

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA APLICADA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2021/2022

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 2021/2022

ASPECTOS GENERALES

A. Contextualización

El IES Francisco Montoya está ubicado en el núcleo de Las Norias de Daza (El Ejido-Almería). La principal fuente de ingresos de la localidad procede de la agricultura, concretamente del cultivo intensivo bajo plástico. La escasez en mano de obra provocó, a partir del segundo lustro de los noventa, un fuerte flujo de inmigración procedente en gran escala del norte de África. Su censo actual se estima alrededor de los 10.000 habitantes, aunque la población de hecho supera los 12.000 habitantes, el 70% inmigrante, distribuyéndose en cuatro barrios y diez barriadas y arrabales diseminados en un radio de 5 km. Esta situación es muy determinante y compleja para la organización y la vida del centro.

La historia del IES Francisco Montoya comienza en septiembre de 1997, ocupando las instalaciones de un antiguo colegio. Las medidas pedagógicas de entonces iban dirigidas al desarrollo del currículo ordinario y a la atención de un reducido número de alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales. Sin embargo, a partir del 2001, se inició un cambio espectacular: el vertiginoso aumento del alumnado inmigrante como consecuencia del reagrupamiento familiar. Los trabajadores inmigrantes del campo y de la construcción fundamentalmente, que gozaban de cierta estabilidad laboral trajeron a sus familias al nuevo hogar. Este fenómeno desbordó las previsiones, los recursos y las medidas organizativas y pedagógicas existentes, lo que obligó a buscar soluciones para atender el fuerte incremento de la población escolar y su gran diversidad. Alumnado con desconocimiento de nuestro idioma, mayoritariamente carentes de experiencia escolar previa en sus países de origen, y a los que había que dar una respuesta educativa eficaz y adaptada a sus necesidades, sin perturbar ni ralentizar, al mismo tiempo, el proceso de enseñanza-aprendizaje del resto de compañeros y compañeras inmersos en el currículo común y ordinario correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria. Conseguir dicho objetivo era nuestro gran reto.

El mapa de la población escolar está variando entre las 8 y las 16 nacionalidades, siendo su evolución la siguiente: En 1997/1998: alumnado 162, inmigrantes 4; curso 2010/2011: 479 matriculados y 282 inmigrantes. En el curso 2010/2011 se han superaron los 500 alumnos y alumnas matriculados, con una tasa de alumnado inmigrante que supera el 60% de la población escolar, siendo la nacionalidad marroquí la más representativa con más del 50% de la población total. En los cursos 2012/2013 y 2013/2014 el número de alumnos y alumnas matriculadas ronda los 470, estando la tasa de inmigración en el 60%. El alumnado con necesidades de compensación educativa se cifra en el 34% del total matriculado. En los cursos posteriores se han superado los 500 alumnos y alumnas, disminuyendo el % de alumnado NEAE al 25% y manteniéndose el número de nacionalidades entre 12 y 14.

B. Organización del departamento de coordinación didáctica

El Departamento de Tecnología está formado por los siguientes profesores, cada uno de los cuales imparte las materias a los cursos y grupos que se indican:

- José Antonio Valencia Alejandro: Tecnología Aplicada 1º ESO (C y D), Tecnología I en 2º ESO (C, D, E); Tecnología II en 3º ESO (C) y Tecnología Industrial 1º Bachillerato de Ciencias.
- Mercedes Gómez Ruiz: Tecnología I en 2º ESO (A, B, F); Tecnología II en 3º ESO (A, B, D).
- Guillermo Rodríguez Fernández: Tecnología Aplicada 1º ESO (A y B).

Reuniones de Departamento:

El Departamento se reúne los lunes de 17:30 a 18:30 horas para tratar los siguientes temas:

- Evolución del alumnado y sus Pendientes del curso anterior.
- Revisión y seguimiento de la Programación.
- Organización del Taller. (Para ir adecuándolo para cuando haya un procedimiento COVID-19 que permita utilizarlo con el alumnado)
- Previsión de Compra de Materiales y Herramientas.
- Coordinación de los proyectos técnicos a realizar.
- Coordinación y puesta en común del profesorado a cerca de actividades a realizar con el alumnado.

- Organización de Actividades Extraescolares y Complementarias. (En el caso de las Actividades Extraescolares para ir preparando para cuando haya un procedimiento COVID-19 que permita su realización con el alumnado)
- Realización de Trabajos a demanda del ETCP.
- Realización de trabajos a demanda del TED.

Las reuniones del ETCP serán los lunes de 16:30 a 17:30.

Propuestas de mejora del curso pasado:

1. Formación en el manejo de MOODLE Centros al inicio del curso actual 2021/2022.
2. Trabajar los contenidos a partir de proyectos técnicos, realizando la memoria técnica correspondiente a los mismos. Proyectos que serán más o menos guiados atendiendo a las necesidades del alumnado y a las posibilidades que el protocolo COVID-19 del Centro permita.
3. Fomentar la exposición de contenidos por parte del alumnado mediante presentaciones, utilizando aplicaciones digitales.
4. Formación continua del profesorado del Departamento en relación a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, con especial interés los programas de simulación de sistemas tecnológicos bajo software libre.
5. Fomentar una mayor interdisciplinariedad entre los departamentos afines al de Tecnología.
6. Organización y optimización del taller, sus espacios y recursos materiales. Alicatar la pared que rodea la pila del taller. Taquillas para poder guardar los proyectos del alumnado y evitar posibles robos y/o deterioros de los mismos.

Perfeccionamiento del profesorado:

Se ha solicitado el proyecto STEAM de ¿Robótica aplicada al aula).

Desde el Departamento se hará un seguimiento de las ofertas de cursos relacionados con la materia durante el presente curso escolar que pueda interesar a los distintos miembros del mismo.

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 de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas.
- 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) Apreiciar 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.

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 participante 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. Atendiendo a la diversidad de intereses y motivaciones del alumnado, la organización curricular de esta materia ofrece un primer acercamiento formal al mundo de la tecnología, así como la posibilidad de conocer una orientación vocacional incipiente en el tránsito hacia períodos posteriores de formación. Los contenidos se estructuran en bloques y deben organizarse de forma flexible para adaptarlos a las necesidades y entornos del alumnado.

Por otro lado, la propia evolución tecnológica obliga a actualizar los contenidos constantemente, incorporando los avances más recientes e innovadores presentes en la sociedad.

F. Elementos transversales

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 presentan 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.

Esta 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 las relaciones interpersonales, fomentando las habilidades básicas de escucha activa, empatía, debate y búsqueda del consenso, lo que 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 aquellas 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 Tecnología Aplicada 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, y 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).

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 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 IV de la Instrucción 9/2020 de 15 de junio.

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.

Dadas las circunstancias que están acaeciendo y ateniéndonos a la normativa desarrollada para esta nueva situación, mantendremos en lo posible las recomendaciones citadas, pero destacamos que algunos aspectos son inviables a día de hoy.

Como principal herramienta para llevar a cabo esta nueva modalidad de enseñanza se contará con la plataforma MOODLE Centros.

2. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS:

Se trata de exponer una serie de pautas orientativas que guíen la actuación del profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por tanto, sin olvidar que cada momento requiere una actuación particular y concreta, y que existen diversas opciones para alcanzar los objetivos propuestos y adquirir las competencias básicas, la organización del proceso debe basarse en una serie de principios metodológicos tales como:

1. Actividad. Supone la búsqueda de estrategias para conseguir que el alumno sea sujeto agente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la aplicación de conocimientos para la solución de problemas y en el desarrollo de actividades psicomotrices.

2. Individualización. Se potencia la respuesta de la responsabilidad individual ante el trabajo mediante la asignación de tareas, funciones y tiempos, de acuerdo con las características de cada alumno/a consiguiendo de esta forma una creciente autonomía personal y la paulatina elaboración ordenada de los procesos de trabajo.

3. Socialización. Se trata de fomentar los valores de la importancia del trabajo en equipo a través de actividades en pequeños grupos. En ellos, se reparten funciones y responsabilidades para acometer propuestas de trabajo que desarrollen las capacidades de cooperación, tolerancia y solidaridad. En las actividades de grupo se propiciará el intercambio fluido de papeles entre alumnos y alumnas para evitar situaciones de discriminación sexista.

4. Creatividad. Significa la puesta en marcha de recursos personales de ingenio, indagación, invención y creación, ayudando a desarrollarlos en mayor medida y rehuendo de la simple copia de ideas, modelos o diseños, aplicando para ello conocimientos y destrezas adquiridos y potenciando el interés y la curiosidad por conocer.

5. Contextualización. Supone el esfuerzo por aplicar los contenidos de forma que se relacionen los mismos con el entorno más cercano al alumnado, consiguiéndose su mayor motivación y el mejor conocimiento del mundo tecnológico y de sus aplicaciones y consecuencias. Asimismo en la resolución de problemas, se fomenta la búsqueda de soluciones reales y factibles.

6. Evaluación del proceso educativo. La evaluación se concibe de una forma holística, es decir, analiza todos los aspectos del proceso educativo y permite la retroalimentación.

3. RECURSOS METODOLÓGICOS.

1. La exposición: Se trata de una disertación verbal sobre un determinado tema, con la que pretendemos relacionar una serie de conocimientos que expliquen el fundamento de una determinada teoría o el de un supuesto real. La exposición puede hacerse como clase magistral o como flash informativo. Puede ser utilizada por el profesor o por el alumnado a la hora de presentar los resultados de sus actividades.

2. La prelección y la repetición: La prelección informa a los alumnos sobre su propio proceso de aprendizaje mediante una estrategia colaborativa favoreciendo el aprendizaje significativo. Debe incorporarse en los momentos iniciales del aprendizaje. Formalmente puede consistir en una exposición, un comentario de un montaje audiovisual, un vídeo, etc.

La repetición recoge el proceso de enseñanza-aprendizaje con los siguientes objetivos:

- Consolidar los aprendizajes realizados.
- Priorizar los conceptos asimilados, jerarquizando las distintas ideas.

- Destacar aquellas ideas o conceptos que serán determinantes en posteriores aprendizajes.
 - Ayudar a reorganizar los conceptos aprendidos.
3. El debate. Este método está indicado como preámbulo o motivación sobre un tema concreto, ya que planteado debidamente, las intervenciones de los alumnos y alumnas nos reflejarán las ideas previas y el nivel de conocimiento que tienen sobre el mismo, así como el interés que puedan tener sobre él. Algo de gran interés a la hora de reconducir el tema con la metodología más correcta.
4. El estudio individual. Ninguna metodología puede ser rentabilizada sin un estudio individual. Como es lógico este estudio lleva consigo unas determinadas técnicas que es preciso fomentar, e incluso enseñar o mejorar, en conexión con otras áreas.
5. El trabajo cooperativo. Los elementos prácticos favorecedores del trabajo en grupo, pueden ser:
- Los grupos deben ser de tres o cuatro alumnos, lo cual facilita el diálogo y el aumento de la participación del alumnado.
 - La heterogeneidad de los integrantes de los grupos es un elemento favorecedor del aprendizaje; (enseñanza entre iguales).
 - Los trabajos encomendados deben ser concretos.
6. El análisis tecnológico. El conocimiento íntimo de la realidad tecnológica implica un acercamiento crítico a la realidad; así en el primer curso aparece el análisis puntual de objetos comunes, de herramientas, etc., para desarrollarse más a fondo en este segundo curso.
7. La investigación. Se realizan actividades de investigación sobre algún tema o máquina determinada, ya sean de tipo bibliográfico (consultando libros diversos), de tipo informático (consultando tanto enciclopedias digitales como páginas de internet) o del entorno (analizando hechos o situaciones concretas).
8. El proyecto técnico: diseño y construcción. Es la metodología principal en el área de tecnología, ya que en el conjunto del proyecto pueden ser conjugadas todas las metodologías señaladas y rentabilizadas al máximo si se emplean en el momento más propicio. El grado de maduración y la motivación serán determinantes en la extensión y dificultad real de cada proyecto acometido.

4. PRINCIPIOS DIDÁCTICOS DE LA MATERIA DE TECNOLOGÍA.

La materia contemplará los principios de carácter psicopedagógico que constituyen la referencia esencial para un planteamiento curricular coherente e integrador entre todas las materias de una etapa que debe reunir un carácter comprensivo a la vez que respetuoso con las diferencias individuales. Son los siguientes:

1. Nuestra actividad como profesores será considerada como mediadora y guía para el desarrollo de la actividad constructiva del alumno.
2. Partiremos del nivel de desarrollo del alumno, lo que significa considerar tanto sus capacidades como sus conocimientos previos.
3. Orientaremos nuestra acción a estimular en el alumno el desarrollo de competencias básicas. Promoveremos la adquisición de aprendizajes funcionales y significativos.
4. Buscaremos formas de adaptación en la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades del alumnado.
5. Impulsaremos un estilo de evaluación que sirva como punto de referencia a nuestra actuación pedagógica, que proporcione al alumno información sobre su proceso de aprendizaje (información continuada sobre el momento del mismo en que se encuentra) y permita la participación del alumno en el mismo a través de la autoevaluación y la coevaluación; clarificando los objetivos por conseguir, y propiciando la construcción de estrategias de aprendizaje que favorezcan la implicación del alumno, para que con su esfuerzo y dedicación al estudio alcancen los objetivos de esta etapa y desarrollen las competencias básicas.
6. Fomentaremos el desarrollo de la capacidad de socialización, de autonomía y de iniciativa.
7. Los contenidos de la materia se presentan organizados en conjuntos temáticos carácter analítico y disciplinar. No obstante, estos conjuntos se integrarán en el aula a través de unidades didácticas que favorecerán la materialización del principio de inter e intradisciplinariedad por medio de conjuntos de procedimientos tales como:
8. Indagación e investigación a través de hipótesis y conjeturas, observación y recogida de datos, organización y análisis de los datos, confrontación de las hipótesis, interpretación, conclusiones y comunicación de las mismas.
9. Tratamiento de la información gracias a la recogida y registro de datos, análisis crítico de las informaciones, la inferencia y el contraste, etc. Utilizando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
10. La acción metodológica se apoya en los siguientes principios:
 - a) Adquisición de los conocimientos técnicos y científicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica.
 - b) La aplicación de los conocimientos adquiridos al análisis de los objetos tecnológicos y posible manipulación y transformación.

