenso. Todo ello proporciona un espacio idóneo para la educación de la vida en sociedad. A su vez, se muestra como una herramienta eficaz en la lucha contra los estereotipos de género, impulsando la igualdad real y efectiva entre hombres y mujeres.
El uso de las tecnologías de la información y la comunicación para buscar, producir, compartir, publicar información y desarrollar soluciones en la realización de proyectos, ofrece un escenario idóneo para trabajar la responsabilidad y la actitud crítica que reduzca los riesgos de un uso inadecuado de las mismas. Por último, la utilización de materiales en la construcción de soluciones para lograr un entorno más saludable permite trabajar la educación para un consumo más crítico y racional de los recursos disponibles, así como las repercusiones medioambientales de la actividad tecnológica.

G. Contribución a la adquisición de las competencias claves

Esta materia contribuye, mediante su desarrollo curricular, a la adquisición de las competencias clave a través de la realización de proyectos sencillos relacionados con el entorno del alumnado, conociendo y manipulando objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos. La creación de programas que solucionen problemas de forma secuencial, iterativa, organizada y estructurada facilita el desarrollo del pensamiento matemático y computacional, contribuyendo así a la adquisición de la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT).
El manejo de software para el tratamiento de la información, el uso de herramientas de simulación de procesos tecnológicos y la adquisición de destrezas con lenguajes específicos como el icónico o el gráfico, contribuyen a adquirir la competencia digital (CD).
La competencia para aprender a aprender (CAA) se trabaja con el desarrollo de estrategias de resolución de problemas tecnológicos, favoreciendo aquéllas que hacen reflexionar al alumnado sobre su proceso de aprendizaje. Esta manera de enfrentar los problemas tecnológicos, fomentando la autonomía y la creatividad, ofrece muchas oportunidades para el desarrollo de cualidades personales como la iniciativa, la autonomía y el aumento de la confianza en uno mismo y contribuye a la adquisición de la competencia sobre el sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP).
Incorporando y utilizando un vocabulario específico en el estudio, búsqueda y producción de documentación y exponiendo el trabajo desarrollado, se contribuye a la adquisición de la competencia en comunicación lingüística (CCL). La materia de Tecnología también colabora en la adquisición de la competencia en conciencia y expresiones culturales (CEC), valorando la importancia que adquieren los acabados y la estética, en función de los materiales elegidos y el tratamiento dado a los mismos. En este sentido, es importante destacar el conocimiento del patrimonio cultural andaluz, en concreto el patrimonio industrial de nuestra comunidad. Por otro lado, el conocimiento y respeto a las normas de uso y manejo de objetos, herramientas y materiales, así como el cuidado y respeto al medio ambiente, la participación responsable en el trabajo en equipo, con actitud activa y colaborativa evidencian su contribución a la adquisición de las competencias sociales y cívicas (CSC).
La relación con otras materias queda integrada mediante los contenidos que se desarrollan y en las actividades que se realizan. Por ejemplo, hay una estrecha relación con Geografía e Historia en el tratamiento de contenidos relacionados con la evolución y el desarrollo industrial y sus consecuencias en el medio ambiente. La elaboración de documentación de carácter técnico y su posterior exposición oral, presenta una clara relación con el área lingüística. Por último, la relación con las Matemáticas se pone de manifiesto en operaciones de medición o cálculo necesarias en el trabajo con materiales y en la elaboración de programas que permitan resolver problemas tecnológicos sencillos.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 23002449
Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23002449

Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

H. Recomendaciones de metodología didáctica y estrategias metodológicas

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 del Decreto 111/2016 de 14 de Junio y el artículo 4 de la Orden de 14 de julio de 2016, las recomendaciones de metodología didáctica para la Educación Secundaria Obligatoria son las siguientes:

1. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.

En el proyecto educativo del centro y en las programaciones didácticas se incluirán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave.

2. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

3. Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

4. Las líneas metodológicas de los centros docentes tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.

5. Las programaciones didácticas de las distintas materias de la Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

6. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

7. Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.

8. Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

9. Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.

10. Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

11. Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

Basándonos en las recomendaciones metodológicas anteriores, para la materia de Tecnología Aplicada se pueden tener en cuenta las siguientes estrategias metodológicas recogidas en la parte correspondiente del Anexo de la Orden de 14 de julio de 2016.

La participación activa del alumnado y el carácter práctico deben ser los ejes fundamentales en los que se base el trabajo en el aula. La metodología que mejor se adapta a esta materia es la de trabajo por proyectos, que parte de la selección y planteamiento de un problema o reto y culmina con alguna solución constructiva que lo solventa. En una primera fase, se reunirá y confeccionará la documentación necesaria para la definición del objeto o sistema técnico que resuelve el problema, poniendo en juego la creatividad, el ingenio y la motivación necesaria. Posteriormente, se abordará el proceso de fabricación, manejo de materiales y utilización de los recursos adecuados para la construcción y/o la programación del objeto o sistema tecnológico que resuelva dicho problema o reto. Se rechazará la simple copia de ideas, modelos o diseños y se potenciará el interés, la creatividad y la curiosidad por conocer e innovar. En el método de trabajo por proyectos se podrá plantear la división del mismo en pequeños retos que, integrados, den una solución final.

Además del trabajo por proyectos se potenciarán las actividades de análisis de soluciones tecnológicas y/o programas, el desarrollo de pequeñas experiencias o prácticas a través de las cuales podamos llegar a las soluciones idóneas.

