

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

Centro educativo: IES ISABEL DE ESPAÑA

Estudio (nivel educativo): 2º ESO

Docentes responsables: Olga Gonzalo Bartolomé y M.^a Nancy Falero Bethencourt

Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje)

En el presente curso escolar, contamos con 4 grupos de 2º de la ESO.

2º ESO A Se trata de un grupo con 12 chicas y 14 chicos, el grupo es heterogéneo con dos repetidores, dos alumnos que no tienen nociones de español y van a clases de apoyo idiomático en mi hora, y aunque el nivel medio de la clase es bueno se trata de alumnos que interrumpen la clase con frecuencia. Demandan atención en el acto interrumpiendo el desarrollo de la clase. No están acostumbrados a estudiar tecnología y tienen un nivel bajo en la asignatura, faltándoles los conocimientos previos de electricidad y dibujo.

2º ESO B: Es un grupo de 26 alumnos muy habladores puesto que especialmente los niños se conocen desde hace años, juegan al fútbol y esa complicidad hace que en muchas ocasiones rompan el ritmo de la clase. Las niñas, en cambio, son más tranquilas y menos alborotadoras aunque están en minoría en la clase. Hay un alumno con AC de enriquecimiento en lengua, 1 TDH, 1 alumna con dislexia, 1 alumna ucraniana que no asiste al instituto porque su país le ofrece clases online, un alumno procedente de Honduras que tiene A.C. en Lengua Matemáticas e inglés, dos alumnos procedentes de África que no hablan el idioma y no asisten a las clases de tecnología porque están en apoyo idiomático, dos repetidores y una alumna absentista. Solo hay dos alumnas con la materia pendiente de 1º eso.

2º ESO C Se trata de un grupo con 12 chicas y 13 chicos, el grupo es heterogéneo con cinco repetidores, alumnos TDH, TDA con AC de acceso al currículo y de apoyo idiomático de AC. Los alumnos son bastante disruptivos, con algún problema disciplinario y con un nivel en general bastante bajo en las instrumentales básicas no sabiendo dividir y en algunos casos multiplicar. Tendremos que trabajar estas nociones básicas de matemáticas.

2º ESO D: es un grupo de 25 alumnos con un nivel general de conocimientos previos aceptable, pero un tanto ruidoso a la hora de trabajar. Suelen mostrar interés por superar las materias, aunque a veces sus juegos puedan entorpecer el proceso de aprendizaje. Hay 2 repetidores, 2 alumnos con AC en Matemáticas, nivel curricular 6º, 2 ALCAIN y un alumno con la materia pendiente de 1º Eso.

En general los cuatro grupos parten de una base muy baja en la materia de tecnología. Apenas vieron los contenidos mínimos que se tenían que haber trabajado en 1º pero parecen mostrar buena disposición hacia la materia.

En general, teniendo en cuenta sus características, nos planteamos conseguir una mayor autonomía y aprendizaje significativo del alumnado, para ello se plantean en las situaciones de aprendizaje actividades de razonamiento y de aplicación de lo aprendido graduando la dificultad de las mismas. Se planificarán proyectos sencillos para realizar en grupos heterogéneos en el aula-taller que permitan integrar los conocimientos del aula con un aprendizaje práctico y motivador. Aunque dichos proyectos sean aún guiados se debe fomentar la autonomía y creatividad de los alumnos. Se trabajará de forma colaborativa, utilizando los programas de diseño, simulación, cálculo presentación y

desarrollando de esta forma los conocimientos de digitalización necesarios en el mundo actual así como conocimientos para que establezcan un entorno digital seguro.