c) La posibilidad de enfrentarse a procesos de resolución de problemas a través de una metodología de proyectos. Consiste en diseñar objetos u operadores tecnológicos partiendo de un problema que se quiere resolver, para pasar después a construir lo proyectado y evaluar posteriormente su validez. Es la metodología principal en el ámbito tecnológico, ya que en el conjunto del proyecto pueden ser conjugadas todas las metodologías señaladas y rentabilizadas al máximo si se emplean en el momento más propicio. El grado de maduración y la motivación serán determinantes en la extensión y dificultad real de cada proyecto acometido. Actitud abierta al trabajo en grupo. Debe existir un equilibrio en el binomio conocimiento-acción, de manera que el proceso de enseñanza-aprendizaje no se convierta en un mero activismo carente de conocimientos técnicos o en un enciclopedismo tecnológico que ignore lo que es la experimentación, la manipulación y la construcción.

c) La transmisión de la importancia social y cultural de los objetos inventados por el hombre como modificación de las condiciones de vida de las distintas sociedades históricas.

d) Las actividades procedimentales, no son en sí mismas el objetivo básico. El cultivo de destrezas pretende, en multitud de ocasiones, conseguir representaciones e interiorizar conceptos.

e) Se desarrollará la capacidad creadora en las experiencias de los trabajos de los alumnos. Para ello se protegerá la expresión individual, se estimulará la iniciativa y la espontaneidad. La concreción de los principios se plasmará en la búsqueda sistemática de la construcción de procedimientos del siguiente tipo:

- Definición de problemas que tratan de resolverse mediante la creación de un producto.
- Análisis de las condiciones y características básicas de un producto y su fabricación.
- Descripciones gráficas de productos.
- Planificación de tareas de construcción y recursos necesarios para un proyecto técnico.
- Introducción de la informática como herramienta de ayuda a la definición de proyectos.
- Lectura e interpretación de documentos técnicos sencillos compuestos de informaciones de distinta naturaleza: símbolos, esquemas, dibujos técnicos.

5. CONTRIBUCIÓN A PLANES Y PROGRAMAS:

A parte de los planes y proyectos que se desarrollan en el centro en los que el profesorado que imparte esta materia puede participar a título personal como: Plan de Orientación y acción tutorial (mediante cotutorías), Plan de Convivencia, Plan de Formación del Profesorado, o el aula de convivencia, se ha querido dirigir la asignatura como vehículo para participar en la mayor parte de los planes y proyectos del centro, de forma que los contenidos transversales trabajados en la materia, trasciendan el aula y hagan partícipe al resto de la comunidad educativa.

- Plan de igualdad: El alumnado realizará un trabajo, consistente en el diseño y realización de un cartel alusivo a la igualdad de género, en cualquiera de sus vertientes, para lo que utilizarán eslóganes que previamente han sido trabajados por el alumnado con el Dpto. de Inglés.

De estos carteles, los mejores realizados serán expuestos en un panel que se colocará en el centro para tal fin con motivo de la celebración del día 8 de Marzo, día internacional de la mujer y publicados en la página web del centro.

- Proyecto Escuela Espacio de Paz: El alumnado participará activamente en los trabajos y actividades que se propongan sobre temas relacionados con este proyecto educativo.

De acuerdo con la normativa en la que se enmarca esta programación didáctica, Decreto 111/2016, que literalmente expresa: "Las programaciones didácticas de las distintas materias 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".

Aparte de la lectura del libro de texto que se utilice como bibliografía de aula, se contribuirá a cada una de las propuestas de mejora desde la metodología adoptada en las distintas unidades didácticas y específicamente según se determina a continuación:

1. Elaboración de un plan de lectura, favoreciendo la inquietud por la investigación y búsqueda de información sobre temas/noticias relacionadas con los contenidos de la unidad dedicaremos los últimos 10 minutos de clase para la exposición, siempre que el alumnado lo solicite.

2. Invertir 10 minutos de lectura en cada clase, sobre textos relacionados con la materia específica:

- Lectura colectiva previa a la exposición de los contenidos por parte del profesor/a.
- Lectura individual para la realización de los ejercicios propuestos por la profesor/a, previamente a la exposición de los contenidos, cuya respuesta requerirá de la lectura comprensiva por parte del alumno/a.
- El alumnado leerá sus trabajos, ejercicios, etc., y en su caso expondrán el porqué de la solución adoptada.

3. Expresión escrita: mayor uso del cuaderno y la pizarra, evitando el abuso de fichas y fotocopias, así como dictados y producciones propias:

- Dictado de los ejercicios propuestos por el profesor/a.
- Corrección de los ejercicios con el grupo clase teniendo especial atención en la expresión escrita.
- Corrección del cuaderno y trabajos del alumno/a.
- Corrección de las pruebas de cada unidad.

4. Algunos artículos y libros de lectura recomendados para el alumnado de 1º, 2º y 3º ESO:

- Libro: El mundo de Mak. La ciencia para todos. Javier Fernández Panadero.
- Libro: La vuelta al mundo de un forro polar rojo. Wolfgang Korn.
- Artículo del periódico El Confidencial: Robótica: La ingeniera española que salvó su empresa familiar y ahora factura 30 M con robots. Plataformas móviles para procesos industriales.
- Artículo digital de la Universidad de Sevilla: Proyecto ¿Mujer En La Ingeniería¿.
- Etc.

No obstante, en las distintas unidades didácticas integradas, se concretan actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral.

Dadas las circunstancias que están acaeciendo y ateniéndonos a la normativa desarrollada para esta nueva situación, mantendremos en lo posible las recomendaciones citadas, pero destacamos que algunos aspectos son inviables a día de hoy.

Como principal herramienta para llevar a cabo esta nueva modalidad de enseñanza se contará con la plataforma MOODLE Centros, por lo que se utilizará como principal soporte para las clases online, priorizándose por este medio la entrega de materiales además de la propuesta y recepción de actividades.

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

Se tendrá en cuenta lo dispuesto en el artículo 20.2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de la Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora»; lo dispuesto en el artículo 20.1 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, «Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las materias de los bloques de asignaturas troncales y específicas, serán los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables»; y 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.

En el apartado correspondiente de esta programación se indica la ponderación de los criterios de calificación para la evaluación de las materias del departamento en 1º de la ESO:

Se asignarán los correspondientes criterios evaluables, según la actividad y el bloque de contenidos tratado en cada momento, a los diferentes instrumentos evaluables que se irán utilizando a lo largo del curso como son; controles (pruebas escritas), cuaderno de clase del alumnado, monográficos (trabajos de investigación), observación directa (trabajo diario) y realización de proyectos.

Cuaderno de Séneca:

Para la evaluación del alumnado, este curso vamos a continuar utilizando la aplicación Cuaderno del Profesor de la plataforma Séneca. Para ello se utilizarán las siguientes Categorías Evaluables, en consonancia con los instrumentos de evaluación descritos anteriormente.

La entrega de trabajos fuera de plazo, supondrá una penalización en la calificación máxima del mismo.