Tanto los proyectos que se planteen como los objetos o sistemas que se analicen deberán pertenecer al entorno tecnológico cotidiano del alumnado.
Sería interesante acercar al alumnado al conocimiento del patrimonio cultural e industrial de nuestra comunidad como elemento adicional para diseñar las propuestas de problemas o retos que se planteen. Estas propuestas se desarrollarán potenciando el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación: elaborando documentos, publicando y compartiendo el trabajo realizado a través de espacios web (blogs, wikis, documentos colaborativos, etc.) y utilizando el software necesario para el análisis y desarrollo de programas y/o soluciones tecnológicas. Se hará especial hincapié cuando se aborde el bloque 3 de iniciación a la programación, mediante la realización de prácticas relacionadas con programación gráfica, los sistemas de control y la robótica, donde el alumnado pueda aplicar de forma inmediata lo aprendido.
El desarrollo de este currículo y su puesta en práctica implica la necesidad de trabajar de forma flexible, potenciar el uso del aula-taller y procurar los recursos necesarios y adecuados.

I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 13.1 de la Orden de 14 de julio de 2016, «la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa, integradora y diferenciada según las distintas materias del currículo».

Asímismo y de acuerdo con el artículo 14 de la Orden de 14 de julio de 2016, «los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las distintas materias son los criterios de evaluación y su concreción en los estándares de aprendizaje evaluables». Además para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación y promoción incluidos en el proyecto educativo del centro, así como los criterios de calificación incluidos en la presente programación didáctica.

De acuerdo con los dispuesto en el artículo 15 de la Orden de 14 de julio de 2016, «el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria y las competencias clave. A tal efecto, utilizará diferentes procedimientos, técnicas o instrumentos como pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado».

J. Medidas de atención a la diversidad

Los centros docentes desarrollarán las medidas, programas, planes o actuaciones para la atención a la diversidad establecidas en el Capítulo IV del Decreto 111/2016, de 14 de Junio, así como en el Capítulo IV de la Orden de 14 de julio de 2016 en el marco de la planificación de la Consejería competente en materia de educación.

K. Actividades complementarias y extraescolares

Las actividades extraescolares que se realicen, estarán relacionadas con las materias del currículo que se indican en el apartado correspondiente. Y serán:
¿ Visitas a empresas de la localidad, que se dedican a las actividades tecnológicas y técnicas, para contextualizar lo estudiado sobre materiales industriales, procesos de fabricación, montaje y reparación eléctricos y mecánicos, energías renovables y no renovables, etc.
¿ Visita a los espacios y talleres del centro dedicados a ciclos formativos, para que el alumnado conozca y valore las actividades que se realizan en relación con la materia estudiada, y que aprenden sus compañeros de cara a su salida profesional.
¿ En cuanto a la calificación de estas actividades, se valorarán y puntuarán como una nota de clase más, en la que se tendrá en cuenta: la atención, participación, interés y respeto a las personas y espacios visitados. Si se pasan cuestionarios, se calificarán con la misma valoración que los ejercicios de clase.

L. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 23002449
Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 23002449
Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

1. Con el objetivo de garantizar la objetividad de la evaluación de la práctica docente, los procedimientos, técnicas e instrumentos tendrán:
¿ Variedad, para poder contrastar datos de evaluación, obtenidos a través de distintos instrumentos.
¿ Concreción sobre lo que se pretende.
¿ Flexibilidad y versatilidad, aplicables en distintos contextos y situaciones.
¿ Participación, de todo el equipo docente.

2. Se empleará la triangulación para obtener información del proceso de enseñanza mediante
¿ Diversidad de fuentes (distintas personas, documentos y materiales).
¿ De métodos (pluralidad de instrumentos y técnicas)
¿ De evaluadores (atribuir a diferentes personas el proceso de recogida de información, para reducir la subjetividad)
¿ De tiempos (variedad de momentos).
¿ De espacios. Emplearemos para ello las siguientes técnicas:
Observación: directa (proceso de aprendizaje de los alumnos) e indirecta (análisis de contenido de la programación didáctica).
Entrevista: nos permitirá obtener información sobre la opinión, actitudes, problemas, motivaciones etc. de los alumnos y de sus familias. Su empleo adecuado exige sistematización: definición de sus objetivos, la delimitación de la información que se piensa obtener y el registro de los datos esenciales que se han obtenido.
Cuestionarios: complementan la información obtenida a través de la observación sistemática y entrevistas periódicas. Resulta de utilidad la evaluación que realizan los alumnos sobre algunos elementos de la programación: qué iniciativas metodológicas han sido más de su agrado, con qué formula de evaluación se sienten más cómodos, etc.
3. La evaluación del proceso de enseñanza tendrá un carácter formativo, orientado a facilitar la toma de decisiones para introducir las modificaciones oportunas que nos permitan la mejora del proceso de manera continua.
Los procedimientos para la evaluación, que harán posible el registro de los datos de la evaluación continua y sistemática viable Serán:
Listas de control: en las que se indicará si se han alcanzado o no cada uno de los aspectos evaluados.
Escalas de estimación: las más utilizadas serán las tablas de doble entrada que recogen los aspectos a evaluar y una escala para valorar su logro. Pueden tener indicadores cualitativos (siempre, frecuentemente, a veces, nunca), o con escala numérica.
4. Para ganar en sistematicidad y rigor llevaremos a cabo el seguimiento y valoración de nuestro trabajo respondiendo en cada unidad, a los siguientes indicadores de logro:
¿ Si los objetivos, contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje se adaptan a las características del grupo al que van dirigidos.
¿ Si funcionan las medidas para atender al alumnado, con mayor o menor ritmo de aprendizaje.
¿ Si se emplean materiales variados en cuanto a soporte (impreso, audiovisual, informático).
¿ Si emplea materiales ¿auténticos¿ para favorecer el desarrollo de las competencias clave y la transferencia de lo prendido, a su entorno al socio familiar y profesional.
¿ Si se estimula tanto el pensamiento lógico (vertical) como el pensamiento creativo (lateral).
¿ Si se fomenta, a través de su propia conducta y sus propuestas, la educación en valores.
¿ Si favorece la participación activa del alumno, para estimular la construcción de sus propios aprendizajes.
¿ Si enfrenta al alumno a la resolución de problemas complejos de la vida cotidiana que exigen aplicar de forma conjunta los conocimientos adquiridos.
¿ Si establece cauces de cooperación efectiva con las familias para el desarrollo de la educación en valores y en el establecimiento de pautas de lectura, estudio y esfuerzo en casa, condiciones para favorecer la iniciativa y autonomía personal.
¿ Si se proponen actividades que estimulen las distintas fases del proceso la construcción de los contenidos (conocimientos previos, presentación, desarrollo, profundización, síntesis).
¿ Si da respuesta a los distintos tipos de intereses, necesidades y capacidades de los alumnos.
¿ Si orienta las actividades al desarrollo de capacidades y competencias, teniendo en cuenta que los contenidos no son el eje exclusivo de las tareas de planificación, sino un elemento más del proceso.
¿ Si estimula la propia actividad constructiva del alumno, superando el énfasis en la actividad del profesor y su protagonismo.
5. Se velará el ajuste y calidad de esta programación a través de los siguientes indicadores:
a) ¿Se reconocen y respetan las disposiciones legales que fijan sus principios y elementos básicos?