Justificación de la programación didáctica:

La materia de Tecnología y Digitalización se presenta, con la finalidad de contribuir a la formación del alumnado en lo relativo a la dimensión tecnológica de la cultura. El ser humano se caracteriza por su capacidad creativa e innovadora que se concreta en la creación de artefactos, máquinas y dispositivos diversos. Estos van desde elementos tecnológicos simples, como ruedas o palancas, hasta sistemas complejos que han sido desarrollados gracias a la progresiva incorporación del desarrollo científico al quehacer tecnológico, como equipos informáticos, robots, teléfonos inteligentes o satélites artificiales. Es importante que el alumnado asuma que la tecnología tiene muchos puntos en común con la ciencia, pero que mientras esta última tiene como finalidad la creación de conocimiento siguiendo el método científico, la tecnología utiliza conocimiento y técnicas para crear bienes y servicios siguiendo un método de trabajo propio: el método de proyectos. Todas estas creaciones permiten adaptarse al medio o modificarlo de acuerdo con sus necesidades, mejorando así sus condiciones y calidad de vida. Además, el desarrollo de las tecnologías digitales, y particularmente de internet, justifica la necesidad de destacar dentro de la materia, un espacio específico e integrado destinado al campo de la digitalización, que permiten el desarrollo de una ciudadanía activa, intercultural, plurilingüe, democrática, sostenible y comprometida.

Esta programación tiene como referente el siguiente marco legal:

- LEY ORGANICA 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE)
- 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.
- DECRETO 1105/2014, de 26 de diciembre por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias.
- ORDEN , de 31 de mayo de 2023 por la que se regulan la evaluación y la promoción del alumnado que cursa las etapas de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, y se establecen los requisitos para la obtención de los títulos correspondientes, en la Comunidad Autónoma de Canarias.
- REAL DECRETO 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

A. Orientaciones metodológicas:

Se plantearán una serie de situaciones de aprendizaje contextualizadas a la realidad del aula para asegurar una evaluación competencial en el alumnado. La materia de tecnología tiene un enfoque práctico y competencial. La metodología debe centrarse en el “saber hacer”, de tal forma que el alumnado siga los pasos del proceso tecnológico para construir ejemplos prácticos que resuelvan tareas o situaciones-problema relacionados con su entorno inmediato.

Dado el carácter competencial de la enseñanza de la tecnología que, por su propia definición, buscará proporcionar soluciones eficaces y sostenibles a los problemas que se planteen, hace necesario que las distintas situaciones de aprendizaje que se propongan a lo largo del curso, se planifiquen desde un punto de vista eminentemente práctico, tomando como punto de partida situaciones, problemas y

necesidades próximos a la realidad del alumnado, considerando para ello el patrimonio natural, social y cultural canario como un referente ineludible, a los que aplicando el método de proyectos, sean capaces de darles respuestas satisfactorias.

A.1. Modelos metodológicos:

En este curso se plantean los siguientes modelos de enseñanza: modelo deductivo (DEDU), enseñanza directa (EDIR), modelo expositivo (EXPO), modelo inductivo básico (IBAS) e investigación grupal (IGRU).

- El modelo deductivo (DEDU) se empleará en las actividades en las que el alumnado tenga que aplicar aprendizajes teóricos en situaciones prácticas, clasificar elementos siguiendo un criterio o una taxonomía establecida, aplicar leyes generales a situaciones concretas para analizarlas, en general, en aquellas situaciones en las que sea adecuado partir de lo general hacia lo particular.
- El modelo de enseñanza directa (EDIR) será empleado en las situaciones en las que el o la docente explique un procedimiento, dé instrucciones y ejemplifique procesos de trabajo que el alumnado deberá repetir de forma autónoma.
- El modelo expositivo (EXPO) se usará en aquellas situaciones en las que sea necesario proporcionar mucha información de forma ordenada y estructurada al gran grupo.
- El modelo inductivo básico (IBAS) se utilizará en las actividades en las que el alumnado tenga que inferir conceptos y generalizaciones a partir de la experiencia como al analizar y relacionar datos, conocer las características de elementos partiendo de casos concretos y, en general, en aquellas situaciones en las que sea adecuado partir de lo particular hacia lo general.
- El modelo de investigación grupal (IGRU) se desarrollará en actividades en grupos cooperativos. La aplicación de este modelo permite adquirir conocimientos para solucionar un problema o elaborar algún producto, de ahí que se emplee en la redacción de la documentación técnica de forma colaborativa. El profesorado planteará inicialmente el trabajo a realizar y el alumnado irá desarrollando progresivamente un papel más activo y autónomo.