A la hora de la calificación de las distintas pruebas se tendrán en cuenta las faltas de ortografía que el alumnado pueda cometer en su expresión escrita. Para ello por cada falta de ortografía se les restará 0,1 puntos hasta un máximo de 1 punto. Si el alumnado corrige el error ortográfico mediante la realización de la tarea que le proponga el profesor/a, se le sumará lo restado.

Si en alguno de los trimestres no se llegara a utilizar alguno de los instrumentos referidos, se comprobará que los criterios evaluables en el bloque de contenidos correspondientes se encuentre en uno o más de los instrumentos de calificación restantes.

La nota final del curso en junio (evaluación final ordinaria), resultará de la media de los tres trimestres o de en

caso del uso del cuaderno de Séneca, la media ponderada obtenida en el mismo.

Para obtener una evaluación final positiva, la calificación final debe ser superior o igual a 5, así como la superación de las competencias clave y el alcance de los objetivos de etapa y de área.

Los criterios de recuperación para el alumnado del curso actual que no haya alcanzado los objetivos de área y desarrollado las competencias clave, durante el curso escolar serán los siguientes:

Al igual que la evaluación, la recuperación se realizará por criterios, pudiendo el alumno o alumna, que no hubiese superado alguno de los criterios de evaluación trabajados AL FINAL DE CADA EVALUACIÓN, recuperarla mediante una prueba escrita. La prueba escrita tendrá lugar al principio del siguiente trimestre, en las fechas que el profesor/a fije, o realizar una única prueba en junio con los trimestres pendientes.

En el caso de no superar la materia en junio, el alumno o alumna deberá entregar en SEPTIEMBRE una serie de actividades que el profesor o profesora consideren oportuno y que permitan alcanzar los objetivos marcados para el alumnado en dicha materia así como desarrollar las competencias clave; también deberá entregar los informes de las prácticas realizadas y/o las memorias de los proyectos técnicos que el profesor o profesora estime oportuno, así como la realización de una prueba escrita referida a los contenidos cuyos objetivos no sean alcanzados por el alumno/a, así como desarrollar las competencias clave correspondientes. Se irá a septiembre con los criterios de evaluación NO superados, referidos a los bloque de contenidos correspondientes.

Para considerar aprobado al alumno o alumna que entregue las actividades y los informes de las prácticas realizadas y/o las memorias de los proyectos técnicos en septiembre, además de tener la calidad suficiente, el alumno o alumna deberá defender dicho trabajo ante el profesor o profesora si se lo requiriera, quien le hará preguntas relacionadas con éste.

Se considerará recuperada la asignatura si el alumno/a obtiene una calificación mínima de un 5 en la prueba escrita y desarrolla adecuadamente las competencias clave, así como alcanza los objetivos pertinentes. La fecha de entrega del cuaderno se indicará en el propio cuaderno de actividades. La fecha de dicha prueba la indicará el profesor/a correspondiente.

Teniendo en cuenta las circunstancias tan especiales vividas el pasado curso por el COVID-19 y con vistas a posibles futuras situaciones de confinamiento, si se diese este caso y para el alumnado que no pudiera acceder a la MOODLE Centros, lugar de referencia para impartir las clases online y realizar la entrega de materiales además de la propuesta y recepción de actividades, se le entregará un cuadernillo con contenidos mínimos que debe conseguir para superar la materia.

J. Medidas de atención a la diversidad

En materia de atención a la diversidad, seguiremos la siguiente normativa sobre atención a la diversidad y su inclusión en las programaciones didácticas:

- Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas.

En el artículo 12 punto 4: Según lo dispuesto en el artículo 29.2.g) 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 en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria incluirán las medidas de atención a la diversidad.

En el artículo 21 Planificación de los programas de atención a la diversidad.

1. Se incluirán en las programaciones didácticas los programas de refuerzo de materias generales del bloque de asignaturas troncales en primer y cuarto curso, los programas de refuerzo del aprendizaje (que sustituyen a los PRANA, plan para el alumnado que no promociona de curso e incluye a alumnado que pueda precisar sin estar censado por NEAE y sin estar en alguno de los dos anteriores supuestos) y los programas de profundización (que serán de aplicación al alumnado de altas capacidades intelectuales, sustituyendo a los programas de enriquecimiento del currículo para altas capacidades intelectuales).

2. Los programas de atención a la diversidad se desarrollarán mediante actividades y tareas motivadoras que respondan a los intereses del alumnado en conexión con su entorno social y cultural.

3. Instrucciones de 8 de marzo de 2021 de la Dirección General de Atención a la Diversidad, Participación y Convivencia Escolar sobre el procedimiento para el registro y actualización de datos en el Módulo de Gestión de la Orientación del sistema de información Séneca.

¿ A la espera de los cambios para el curso 2021/2022 en el módulo de gestión e la Orientación según lo establecido en la Ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación, así como en la nueva normativa de currículum y atención a la diversidad de educación primaria, secundaria y bachillerato en Andalucía 1 , se incluye en el Anexo II las equivalencias entre las medidas educativas que actualmente constan en el módulo de gestión de la orientación y las nuevas medidas según esta nueva normativa de currículum y atención a la diversidad (en la que enumera cada medida nueva por NEAE).

¿ Corrección de errores de las Instrucciones de 8 de marzo de 2021 de la Dirección General de Atención a la Diversidad, Participación y Convivencia Escolar sobre el procedimiento para el registro y actualización de datos en el módulo de gestión de la orientación del Sistema de información Séneca.

En dicha corrección se indica en su anexo III que:

¿ Para aquel alumnado que actualmente conste en el censo como alumnado NEAE escolarizado en cualquiera de los cursos de la etapa de educación primaria y de educación secundaria obligatoria y tenga indicada la medida de Adaptación Curricular No Significativa (en adelante ACNS), el sistema con Fecha de 1 de septiembre de 2021 indicará Fecha de fin para esa medida por dejar de estar vigente la misma. En estos casos, con Fecha de 2 de septiembre de 2021 el sistema indicará como Fecha de inicio la medida Programa de refuerzo en el aprendizaje (NEAE) (lo indica con todas las medidas que cambian de nombre. A fecha de 29 de septiembre, dicho cambio no se ha producido, por lo que es imposible conocer qué apartados tendrá, ni se conoce la fecha en que se podrá realizar).

¿ Instrucciones de 13 de julio de 2021, de la Viceconsejería de educación y Deporte, relativas a la organización de los centros docentes y a la flexibilización curricular para el curso escolar 2021/2022.

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. Además se atenderá a las instrucciones del 8 de Marzo de 2017 por las que se actualiza el protocolo de detección, identificación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y organización de la respuesta educativa.

ADAPTACIONES CURRICULARES DE LA ASIGNATURA. (PROGRAMAS DE REFUERZO EN EL APRENDIZAJE)

1. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE):

En la normativa anteriormente citada, se indica, que para afrontar cualquier respuesta a alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), lo que incluye alumnado con NEE (necesidades educativas especiales), es necesario una evaluación psicopedagógica previa por parte del departamento de orientación y la coordinación de todo el equipo educativo.