b) ¿Se adecúan en la secuencia y distribución temporal de las unidades didácticas, los objetivos, contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables?
c) ¿Se evalúan los temas transversales?
d) ¿Son pertinentes las medidas de atención a la diversidad y las adaptaciones curriculares aplicadas?
e) ¿Se valoran las estrategias e instrumentos de evaluación de los aprendizajes del alumnado?
f) ¿Se consideran adecuados y pertinentes los criterios de calificación aplicados?
g) ¿Se evalúan los procedimientos, instrumentos de evaluación e indicadores de logro del proceso de enseñanza?
h) ¿Son idóneos los materiales y recursos didácticos utilizados?
i) ¿Son adecuadas las actividades extraescolares y complementarias programadas?
j) ¿Se detectan aspectos mejorables y se proponen los ajustes necesarios?

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23002449

Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

ELEMENTOS Y RELACIONES CURRICULARES

TECNOLOGÍA APLICADA - 1º DE E.S.O.

A. Elementos curriculares

1. Objetivos de materia

La enseñanza de esta materia en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

Código	Objetivos
1	Conocer y llevar a la práctica el proceso de trabajo propio de la Tecnología, empleándolo para la realización de los proyectos propuestos: establecer las fases de ejecución, seleccionar materiales según la idea proyectada, elegir las herramientas apropiadas, distribuir el trabajo de forma equitativa e igualitaria.
2	Elaborar e interpretar distintos documentos como respuesta a la comunicación de ideas y a la expresión del trabajo realizado, ampliando el vocabulario y los recursos gráficos, con términos y símbolos técnicos apropiados.
3	Valorar la importancia del reciclado y la utilización de estos materiales en la confección de los proyectos planteados, apreciando la necesidad de hacer compatibles los avances tecnológicos con la protección del medio ambiente y la vida de las personas.
4	Utilizar el método de trabajo por proyectos en la resolución de problemas, colaborando en equipo, asumiendo el reparto de tareas y responsabilidades, fomentando la igualdad, la convivencia y el respeto entre las personas.
5	Conocer y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para buscar, elaborar, compartir y publicar información referente a los proyectos desarrollados de manera crítica y responsable.
6	Desarrollar una actitud activa de curiosidad en la búsqueda de información tecnológica, propiciando la ampliación de vocabulario y la mejora de la expresión escrita y oral.
7	Elaborar programas, mediante entorno gráfico, para resolver problemas o retos sencillos.
8	Desarrollar soluciones técnicas a problemas sencillos, que puedan ser controladas mediante programas realizados en entorno gráfico.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23002449

Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Organización y planificación del proceso tecnológico.	
Nº Ítem	**Ítem**
1	Organización básica del aula-taller de tecnología: normas de organización y funcionamiento, seguridad e higiene.
2	Materiales de uso técnico: clasificación básica, reciclado y reutilización.
3	Herramientas y operaciones básicas con materiales: técnicas de uso, seguridad y control.
Bloque 2. Proyecto Técnico.	
Nº Ítem	**Ítem**
1	Fases del proceso tecnológico.
2	El proyecto técnico.
3	Elaboración de documentación técnica (bocetos, croquis, planos, memoria descriptiva, planificación del trabajo, presupuesto, guía de uso y reciclado, etc).
Bloque 3. Iniciación a la programación.	
Nº Ítem	**Ítem**
1	Programación gráfica mediante bloques de instrucciones.
2	Entorno de programación: menús y herramientas básicas.
3	Bloques y elementos de programación. Interacción entre objetos y usuario.
4	Aplicaciones prácticas.
Bloque 4. Iniciación a la robótica.	
Nº Ítem	**Ítem**
1	Elementos de un sistema automático sencillo.
2	Control básico de un sistema automático sencillo.
3	Elementos básicos de un robot.
4	Programas de control de robots básicos.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23002449

Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

B. Relaciones curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. Conocer y respetar las normas básicas de organización, funcionamiento, seguridad e higiene del aula-taller de Tecnología.

Objetivos

1. Conocer y llevar a la práctica el proceso de trabajo propio de la Tecnología, empleándolo para la realización de los proyectos propuestos: establecer las fases de ejecución, seleccionar materiales según la idea proyectada, elegir las herramientas apropiadas, distribuir el trabajo de forma equitativa e igualitaria.
6. Desarrollar una actitud activa de curiosidad en la búsqueda de información tecnológica, propiciando la ampliación de vocabulario y la mejora de la expresión escrita y oral.

Contenidos

Bloque 1. Organización y planificación del proceso tecnológico.

1.1. Organización básica del aula-taller de tecnología: normas de organización y funcionamiento, seguridad e higiene.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

TAP1. Reconoce y asume las normas de organización, funcionamiento y seguridad e higiene del aula-taller.
TAP2. Trabaja en el aula-taller respetando las normas de organización, funcionamiento y seguridad e higiene.
TAP3. Corrige los comportamientos, propios y de sus compañeros/as, que no respetan las normas de organización, funcionamiento y seguridad e higiene del aula-taller.