El aprendizaje cooperativo está presente en todas las unidades de programación y el aprendizaje basado en proyectos (ABP) toma protagonismo en la forma en que el alumnado debe las situaciones problemáticas planteadas a través del proceso tecnológico

A.2. Agrupamientos:

Los agrupamientos serán variados en función de las distintas actividades planteadas. Se combinará el trabajo en gran grupo, en grupos cooperativos de 3 o 4 alumnos y alumnas, el trabajo por parejas y el trabajo individual.

- Gran grupo (GGRU) con un doble objetivo: en primer lugar, hacer llegar información a todo el grupo de alumnos y alumnas con la posibilidad de plantear dudas y de participar; y, en segundo lugar, permitir la puesta en común del trabajo realizado en determinadas actividades para cooperar en la corrección y plantear diferentes puntos de vista.
- Grupos heterogéneos (GHET) De esta forma, se pretende combinar e integrar, en los equipos, alumnado con distintos ritmos y estilos de aprendizaje, inteligencias, habilidades sociales y comunicativas, etc. para que puedan lograr entre todos y todas el objetivo planteado fomentando el aprendizaje entre iguales y la empatía.
- Trabajo por parejas (TPAR) en las actividades que supongan comprensión de textos y comparar respuestas, la experimentación y aprendizajes relacionados con resolución de problemas.
- Trabajo individual (TIND) para realizar actividades de lectura, consolidación de aprendizajes y de autoevaluación. Este agrupamiento permite personalizar el acceso y comprensión de la información disponible a través de la lectura, así como la consolidación de aprendizajes y la reflexión en los alumnos y alumnas. El trabajo individual se recomienda en aquellas situaciones de creación y de responder a cuestiones concretas.

A.3. Espacios:

Las actividades se pueden desarrollar en tres espacios diferentes: el aula, el aula de tecnología y el aula con recursos TIC.

- El aula, con disposición para trabajo en grupo, equipada con al menos un equipo informático y sistema de proyección. En su lugar se podría utilizar el aula de tecnología si reúne las condiciones adecuadas y siempre teniendo en cuenta la disponibilidad de los espacios.
- El aula de tecnología, equipada con sistema de proyección para las presentaciones de material audiovisual y de los proyectos por parte del alumnado.
- El aula con recursos TIC en la que se trabajará con distintas aplicaciones o programas informáticos de forma individual, en parejas o en grupo. Será necesario que esté dotada de un equipo informático con sistema de proyección.

A.4. Recursos:

Para el desarrollo de las unidades de programación será necesario contar con los siguientes recursos:

- Un equipo informático y sistema de proyección.
- Un aula de tecnología con dotación de herramientas, material fungible, mesas de trabajo y almacén para guardar materiales y trabajos de los alumnos y alumnas, para el desarrollo de los proyectos.

- Un aula con equipos informáticos y el software necesario para desarrollar las actividades que se propongan. En cuanto al número de dispositivos, será necesario contar con al menos un equipo o dispositivo por cada dos alumnos o alumnas, aunque se considera ideal disponer de un equipo por alumno o alumna para las actividades pertenecientes a El rincón de programar.
- El alumnado deberá disponer de cuaderno para completar las actividades que lo requieran. herramientas de dibujo (escuadra, cartabón y regla), útiles de escritura y calculadora.

A.5 Actividades complementarias y extraescolares:

Salida a Tirma

B. Atención a la diversidad:

La atención a la diversidad subyace en las decisiones tomadas para elaborar las distintas unidades de programación. De ahí que, las actividades que se plantean, las metodologías, los tipos de agrupamientos y los instrumentos de evaluación posibilitan atender a los diferentes perfiles del alumnado. Esto se traduce en actividades graduadas en dificultad, dinámicas de trabajo cooperativo, agrupamientos variados e instrumentos de evaluación diversos.

Por último, señalar que el trabajo en grupo será fundamental para dar respuesta a los diferentes estilos de aprendizaje. Por tanto, el perfil del alumnado será un criterio a tener en cuenta en la formación de los grupos de trabajo, fomentando en todo momento el aprendizaje entre iguales.