Por otra parte, debido al especial carácter del centro, es posible la incorporación en cualquier momento, de alumnos/as extranjeros de nivel ATAL 0, es decir, sin conocimientos básicos de castellano. En estos casos, el diagnóstico se hace en el momento de la escolarización. El objetivo principal será la integración con el resto del alumnado, intentándose por tanto, en la medida de lo posible, la integración en los grupos de trabajo asignándole un compañero tutor que conozca el idioma nativo del alumno o alumna y le haga de intérprete en la interacción con el resto del grupo.

2. Adaptaciones curriculares no significativas (ACNS):

Desde nuestra programación se ha atendido a la diversidad que pueda requerir el alumnado, de manera que se adaptarán los elementos a sus características, concretamente destacamos las siguientes medidas ordinarias:

- Para los alumnos que muestran un ritmo de aprendizaje más lento, proponemos las siguientes actuaciones:
 - + Situar al alumno/a cerca del profesor/a y lejos de motivos de distracción.
 - + Las tareas de clase requerirán una supervisión frecuente.
 - + Incentivar que pida ayuda cuando tiene alguna duda.
 - + Demostrar nuestro interés por el alumno/a.
 - + Variación de recursos materiales con los que se presentan los contenidos. Trabajaremos actividades de refuerzo.
 - + Afianzar los contenidos básicos a través de actividades que cambien la forma inicial de presentación, para reforzar esos contenidos esenciales.
 - + Refuerzo y apoyo en técnicas de trabajo que utilicen herramientas de aprendizaje autónomo.
 - + Y otras que se irán concretando según la necesidad de este tipo de alumnado.
- Para aquellos alumnos que muestren un progreso rápido en sus aprendizajes. En este caso tomaremos las siguientes medidas:
 - + Sugerir actividades que les permitan profundizar en los conceptos o técnicas tratadas.
 - + Trabajaremos actividades de ampliación con los alumnos aventajados en distintas sesiones.
 - + Implicación con compañeros que han manifestado retardos en sus aprendizajes, contribuyendo así al desarrollo de la capacidad afectiva y cognitiva.
 - + Y otras que se irán concretando según la necesidad de este tipo de alumnado.

3. Se tendrá en cuenta las informaciones recogidas en la Evaluación Inicial en relación al alumnado que precise medidas de atención a la diversidad con objeto de conseguir el mayor progreso del mismo.

4. El alumnado que promocione de curso con la asignatura de Tecnología pendiente se le dedicará una especial atención por parte del departamento aplicándole el programa de refuerzo de los aprendizajes no adquiridos para conseguir la superación de la misma. De igual forma, al alumnado que no haya promocionado de curso se le aplicarán los planes específicos personalizados para el alumnado que no promocione de curso realizándole un seguimiento personalizado para la consecución de la promoción o titulación por méritos propios.

A tenor de la Instrucción 10/2020, de 15 de junio, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa relativa a las medidas educativas a adoptar en el inicio del curso 2020/2021 en los centros docentes andaluces que imparten enseñanzas de régimen general, en el punto decimoprimer, apartados 6 (Plan de actividades de refuerzo) y 7 (Plan de actividades de profundización), cabe destacar que se está incidiendo a través optativas y de libre configuración que el Centro ha dispuesto, así como a través de planes y proyectos que en el Centro se llevan a cabo (Aldea, Comunica, ...)

K. Actividades complementarias y extraescolares

1. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES:

Las actividades extraescolares propuestas para el presente curso serán las especificadas a continuación y estarán reguladas por la temporalización organizativa siguiente:

A- El profesorado del Departamento de Tecnología que imparta docencia al alumnado implicado en la actividad repartirá las autorizaciones con al menos cuatro semanas de antelación a la fecha en la que se haya confirmado la actividad.

B- El alumnado tendrá una semana de plazo para entregarlas al mismo profesorado que las repartió según las formas y los plazos que haya informado el profesorado en cuestión.

C- El profesorado responsable elaborará un listado con el alumnado que haya confirmado su participación y la trasladará al Jefe de Actividades Extraescolares, con al menos 15 días de antelación a la realización de la actividad formativa.

De igual forma elaborará un listado con el alumnado que no haya justificado debidamente su asistencia y la trasladará a la Educadora Social del centro para proceder a contactar con sus padres/madres con el objetivo último de que terminen participando en la actividad.

Las actividades extraescolares del Departamento de Tecnología para el curso 2021/2022 son:

Debido a la situación sanitaria actual por el COVID-19 inicialmente no se proponen desde el Departamento actividades extraescolares, dejando las puertas abiertas a una propuesta futura en el caso de que se dieran las circunstancias propicias para ello.

2. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.

Las actividades complementarias que desde el Departamento se pretenden realizar a lo largo del presente curso académico son:

- Actividades complementarias incluidas en el Plan de Compensación Educativa y del Proyecto Escuelas: Espacios de Paz, y el Plan de actuación medioambiental y que son las siguientes:
- 1º Trimestre: Día de los derechos humanos (10 de Diciembre).
- 2º Trimestre: Día mundial del agua (22 de Marzo).
- 3º Trimestre: Día mundial del Medio Ambiente (5 Junio).

Estas actividades han sido programadas en consonancia con el Manifiesto 2000 en el que se concretan los valores mínimos para un espacio de paz en el respeto a la vida, no a la violencia, compartir, escuchar, conservar la Naturaleza y la solidaridad.

- Las actividades englobadas en la actividad: Conoce tu entorno educativo, empresarial y laboral para una adecuada elección profesional que se incluye en el Proyecto de Orientación Profesional y de Formación para la inserción laboral y de Viajes y Visitas de interés Tecnológico y Social. Consisten en charlas, conferencias, exposiciones. Están pendientes de adjudicación. A lo largo del curso se va dedicar cada mes del mismo a una causa. Nuestro Departamento programará aquellas actividades que se crea conveniente para dar énfasis a las causas elegidas.

No obstante, debido a la situación sanitaria actual propiciada por el COVID-19, inicialmente no se puede garantizar la realización de estas actividades, teniendo que decidir su realización o no fechas antes del inicio de cada actividad en función de que se dieran las circunstancias sanitarias propicias para cada una de ellas.

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

INDICADORES DE LOGRO (Puntuación de 1 a 10):

1. PROGRAMACIÓN:

- Los objetivos didácticos se han formulado en función de los estándares de aprendizaje evaluables que concretan los criterios de evaluación.
- La selección y temporalización de contenidos y actividades ha sido ajustada.
- La programación ha facilitado la flexibilidad de las clases, para ajustarse a las necesidades e intereses de los alumnos lo más posible.
- Los criterios de evaluación y calificación han sido claros y conocidos por los alumnos, y han permitido hacer un seguimiento del progreso de estos.
- La programación se ha realizado en coordinación con el resto del profesorado.