Criterio de evaluación: 1.2. Conocer las características básicas de los materiales que se pueden reciclar.

Contenidos

Bloque 1. Organización y planificación del proceso tecnológico.

1.2. Materiales de uso técnico: clasificación básica, reciclado y reutilización.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

TAP1. Reconoce y describe las características de los materiales reciclables y/o reutilizables en su entorno.
TAP2. Utiliza y clasifica los materiales reciclables y reutilizables según sus características.
TAP3. Conoce los beneficios medioambientales que entraña el uso de materiales reciclables y/o reutilizables.

Criterio de evaluación: 1.3. Realizar correctamente operaciones básicas de fabricación con materiales, seleccionando la herramienta adecuada.

Contenidos

Bloque 2. Proyecto Técnico.

2.1. Fases del proceso tecnológico.
2.2. El proyecto técnico.

Bloque 3. Iniciación a la programación.

3.4. Aplicaciones prácticas.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

TAP1. Conoce y aplica las operaciones de fabricación básicas, adecuadas a cada material.
TAP2. Selecciona las herramientas adecuadas para cada operación de fabricación.
TAP3. Maneja correctamente, con seguridad y control, las herramientas seleccionadas.

Criterio de evaluación: 1.4. Conocer y respetar las normas de utilización, seguridad y control de las herramientas y los recursos materiales en el aula-taller de Tecnología.

Objetivos

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 23002449
Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

2. Elaborar e interpretar distintos documentos como respuesta a la comunicación de ideas y a la expresión del trabajo realizado, ampliando el vocabulario y los recursos gráficos, con términos y símbolos técnicos apropiados.
5. Conocer y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para buscar, elaborar, compartir y publicar información referente a los proyectos desarrollados de manera crítica y responsable.
6. Desarrollar una actitud activa de curiosidad en la búsqueda de información tecnológica, propiciando la ampliación de vocabulario y la mejora de la expresión escrita y oral.

Contenidos

Bloque 1. Organización y planificación del proceso tecnológico.

1.3. Herramientas y operaciones básicas con materiales: técnicas de uso, seguridad y control.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

TAP1. Conoce y asume las normas de uso, seguridad y control de herramientas básicas y recursos materiales del aula-taller.
TAP2. Trabaja en el aula-taller aplicando las normas de uso, seguridad y control de las herramientas y recursos materiales.
TAP3. Corrige los comportamientos, propios y de sus compañeros/as, que no respetan las normas de uso, seguridad y control de las herramientas y recursos materiales en el aula-taller.

Criterio de evaluación: 2.1. Conocer y poner en práctica el proceso de trabajo propio de la Tecnología, empleándolo para la realización de los proyectos propuestos, estableciendo las fases de ejecución.

Objetivos

4. Utilizar el método de trabajo por proyectos en la resolución de problemas, colaborando en equipo, asumiendo el reparto de tareas y responsabilidades, fomentando la igualdad, la convivencia y el respeto entre las personas.
5. Conocer y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para buscar, elaborar, compartir y publicar información referente a los proyectos desarrollados de manera crítica y responsable.
6. Desarrollar una actitud activa de curiosidad en la búsqueda de información tecnológica, propiciando la ampliación de vocabulario y la mejora de la expresión escrita y oral.
8. Desarrollar soluciones técnicas a problemas sencillos, que puedan ser controladas mediante programas realizados en entorno gráfico.

Contenidos

Bloque 2. Proyecto Técnico.

2.1. Fases del proceso tecnológico.
2.2. El proyecto técnico.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

TAP1. Reconoce y desarrolla con corrección las distintas fases del proceso tecnológico para resolver los proyectos-construcción propuestos.

Criterio de evaluación: 2.2. Realizar las operaciones técnicas previstas en el plan de trabajo para la construcción de un objeto tecnológico, utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de aprovechamiento, cumplimiento de las normas de seguridad y respeto al medio ambiente, valorando las condiciones del entorno de trabajo.

Objetivos

4. Utilizar el método de trabajo por proyectos en la resolución de problemas, colaborando en equipo, asumiendo el reparto de tareas y responsabilidades, fomentando la igualdad, la convivencia y el respeto entre las personas.
5. Conocer y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para buscar, elaborar, compartir y publicar información referente a los proyectos desarrollados de manera crítica y responsable.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 23002449
Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

8. Desarrollar soluciones técnicas a problemas sencillos, que puedan ser controladas mediante programas realizados en entorno gráfico.

Contenidos

Bloque 1. Organización y planificación del proceso tecnológico.

1.3. Herramientas y operaciones básicas con materiales: técnicas de uso, seguridad y control.

Bloque 2. Proyecto Técnico.

2.3. Elaboración de documentación técnica (bocetos, croquis, planos, memoria descriptiva, planificación del trabajo, presupuesto, guía de uso y reciclado, etc).

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CSYC: Competencias sociales y cívicas
CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

TAP1. Desempeña con corrección y seguridad las operaciones técnicas previstas en el plan de trabajo.
TAP2. Aprovecha los recursos materiales y organizativos disponibles.
TAP3. Considera las repercusiones medioambientales que tienen las operaciones técnicas desarrolladas, en especial sobre su entorno.

Criterio de evaluación: 2.3. Participar activamente en las tareas de grupo y asumir voluntariamente las tareas de trabajo propias, sin ningún tipo de discriminación, manifestando interés hacia la asunción de responsabilidades dentro de un equipo.

Objetivos

1. Conocer y llevar a la práctica el proceso de trabajo propio de la Tecnología, empleándolo para la realización de los proyectos propuestos: establecer las fases de ejecución, seleccionar materiales según la idea proyectada, elegir las herramientas apropiadas, distribuir el trabajo de forma equitativa e igualitaria.
8. Desarrollar soluciones técnicas a problemas sencillos, que puedan ser controladas mediante programas realizados en entorno gráfico.

Contenidos

Bloque 2. Proyecto Técnico.

2.1. Fases del proceso tecnológico.
2.2. El proyecto técnico.

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender
CSYC: Competencias sociales y cívicas
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

TAP1. Contribuye al reparto equitativo de las tareas de trabajo en equipo.
TAP2. Asume las tareas propias del trabajo en equipo, con interés y responsabilidad.
TAP3. Dialoga y argumenta sobre las ideas propuestas por los componentes del equipo durante las fases del proceso tecnológico.

Criterio de evaluación: 2.4. Elaborar documentos que recopilen la información técnica del proyecto, en grupo o individual, para su posterior divulgación escrita y oral, empleando los recursos tecnológicos necesarios.

Contenidos

Bloque 2. Proyecto Técnico.

2.3. Elaboración de documentación técnica (bocetos, croquis, planos, memoria descriptiva, planificación del trabajo, presupuesto, guía de uso y reciclado, etc).

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital

Estándares

TAP1. Conoce los distintos documentos técnicos que se desarrollan en el proceso tecnológico, así como sus principales características.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 23002449
Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

Estándares

TAP2. Busca y organiza información de forma adecuada en distintos medios.
TAP3. Genera la documentación mediante el empleo de recursos TIC de diversa índole y/o mediante otros recursos tecnológicos.
TAP4. Divulga de forma oral, escrita o mediante recursos TIC los documentos elaborados.

Criterio de evaluación: 3.1. Conocer y manejar de forma básica un entorno de programación gráfico.

Objetivos

1. Conocer y llevar a la práctica el proceso de trabajo propio de la Tecnología, empleándolo para la realización de los proyectos propuestos: establecer las fases de ejecución, seleccionar materiales según la idea proyectada, elegir las herramientas apropiadas, distribuir el trabajo de forma equitativa e igualitaria.
6. Desarrollar una actitud activa de curiosidad en la búsqueda de información tecnológica, propiciando la ampliación de vocabulario y la mejora de la expresión escrita y oral.
7. Elaborar programas, mediante entorno gráfico, para resolver problemas o retos sencillos.

Contenidos

Bloque 3. Iniciación a la programación.

3.1. Programación gráfica mediante bloques de instrucciones.
3.2. Entorno de programación: menús y herramientas básicas.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital

Estándares

TAP1. Reconoce las diversas partes que componen el entorno de programación gráfico que utiliza.
TAP2. Desarrolla programas sencillos utilizando un entorno de programación gráfico.

Criterio de evaluación: 3.2. Adquirir las habilidades y conocimientos necesarios para elaborar programas que resuelvan problemas sencillos, utilizando la programación gráfica.

Contenidos

Bloque 3. Iniciación a la programación.

3.4. Aplicaciones prácticas.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender

Estándares

TAP1. Analiza problemas sencillos para comprender sus variables y desarrollar programas que los resuelvan.
TAP2. Conoce y aplica correctamente los principios básicos de la programación gráfica.
TAP3. Extrae conclusiones de sus errores y aciertos para mejorar sus programas.

Criterio de evaluación: 4.1. Identificar y conocer los elementos de los sistemas automáticos sencillos de uso cotidiano.

Contenidos

Bloque 4. Iniciación a la robótica.

4.1. Elementos de un sistema automático sencillo.
4.2. Control básico de un sistema automático sencillo.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

TAP1. Reconoce sistemas automáticos sencillos de su entorno cotidiano; describiendo sus características y aplicaciones.
TAP2. Reconoce las partes básicas de un sistema automático, describiendo su función y características principales.
TAP3. Analiza el funcionamiento de sistemas automáticos sencillos de su entorno cotidiano, diferenciando los tipos que hay.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 23002449
Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

Criterio de evaluación: 4.2. Diseñar y construir sistemas automáticos sencillos y/o robots básicos.

Contenidos

Bloque 4. Iniciación a la robótica.

4.2. Control básico de un sistema automático sencillo.
4.3. Elementos básicos de un robot.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

TAP1. Identifica y comprende la función que realizan las entradas y salidas de un sistema automático sencillo y/o robot básico.
TAP2. Distingue los diversos elementos que forman un robot básico: estructurales, sensores, actuadores y elementos de control.
TAP3. Representa y monta sistemas automáticos sencillos y/o robots básicos

Criterio de evaluación: 4.3. Elaborar programas gráficos para el control de sistemas automáticos básicos y/o robots básicos.

Contenidos

Bloque 4. Iniciación a la robótica.

4.4. Programas de control de robots básicos.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

TAP1. Conoce y maneja los programas gráficos que permiten el control de un sistema automático sencillo y/o robot básico.
TAP2. Diseña y elabora programas gráficos que controlan un sistema automático sencillo y/o robot básico.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 23002449
Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23002449

Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

C. Ponderaciones de los criterios

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
TAP1.1	Conocer y respetar las normas básicas de organización, funcionamiento, seguridad e higiene del aula-taller de Tecnología.	5,27
TAP1.2	Conocer las características básicas de los materiales que se pueden reciclar.	5,27
TAP1.3	Realizar correctamente operaciones básicas de fabricación con materiales, seleccionando la herramienta adecuada.	5,27
TAP1.4	Conocer y respetar las normas de utilización, seguridad y control de las herramientas y los recursos materiales en el aula-taller de Tecnología.	5,26
TAP2.1	Conocer y poner en práctica el proceso de trabajo propio de la Tecnología, empleándolo para la realización de los proyectos propuestos, estableciendo las fases de ejecución.	5,26
TAP2.2	Realizar las operaciones técnicas previstas en el plan de trabajo para la construcción de un objeto tecnológico, utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de aprovechamiento, cumplimiento de las normas de seguridad y respeto al medio ambiente, valorando las condiciones del entorno de trabajo.	10,53
TAP2.3	Participar activamente en las tareas de grupo y asumir voluntariamente las tareas de trabajo propias, sin ningún tipo de discriminación, manifestando interés hacia la asunción de responsabilidades dentro de un equipo.	21,05
TAP2.4	Elaborar documentos que recopilen la información técnica del proyecto, en grupo o individual, para su posterior divulgación escrita y oral, empleando los recursos tecnológicos necesarios.	15,79
TAP3.1	Conocer y manejar de forma básica un entorno de programación gráfico.	5,26
TAP3.2	Adquirir las habilidades y conocimientos necesarios para elaborar programas que resuelvan problemas sencillos, utilizando la programación gráfica.	5,26
TAP4.1	Identificar y conocer los elementos de los sistemas automáticos sencillos de uso cotidiano.	5,26
TAP4.2	Diseñar y construir sistemas automáticos sencillos y/o robots básicos.	5,26
TAP4.3	Elaborar programas gráficos para el control de sistemas automáticos básicos y/o robots básicos.	5,26