2. DESARROLLO:

- Antes de iniciar una actividad, se ha hecho una introducción sobre el tema para motivar a los alumnos y saber sus conocimientos previos.
- Antes de iniciar una actividad, se ha expuesto y justificado el plan de trabajo (importancia, utilidad, etc.), y han sido informados sobre los criterios de evaluación.
- Los contenidos y actividades se han relacionado con los intereses de los alumnos, y se han construido sobre sus conocimientos previos.
- Se ha ofrecido a los alumnos un mapa conceptual del tema, para que siempre estén orientados en el proceso de aprendizaje.
- Las actividades propuestas han sido variadas en su tipología y tipo de agrupamiento, y han favorecido la adquisición de las competencias clave.
- La distribución del tiempo en el aula es adecuada.
- Se han utilizado recursos variados (audiovisuales, informáticos, etc.).
- Se han facilitado estrategias para comprobar que los alumnos entienden y que, en su caso, sepan pedir aclaraciones.
- Se han facilitado a los alumnos estrategias de aprendizaje: lectura comprensiva, cómo buscar información, cómo redactar y organizar un trabajo, etc.
- Se ha favorecido la elaboración conjunta de normas de funcionamiento en el aula.
- Las actividades grupales han sido suficientes y significativas.
- El ambiente de la clase ha sido adecuado y productivo.
- Se ha proporcionado al alumno información sobre su progreso.

- Se han proporcionado actividades alternativas cuando el objetivo no se ha alcanzado en primera instancia.
- Ha habido coordinación con otros profesores.
- + Se ha paliado la falta de disponibilidad del Taller de Tecnología por la situación COVID-19 con propuestas individuales en vez de grupales.
- + Se han integrado las TIC en el alumnado como un proceso habitual de acceso y desarrollo de las clases online.
- + Se ha colaborado con el Equipo de Transformación Digital Educativa (TDE).

3. EVALUACIÓN:

- Se ha realizado una evaluación inicial para ajustar la programación a la situación real de aprendizaje.
- Se han utilizado de manera sistemática distintos procedimientos e instrumentos de evaluación, que han permitido evaluar contenidos, procedimientos y actitudes.
- Los alumnos han contado con herramientas de autocorrección, autoevaluación y coevaluación.
- Se han proporcionado actividades y procedimientos para recuperar la materia, a alumnos con alguna evaluación suspensa, o con la materia pendiente del curso anterior, o en la evaluación final ordinaria.
- Los criterios de calificación propuestos han sido ajustados y rigurosos.
- Los padres han sido adecuadamente informados sobre el proceso de evaluación: criterios de calificación y promoción, etc.

ELEMENTOS Y RELACIONES CURRICULARES
TECNOLOGÍA APLICADA - 1º DE E.S.O.
A. Elementos curriculares
1. Objetivos de materia

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 y 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.

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. 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. 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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.
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.

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.

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

Estándares

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.**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.

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

C. Ponderaciones de los criterios

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
TAP.1	Conocer y respetar las normas básicas de organización, funcionamiento, seguridad e higiene del aula-taller de Tecnología.	8
TAP.2	Conocer las características básicas de los materiales que se pueden reciclar.	8
TAP.3	Realizar correctamente operaciones básicas de fabricación con materiales, seleccionando la herramienta adecuada.	8
TAP.4	Conocer y respetar las normas de utilización, seguridad y control de las herramientas y los recursos materiales en el aula-taller de Tecnología.	8
TAP.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.	8
TAP.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.	8
TAP.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.	8
TAP.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.	8
TAP.1	Conocer y manejar de forma básica un entorno de programación gráfico.	8
TAP.2	Adquirir las habilidades y conocimientos necesarios para elaborar programas que resuelvan problemas sencillos, utilizando la programación gráfica.	8
TAP.1	Identificar y conocer los elementos de los sistemas automáticos sencillos de uso cotidiano.	8
TAP.2	Diseñar y construir sistemas automáticos sencillos y/o robots básicos.	8
TAP.3	Elaborar programas gráficos para el control de sistemas automáticos básicos y/o robots básicos.	4

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL PROCESO TECNOLÓGICO	1er trimestre
Justificación		
Instrucción 9/2020, de 15 de junio		
Número	Título	Temporización
2	PROYECTO TÉCNICO	2º trimestre
Justificación		
Instrucción 9/2020, de 15 de junio		
Número	Título	Temporización
3	INICIACIÓN A LA PROGRAMACIÓN	2º trimestre
Justificación		

Instrucción 9/2020, de 15 de junio		
Número	Título	Temporización
4	INICIACIÓN A LA ROBÓTICA	3er trimestre
Justificación		
Instrucción 9/2020, de 15 de junio		

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

"LOS NIVELES INICIADO, MEDIO Y AVANZADO serán indicados según los siguientes aspectos:

- El grado de autonomía, diferenciando entre aquellas acciones que se realizan con el apoyo del docente o la ayuda de recursos concretos.
- La capacidad de abstracción y conceptualización que presenta el alumno o la alumna en el desarrollo de la acción propuesta.
- El nivel de creatividad, estableciendo diferencias entre las acciones que se llevan a cabo de manera creativa frente a las que se desarrollan de manera ajustada al modelo de partida.
- La capacidad para trasladar lo aprendido a distintos contextos.
- El grado de perfección del resultado obtenido.
- La motivación con la que se realiza la tarea."

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 actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral».

1. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS GENERALES:

Basándonos en las recomendaciones metodológicas anteriores, para la materia de Tecnología se pueden tener en cuenta las siguientes estrategias metodológicas recogidas en la parte correspondiente a la INSTRUCCIÓN 9/2020, de 15 de junio.

La metodología de trabajo en esta materia debe ser activa y participativa, que convierta al alumnado en protagonista de su aprendizaje, que utiliza preferentemente el trabajo por proyectos, en el que el alumnado, partiendo de un problema o reto, deberá investigar, pensar, diseñar, implementar y, en ocasiones, construir un objeto o sistema técnico que resuelva el problema o reto planteado. Es recomendable comenzar el trabajo con pequeños retos o prácticas para adquirir o reforzar conocimientos y destrezas de forma progresiva. El análisis de objetos o soluciones técnicas y la realización de trabajos de investigación sobre diversos aspectos significativos de los contenidos, usando las Tecnologías de la Información y la Comunicación, son estrategias que deben tener una especial relevancia en este curso. Se debe favorecer la realización de actividades teórico-prácticas que impliquen la aplicación directa de los conocimientos y destrezas adquiridos en ésta y otras materias.

Se considera de especial interés el desarrollo de actividades que impliquen investigación, análisis de información, elaboración y presentación pública de trabajos.

Tanto los problemas o retos que se planteen como las actividades que se propongan deben pertenecer al entorno tecnológico cotidiano del alumnado, potenciando de esta forma su interés y motivación. Se dará prioridad a aquellas actividades que tengan un marcado carácter interdisciplinar. Así mismo, las que se realicen pueden complementarse organizando visitas, fundamentalmente a lugares del ámbito industrial, facilitando el conocimiento y aprecio del patrimonio cultural, tecnológico e industrial de nuestra comunidad por parte del alumnado.

El desarrollo de este currículo y su puesta en práctica requiere hacer acopio de los recursos necesarios y adecuados y potenciar el trabajo en el aula-taller.

2. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS:

Se trata de exponer una serie de pautas orientativas que guíen la actuación del profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por tanto, sin olvidar que cada momento requiere una actuación particular y concreta, y que existen diversas opciones para alcanzar los objetivos propuestos y adquirir las competencias básicas, la organización del proceso debe basarse en una serie de principios metodológicos tales como:

- Actividad. Supone la búsqueda de estrategias para conseguir que el alumno sea sujeto agente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la aplicación de conocimientos para la solución de problemas y en el desarrollo de actividades psicomotrices.
- Individualización. Se potencia la respuesta de la responsabilidad individual ante el trabajo mediante la asignación de tareas, funciones y tiempos, de acuerdo con las características de cada alumno/a consiguiendo de esta forma una creciente autonomía personal y la paulatina elaboración ordenada de los procesos de trabajo.
- Socialización. Se trata de fomentar los valores de la importancia del trabajo en equipo a través de actividades en pequeños grupos. En ellos, se reparten funciones y responsabilidades para acometer propuestas de trabajo que desarrollen las capacidades de cooperación, tolerancia y solidaridad. En las actividades de grupo se propiciará el intercambio fluido de papeles entre alumnos y alumnas para evitar situaciones de discriminación sexista.
- Creatividad. Significa la puesta en marcha de recursos personales de ingenio, indagación, invención y creación, ayudando a desarrollarlos en mayor medida y rehuendo de la simple copia de ideas, modelos o diseños, aplicando para ello conocimientos y destrezas adquiridos y potenciando el interés y la curiosidad por conocer.
- Contextualización. Supone el esfuerzo por aplicar los contenidos de forma que se relacionen los mismos con el entorno más cercano al alumnado, consiguiéndose su mayor motivación y el mejor conocimiento del mundo tecnológico y de sus aplicaciones y consecuencias. Asimismo en la resolución de problemas, se fomenta la búsqueda de soluciones reales y factibles.
- Evaluación del proceso educativo. La evaluación se concibe de una forma holística, es decir, analiza todos los aspectos del proceso educativo y permite la retroalimentación.

3. RECURSOS METODOLÓGICOS.

- La exposición: Se trata de una disertación verbal sobre un determinado tema, con la que pretendemos relacionar una serie de conocimientos que expliquen el fundamento de una determinada teoría o el de un supuesto real. La exposición puede hacerse como clase magistral o como flash informativo. Puede ser utilizada por el profesor o por el alumnado a la hora de presentar los resultados de sus actividades.

- La prelección y la repetición: La prelección informa a los alumnos sobre su propio proceso de aprendizaje mediante una estrategia colaborativa favoreciendo el aprendizaje significativo. Debe incorporarse en los momentos iniciales del aprendizaje. Formalmente puede consistir en una exposición, un comentario de un montaje audiovisual, un vídeo, etc.

La repetición recoge el proceso de enseñanza-aprendizaje con los siguientes objetivos:

- Consolidar los aprendizajes realizados.
- Priorizar los conceptos asimilados, jerarquizando las distintas ideas.
- Destacar aquellas ideas o conceptos que serán determinantes en posteriores aprendizajes.
- Ayudar a reorganizar los conceptos aprendidos.

- El debate. Este método está indicado como preámbulo o motivación sobre un tema concreto, ya que planteado debidamente, las intervenciones de los alumnos y alumnas nos reflejarán las ideas previas y el nivel de conocimiento que tienen sobre el mismo, así como el interés que puedan tener sobre él. Algo de gran interés a la hora de reconducir el tema con la metodología más correcta.

- El estudio individual. Ninguna metodología puede ser rentabilizada sin un estudio individual. Como es lógico este estudio lleva consigo unas determinadas técnicas que es preciso fomentar, e incluso enseñar o mejorar, en conexión con otras áreas.

- El trabajo cooperativo. Los elementos prácticos favorecedores del trabajo en grupo, pueden ser:

- Los grupos deben ser de tres o cuatro alumnos, lo cual facilita el diálogo y el aumento de la participación del alumnado.
- La heterogeneidad de los integrantes de los grupos es un elemento favorecedor del aprendizaje; enseñanza entre iguales.
- Los trabajos encomendados deben ser concretos.

- El análisis tecnológico. El conocimiento íntimo de la realidad tecnológica implica un acercamiento crítico a la realidad; así en el primer curso aparece el análisis puntual de objetos comunes, de herramientas, etc., para desarrollarse más a fondo en este segundo curso.

- La investigación. Se realizan actividades de investigación sobre algún tema o máquina determinada, ya sean de tipo bibliográfico (consultando libros diversos), de tipo informático (consultando tanto enciclopedias digitales como páginas de internet) o del entorno (analizando hechos o situaciones concretas).

- El proyecto técnico: diseño y construcción. Es la metodología principal en el área de tecnología, ya que en el conjunto del proyecto pueden ser conjugadas todas las metodologías señaladas y rentabilizadas al máximo si se emplean en el momento más propicio. El grado de maduración y la motivación serán determinantes en la extensión y dificultad real de cada proyecto acometido.

4. PRINCIPIOS DIDÁCTICOS DE LA MATERIA DE TECNOLOGÍA.

La materia contemplará los principios de carácter psicopedagógico que constituyen la referencia esencial para un planteamiento curricular coherente e integrador entre todas las materias de una etapa que debe reunir un carácter comprensivo a la vez que respetuoso con las diferencias individuales. Son los siguientes:

- Nuestra actividad como profesorado será considerada como mediadora y guía para el desarrollo de la actividad constructiva del alumno.

- Partiremos del nivel de desarrollo del alumno, lo que significa considerar tanto sus capacidades como sus conocimientos previos.

- Orientaremos nuestra acción a estimular en el alumno el desarrollo de competencias básicas. Promoveremos la adquisición de aprendizajes funcionales y significativos.

- Buscaremos formas de adaptación en la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades del alumnado.

- Impulsaremos un estilo de evaluación que sirva como punto de referencia a nuestra actuación pedagógica, que proporcione al alumno información sobre su proceso de aprendizaje (información continuada sobre el momento del mismo en que se encuentra) y permita la participación del alumno en el mismo a través de la autoevaluación y la coevaluación; clarificando los objetivos por conseguir, y propiciando la construcción de estrategias de aprendizaje que favorezcan la implicación del alumno, para que con su esfuerzo y dedicación al estudio alcancen los objetivos de esta etapa y desarrollen las competencias básicas.

- Fomentaremos el desarrollo de la capacidad de socialización, de autonomía y de iniciativa.