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	**Título**	**Temporización**
1	Primer contacto con la Tecnología. Definiciones	7 sesiones
Justificación		
Se trata de definir ciencia, técnica y Tecnología, y dar a conocer los productos de la Tecnología.		
Número	**Título**	**Temporización**
2	Herramientas de mano y máquinas.	9 sesiones
Justificación		
El alumnado conocerá el nombre y aspecto todas las herramientas para trabajar con los distintos materiales de uso técnico, sus características y las formas de uso y conservación.		
Número	**Título**	**Temporización**
3	Materiales de uso técnico. La madera y el metal	6 sesiones
Justificación		

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23002449

Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

Introducción a la ciencia de materiales:conocer el nombre y algunas características de los tipos de maderas y metales que usará en el proyecto técnico.		
Número	**Título**	**Temporización**
4	El proceso tecnológico	25 sesiones
Justificación		
Conocer las fases del proceso tecnológico y aplicarlas para solucionar problemas técnicos en el marco del proyecto construcción.		
Número	**Título**	**Temporización**
5	Iniciación a la programación.	7 sesiones
Justificación		
Se trata de conocer los elementos de un sistema de control y como programarlo, para solucionar un problema concreto.		
Número	**Título**	**Temporización**
6	Iniciación a la Robótica	7 Sesiones
Justificación		
El alumno conocerá ls partes y la programación del robot M.bot, realizando prácticas sencillas.		

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

La contribución de la Tecnología a la adquisición de las competencias clave se lleva a cabo identificando los contenidos, destrezas y actitudes que permitan conseguir en el alumnado un desarrollo personal y una adecuada inserción en la sociedad y en el mundo laboral. Se explicitan en: competencia en comunicación lingüística, competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, competencia digital, competencia en aprender a aprender, competencias sociales y cívicas, competencia en sentido de iniciativa y espíritu emprendedor y por último, conciencia y expresiones culturales.

Contribuye a la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología(CMCCT) mediante:
¿ El conocimiento y comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos,
¿ El desarrollo de habilidades para manipular objetos con precisión y seguridad.
¿ Con el uso instrumental de herramientas matemáticas de manera muy contextualizada, como son: medición y cálculo de magnitudes básicas, uso de escalas, lectura e interpretación de gráficos o la resolución de problemas basados en la aplicación de expresiones matemáticas referidas a principios y fenómenos físicos.

A la competencia digital(CD) colabora en la medida que el alumnado:
¿ Adquiera los conocimientos y destrezas básicas para ser capaz de transformar la información en conocimiento.
¿ Crear contenidos y comunicarlos en la red, actuando con responsabilidad y valores democráticos construyendo una identidad equilibrada emocionalmente.
¿ El uso de herramientas digitales para simular procesos tecnológicos y programar soluciones a problemas planteados, utilizando lenguajes específicos como el icónico o el gráfico, que posteriormente aplicará en ésta y en otras materias.

A la competencia de aprender a aprender (CAA), colabora:
¿ Mediante la búsqueda, investigación, análisis y selección de información útil para abordar un proyecto.
¿ Con el análisis de objetos o sistemas tecnológicos, desarrollando estrategias y actitudes necesarias para el aprendizaje autónomo.

La aportación a la competencia en sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE) se concreta en la propia metodología para abordar los problemas tecnológicos y se potencia al enfrentarse a ellos de manera autónoma y creativa.

La materia ayuda a adquirir las competencias sociales y cívicas (CCSC) mediante:
¿ El conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades.
¿ El análisis del progreso tecnológico y su influencia en los cambios económicos y de organización social que han

tenido lugar a lo largo de la historia.
¿ El proceso de resolución de problemas tecnológicos en el que el alumnado tiene múltiples ocasiones para expresar y discutir adecuadamente ideas y razonamientos, gestionar conflictos y tomar decisiones mediante el diálogo, el respeto y la tolerancia.

La materia, colabora al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística (CLL):
¿Incorporando vocabulario específico necesario en los procesos de búsqueda, análisis y selección de información.
¿ La lectura, interpretación y redacción de documentos técnicos.
¿ El uso de diferentes tipos de textos y sus estructuras formales.
¿ La difusión pública del trabajo desarrollado.
A la competencia en conciencia y expresiones culturales (CCEC), contribuye:
¿ Valorando la importancia que adquieren el acabado y la estética de los productos, en función de los materiales elegidos para su fabricación y el tratamiento dado a los mismos.
¿ Facilitando la difusión de nuestro patrimonio industrial.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 23002449
Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 23002449
Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

F. Metodología

De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 29.3 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «las programaciones didácticas de todas las materias y, en su caso, ámbitos incluirán las medidas actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral».

La metodología de la materia estará orientada a que se adquieran los conocimientos científicos y técnicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica, para aplicarlos al análisis de objetos tecnológicos cercanos, a su manipulación, a su transformación y a la emulación del proceso de resolución de problemas.

La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

¿ Motivación:

Al alumno hay que atraerle mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.

¿ Interacción omnidireccional en el aula:

o Profesor-alumno/a: el profesor, establecerá una ¿conversación¿ permanente con el alumnado, quien se ve interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.

o alumno/a-alumno/a: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción ¿entre pares¿ son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una excelente dinámica para desarrollar las competencias.

o alumno/ consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el alumno es consciente de su papel y lo adopta de manera activa.

¿ Equilibrio entre conocimientos y procedimientos:

El conocimiento se aprende con su uso, y con el conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo.

Por este motivo en esta programación se conjugará el trabajo de los conocimientos con la amplitud y rigor necesarios, con aspectos básicos para una actividad tecnológica como las herramientas o las habilidades y destrezas; entre ellas, la elaboración de documentos de texto, presentaciones electrónicas o producciones audiovisuales, usados para la presentación y documentación de proyectos o presentación de informes relacionados con contenidos de otros bloques.

La materia incluye contenidos para fomentar en el alumnado el uso competente de software, como: procesadores de texto, herramientas de presentaciones y hojas de cálculo. Estas herramientas informáticas se usarán conjuntamente con otros contenidos de la materia, para facilitar el aprendizaje. Por ejemplo, la utilización de la hoja de cálculo para la confección de presupuestos o para comprender la relación entre las diferentes magnitudes eléctricas, la utilización de un programa de presentaciones para la descripción de las propiedades de los materiales, el uso de un procesador de textos para la elaboración de parte de la documentación técnica de un proyecto, etc.

¿ Aprendizaje activo y colaborativo:

Se buscará la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales, para fomentar la implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Además la metodología activa se apoyará en el aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.

¿ Importancia del método de proyectos.

El proceso de resolución de problemas se llevará a cabo mediante el método de proyectos, que comprende: el planteamiento del problema (a partir de una necesidad) y la fijación de las condiciones que debe reunir el objeto o sistema técnico, la búsqueda de información necesaria para llevar a cabo el proyecto (usando entre otras, las TIC y la biblioteca escolar), fomentando así la lectura para el desarrollo de la comprensión lectora y de la expresión oral y escrita, a realización de diseños previos, desde el boceto hasta el croquis, para pasar de una idea global a otra más concreta con especificaciones técnicas que facilitarán la comunicación de la idea al grupo y su posterior construcción, la planificación para elaborar un plan de trabajo para la construcción de forma segura, aprovechando los recursos disponibles y distribuyendo responsabilidades, la construcción del objeto, la evaluación y autoevaluación del resultado y del proceso, y por último, la presentación de la solución.

¿Integración de las TIC

En el proceso de enseñanza-aprendizaje se incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así, se contemplan actividades interactivas así como trabajo basado en enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 23002449
Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

G. Materiales y recursos didácticos

Los recursos disponibles en el texto del alumno, están concebidos para facilitar la dinámica de aula, atender a la diversidad, trabajar las competencias, completar, ampliar o profundizar en los contenidos del curso y para evaluar. Son:
¿ Presentaciones: esquemas de contenido por unidad.
¿ Mapas conceptuales, uno por unidad.
¿ Simulaciones, interactividades, búsquedas en internet y actividades de respuesta cerrada.
¿ Animaciones en formato digital.
¿ Proyectos tecnológicos, para hacer en el aula de Tecnología, con vídeos de resolución del proyecto, en formato mp4.
¿ Enlaces a documentos, vídeos y páginas web en formato digital.
¿ Simulaciones con ordenador.
¿ Actividades interactivas con trazabilidad para facilitar el seguimiento.
¿ Adaptación curricular por unidad.
¿ Actividades de refuerzo y ampliación por unidad.
¿ Fichas de evaluación de competencias, estímulos y actividades.
El alumno, deberá tener como material propio:

Para el desarrollo del bloque de expresión gráfica y para la fase de diseño del proyecto, útiles e instrumentos de dibujo adecuados: regla graduada de 30 centímetros, escuadra y cartabón, goma de borrar, juego de lápices y transportador de ángulos.
Cuaderno propio para el trabajo de la asignatura.
El aula y el centro cuentan con:
¿ Proyector para soporte digital
¿ Libros, maquetas, material escolar.
¿ Material fungible de Mecánica, Electricidad y Carpintería.
¿ Máquinas y herramientas de mano y mesas de trabajo con tomas de corriente alterna.
¿ Armarios para el material fungible, para herramientas y para almacén de material elaborado por los alumnos.
¿ Ordenadores personales con acceso a internet en carritos de cada planta del edificia A.
¿ Biblioteca básica del aula y Biblioteca del centro.

H. Precisiones sobre la evaluación

Los instrumentos necesarios para llevar a cabo la evaluación se indican en cada unidad didáctica en términos de indicadores que están relacionados con los criterios de evaluación, los objetivos y los contenidos. Son los siguientes:
 Ejercicios orales y escritos.
 Pruebas orales y escritas.
 Memorias, informes, planificaciones, descripciones.
 Preguntas de clase.
 Dibujos.
 Prácticas de contenidos y trabajos de construcción.
 Cuaderno de Tecnología.
 Observaciones de actitudes y trabajo en el aula.

HOMOGENEIZACIÓN EN LA CONFECCIÓN Y CORRECCIÓN DE PRUEBAS ESCRITAS.
1.Tanto las pruebas escritas como la corrección de las mismas, serán lo más homogéneas posible, en todos los cursos del mismo nivel académico. Para ello:
¿ La ausencia justificada a un examen, permitirá, a criterio del profesor, o realizar el examen en otro momento o junto a otra prueba.
¿ En el examen se expondrá la puntuación de cada ejercicio. En caso que no incluyan puntuación, todas las preguntas tendrán el mismo valor.
¿ Para puntuar adecuadamente los ejercicios será necesario que tengan una exposición clara y razonada. No se valorará el resultado, aun cuando sea correcto, si no está correctamente razonado y desarrollado.
¿ Ortografía: Cada falta se penalizará con una décima; si tiene10 faltas o más,selerestará1punto,con excepción del alumnado inmigrante con lengua distinta a la nuestra.
¿ Los errores conceptuales y/o procedimentales graves, se calificarán con 0puntosenesapregunta.
¿ Los errores cometidos en un apartado, pero que no afecten a desarrollos posteriores (que no simplifiquen el problema) serán penalizados. De igual manera se penalizará la redacción incorrecta y el uso incorrecto de símbolos.