- Los contenidos de la materia se presentan organizados en conjuntos temáticos carácter analítico y disciplinar. No obstante, estos conjuntos se integrarán en el aula a través de unidades didácticas que favorecerán la materialización del principio de inter e intradisciplinariedad por medio de conjuntos de procedimientos tales como:
 - Indagación e investigación a través de hipótesis y conjeturas, observación y recogida de datos, organización y análisis de los datos, confrontación de las hipótesis, interpretación, conclusiones y comunicación de las mismas.
 - Tratamiento de la información gracias a la recogida y registro de datos, análisis crítico de las informaciones, la inferencia y el contraste, etc. Utilizando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- La acción metodológica se apoya en los siguientes principios:
 - * Adquisición de los conocimientos técnicos y científicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica.
 - * La aplicación de los conocimientos adquiridos al análisis de los objetos tecnológicos y posible manipulación y transformación.
 - * La posibilidad de enfrentarse a procesos de resolución de problemas a través de una metodología de proyectos. Consiste en diseñar objetos u operadores tecnológicos partiendo de un problema que se quiere resolver, para pasar después a construir lo proyectado y evaluar posteriormente su validez. Es la metodología principal en el ámbito tecnológico, ya que en el conjunto del proyecto pueden ser conjugadas todas las metodologías señaladas y rentabilizadas al máximo si se emplean en el momento más propicio. El grado de maduración y la motivación serán determinantes en la extensión y dificultad real de cada proyecto acometido. Actitud abierta al trabajo en grupo. Debe existir un equilibrio en el binomio conocimiento-acción, de manera que el proceso de enseñanza-aprendizaje no se convierta en un mero activismo carente de conocimientos técnicos o en un enciclopedismo tecnológico que ignore lo que es la experimentación, la manipulación y la construcción.
 - * La transmisión de la importancia social y cultural de los objetos inventados por el hombre como modificación de las condiciones de vida de las distintas sociedades históricas.
 - * Las actividades procedimentales, no son en sí mismas el objetivo básico. El cultivo de destrezas pretende, en multitud de ocasiones, conseguir representaciones e interiorizar conceptos.
 - * Se desarrollará la capacidad creadora en las experiencias de los trabajos de los alumnos. Para ello se protegerá la expresión individual, se estimulará la iniciativa y la espontaneidad. La concreción de los principios se plasmará en la búsqueda sistemática de la construcción de procedimientos del siguiente tipo:
 - Definición de problemas que tratan de resolverse mediante la creación de un producto.
 - Análisis de las condiciones y características básicas de un producto y su fabricación.
 - Descripciones gráficas de productos.
 - Planificación de tareas de construcción y recursos necesarios para un proyecto técnico.
 - Introducción de la informática como herramienta de ayuda a la definición de proyectos.
 - Lectura e interpretación de documentos técnicos sencillos compuestos de informaciones de distinta naturaleza: símbolos, esquemas, dibujos técnicos.

G. Materiales y recursos didácticos

1. Agrupamientos y espacios:

1.1 Agrupamientos:

La selección de diferentes formas de agrupamientos se hará en función de los distintos tipos de actividades, contando con la posibilidad del uso de otros espacios del centro como el aula de informática y la biblioteca. Los tipos de agrupamiento que se contemplan son:

- Individual: permite atención a la diversidad en actividades de refuerzo/ampliación, desarrollo de la autonomía personal en el manejo de instrumentos, la realización de problemas y trabajos sobre lecturas recomendadas.
- En parejas: se usará la tutoría asimétrica uniendo a los que tienen un mejor nivel de competencia, con otros que no tienen ese nivel, fomentando así el compañerismo. Muy útil para ejercicios interactivos en internet.
- Pequeño grupo mixto (3-4 alumnos/as): se aplicará principalmente durante el desarrollo del ¿método de proyectos¿, durante el diseño y construcción de prototipos, fomentando el aprendizaje cooperativo.
- Gran grupo (clase): para actividades expositivas o debates realizadas por el alumnado.

1.2 Espacios:

En cuanto a la organización del espacio para el desarrollo de las unidades didácticas, el único espacio del que se dispondrá este curso académico será el aula de referencia de cada grupo, ya que por motivos de espacio (se están realizando en la actualidad obras de ampliación) no dispondremos durante todo el curso de aula-taller ni aula de informática para la realización de las actividades que así lo requieran.

Para tratar de que esta situación sea lo menos gravosa posible para el alumnado, y dada la importancia que tiene en la asignatura la realización de proyectos se intentará adaptar el aula a modo de ¿pequeño taller¿ para la

realización de proyectos que serán adaptados de forma que no sea necesario el uso de determinada maquinaria y herramientas que no pueden estar ni llevarse al aula.

2. Materiales y recursos:

Para conseguir un rendimiento óptimo, debemos aprovechar todos los medios didácticos a nuestra disposición. Aunque, sin lugar a dudas, la pizarra es el mejor de todos ellos, no debemos olvidar los libros de texto, cuaderno, biblioteca de aula, recortes de prensa, fotocopias y cuadernillos de ejercicios de refuerzo y ampliación de diversas editoriales. Los recursos que utilizaremos son:

2.1. Recursos bibliográficos:

Los materiales y recursos didácticos para el presente curso son los siguientes:

- Enlaces web.
- Libros y manuales de consulta.
- Unidades didácticas integradas (apuntes), facilitadas por el profesor, para completar y reforzar ciertos contenidos, así como fichas resumen.
- Fichas de prácticas, ejercicios, etc., que permitan profundizar en el dominio de los contenidos conceptuales abordados, así como el desarrollo de los contenidos procedimentales y actitudinales. También se aportará a los alumnos/as problemas resueltos de exámenes de años anteriores.

2.2. Recursos materiales:

- Emplearemos las herramientas y materiales técnicos disponibles en el aula-taller de Tecnología. Para la realización de proyectos se prestará especial atención al uso de materiales reciclados.
- Pizarra.
- Proyector o pizarra digital.

2.3. Recursos TIC:

Juega un papel fundamental el desarrollo de contenidos relacionados con las tecnologías de la información y comunicación, y es por eso que utilizaremos un gran número de recursos relacionados con el uso del ordenador, pizarra digital, proyector, dos ordenadores disponibles en el aula-taller, videos didácticos, páginas webs, etc.

- Aula de informática con 14 ordenadores. Éstos disponen de S.O Windows, conexión a Internet y demás software necesario.
- Blog del profesor/a: se subirá información sobre proyectos, guía de memoria técnica, prácticas, enlaces web, bibliografía de consulta, temas elaborados por el profesor, etc.
- Moodle Centros: este portfolio es un instrumento que combina las herramientas tecnológicas con el objeto de reunir trabajos que permitan el seguimiento y la evaluación del proceso de aprendizaje del alumno, su uso es muy útil para la comunicación alumno/a-profesor/a.
- Google Sites: el alumnado creará una web para cada proyecto a partir de esta aplicación web.
- Otras aplicaciones on-line (Plickers, Prezi, y las aplicaciones asociadas a cuenta Gmail: Google Drive, Google Docs, Blogger, y el propio Gmail) y aplicaciones de escritorio (Power Point, Windows Media Player, etc.).
- Softwares libres: Scrath, S4A, Open Office.
- Ordenadores (no operativos) destinados al montaje y desmontaje por parte del alumnado.
- Algunas webs de consulta: (estarán disponibles en Classroom y el Blog del profesor).
- Portaleso.
- Tutoriales de Scratch. Proyectos ejemplos. Bydsigno.
- Curso de Scratch. Videos en HD.
- Actividades cortas de programación. Eduteka.
- Retos cortos de programación. Eduteka.
- Cuaderno de trabajo para estudiantes de secundaria. Eduteka.
- Creando un videojuego paso a paso con Scratch desde cero. Programamos.es.
- Web de venta y descarga de tutoriales (Prometec).

H. Precisiones sobre la evaluación

Se utilizarán, al menos las siguientes herramientas:

- | | | |
|-----------------------|--------------------------------|----------|
| - Controles | Pruebas escritas | Mínimo 1 |
| - Proyecto técnico | proyecto técnico | Mínimo 1 |
| - Observación directa | Cuaderno de clase del alumnado | Mínimo 1 |
| - Informática | Exposiciones y/o Ofimática | Mínimo 1 |

Las ponderaciones de criterios para las diferentes herramientas se encuentran en su apartado correspondiente.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 04700478

Fecha Generación: 29/11/2021 10:47:09