2. Para aprobar cada periodo de evaluación se debe cumplir que la media ponderada de la calificación obtenida mediante los instrumentos especificados en cada unidad, supere o sea igual a 5 puntos.

3.La calificación de cada alumno o alumna se obtendrá de la siguiente manera:
A. Por pruebas escritas de contenidos,(50-70% de la nota).
 Se llevarán a cabo de dos a tres por trimestre.
 La nota final del trimestre para este instrumento, será la media aritmética de las pruebas realizadas en cada trimestre.
La ponderación de las pruebas escritas variará dentro de los márgenes especificados, en función de la relevancia y magnitud de estos últimos, según el criterio consensuado del profesorado que imparte clases en el mismo nivel, y que consta en la programación
B. Por valoración general de la actitud(10% de la nota).
 Se refiere al comportamiento del alumno/a en clase: la atención, participación, colaboración, respeto a compañeros y al profesor, traer material de trabajo, hablar y escuchar cuando corresponde, así como leer y escribir con corrección y actitud de aprender.
 Del punto respecto de 10, que representa este porcentaje, se computarán:
o -0,20 puntos por acumular más de 3 faltas de asistencia o puntualidad.
o -0.20 puntos por incidencias negativas de actitud en clase.
o -0,5 puntos por parte de clase con o sin expulsión.
o +0.25 puntos por actitudes positivas (atención, colaboración, silencio, orden en las intervenciones, participación, etc.)
C. Por notas y ejercicios de clase o casa (20 % de la nota).
 Se consideran notas y ejercicios propuestos los realizados en casa o clase sobre la materia vista, los ejercicios valorados por el profesor con nota, las preguntas de clase sobre los contenidos vistos, la revisión del cuaderno del alumno/a, y la valoración de la lectura en clase.
 Los 2 puntos sobre 10, que representa este porcentaje, se conseguirán:
o Según el nº de ejercicios, notas de clase sobre contenidos y notas de lectura en clase, que sobre el total realice el alumno para cada unidad didáctica.
o Para la valoración de actividades en equipo, se detraerá de la nota, el mismo % que representen los días de trabajo a los que no asiste un alumno/a, sobre el total de días en los que se realicen dichos ejercicios en equipo, si son injustificadas.
La nota final del trimestre para este instrumento de evaluación, será la media de todas las U.D. trabajadas.
D. Por trabajos prácticos entre el (0‐25%) de la nota.
 Se consideran trabajos prácticos: las prácticas sobre los contenidos vistos, los proyectos técnicos de resolución de problemas, las láminas de dibujo, así como los trabajos de lectura y documentación.
La ponderación de los trabajos prácticos variará dentro de los márgenes especificados, en función de la relevancia y magnitud de estos últimos, según el criterio consensuado del profesorado que imparta clases en el mismo nivel, y que consta en la programación.
La calificación final de curso será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en los trimestres. Si el alumno/a no supera una nota mínima de 5 puntos, deberá presentarse a la recuperación en la convocatoria ordinaria de junio, de aquellos trimestres que no cumplan esta condición.

SECCIÓN BILINGÜE:
En la sección bilingüe, el 20% de la calificación de las pruebas escritas, corresponderá a preguntas con el enunciado en inglés que se valorarán de la misma forma que el resto.
Las preguntas serán de tipo test y/o indicar el nombre de algún objeto o completar huecos. En ningún caso se calificará la gramática de las respuestas, solo el conocimiento del vocabulario específico.

RECUPERACIÓN DE MATERIAS DEL CURSO, NO SUPERADAS.
Evaluación ordinaria :
El alumnado que no obtengan una calificación final mayor o igual a 5, como resultado de la media de cada evaluación, deberá realizar una prueba escrita en Junio, a la que tendrán que presentarse sólo con las evaluaciones que tengan suspensas.
La calificación obtenida de esta forma en los trimestres pendientes, sustituye a la calificación correspondiente a pruebas escritas del trimestre en cuestión, para obtener la media final.

Evaluación extraordinaria:
En el mes de septiembre, el proceso de recuperación se realizará a través de los siguientes instrumentos de evaluación:
a)Realizar una prueba escrita, a la que el alumnado suspenso tendrá que presentarse con la totalidad de la materia del curso, especificada en el informe de materias no superadas de junio, como primera condición

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 23002449
Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37

indispensable. Esta prueba escrita, se valorará con un 60% para obtener la nota final de la recuperación de Septiembre.
b) Entrega de la relación de actividades de cada unidad didáctica, que se especifica en el informe de materias no superadas de junio, como segunda condición indispensable. Esta relación de ejercicios se valorará con un 15% para obtener la nota final de la recuperación de Septiembre.
c) Valoración de actitud. La actitud en clase, se calificará con la media de las calificaciones obtenidos por el alumnado para este instrumento, durante todo el curso, valorada con 1 punto como máximo (10% para la nota final)
d) Valoración del trabajo del alumnado. El trabajo del alumnado, se calificará con la media de las notas obtenidas por el alumnado para este instrumento, durante todo el curso, valorada con 1,5 puntos como máximo (15% para la nota final). Esta nota, resume las calificaciones de ejercicios, notas de clase y procesos prácticos, obtenidas por el alumno, en la evaluación ordinaria de junio.
Para aprobar en esta convocatoria extraordinaria, el alumnado deberá obtener como mínimo, una calificación igual o superior a 5 puntos, como suma de las calificaciones ponderadas de los instrumentos de evaluación descritos

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 23002449
Fecha Generación: 26/11/2020 09:03:37