Asimismo, la atención individualizada en la medida de las posibilidades de el o la docente, así como, las actividades de refuerzo y/o recuperación permitirán la atención a la diversidad.

C. Evaluación:

Con el fin de identificar las dificultades y avances en el aprendizaje del alumnado y así permitir a el o la docente introducir aquellos cambios que permitan reconducir el proceso de aprendizaje, se planteará una evaluación de carácter formativo. Esto permitirá ir comprobando las producciones de los alumnos y las alumnas, realizadas tanto individualmente como en grupo, con el objetivo de proporcionar una retroalimentación durante todo el proceso.

El o la docente realizará la heteroevaluación para obtener información tanto del proceso seguido como de las producciones del alumnado. Para ello utilizará una variedad de instrumentos de evaluación; como herramientas de evaluación rúbricas, elaboradas a partir de los descriptores de las competencias y rúbricas proporcionadas por la Consejería de Educación, y listas de control; y como técnicas de evaluación el análisis de producciones y la observación sistemática.

La coevaluación se realizará en actividades de trabajo cooperativo y en las presentaciones de los proyectos realizados por el alumnado. La coevaluación constituye una herramienta que permite que los alumnos y las alumnas participen activamente en el proceso de mejora del aprendizaje de sus compañeros y compañeras al hacerse partícipe de su valoración y, al mismo tiempo, favorecer la reflexión sobre el propio

aprendizaje.

La autoevaluación contribuye a que el alumnado haga valoraciones personales sobre su progreso y las aplique para detectar y superar dificultades.

D. Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:

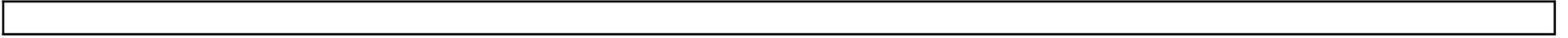
Como estrategia general para el refuerzo y la recuperación se dará la opción al alumnado de que complete y revise las tareas incorrectas, no realizadas o inacabadas durante el desarrollo de cada unidad de programación o en un momento posterior, contando con la ayuda del o la docente para su realización. Además, el o la docente podrá hacer uso de actividades concretas para el refuerzo y la recuperación en aquellos casos en los que considere conveniente para facilitar el progreso del alumnado. Con este fin, en cada una de las unidades de programación se proponen actividades para posibilitar la adquisición de los aprendizajes no alcanzados de los distintos criterios de evaluación tratados en las mismas.

Alumnado de no continuidad : con la tecnología pendiente de 1º ESO a ese alumnado se le pasará un cuadernillo de actividades que entregará antes de semana santa. En caso de no realizar correctamente las actividades propuestas en el cuadernillo realizará una prueba en el mes de mayo.

Alumnado de continuidad: con la tecnología pendiente de o 1º ESO se tendrá en cuenta su rendimiento progresivo a lo largo del curso y si supera las dos primeras evaluaciones. Se estará pendiente de si su actitud es positiva hacia la materia, si hace las tareas, si presenta los trabajos, cumple los plazos, aprueba controles, alcanza los objetivos previstos, conoce los contenidos mínimos y supera las competencias básicas. En caso de no aprobarlas, realizará un cuadernillo de actividades que se entregará antes de semana santa, tendrá todo un mes para su entrega y posteriormente realizará una prueba escrita las primeras semanas de mayo.

Concreción de los objetivos de etapa al curso:

La materia de Tecnología y Digitalización posee un carácter instrumental e interdisciplinar en el que se combinan conocimientos procedentes de varias disciplinas con una finalidad práctica, lo que favorece la consecución del Perfil de salida y la adquisición de los objetivos de la etapa. Con el desarrollo de esta materia se facilita el contexto para que el alumnado, que debe colaborar y cooperar (a) en la resolución conjunta de los problemas propuestos (b), superando estereotipos de género sexistas que supongan discriminación entre las personas (c), asuma de manera responsable sus derechos y sea tolerante con las opiniones ajenas, fortaleciendo además sus capacidades afectivas y de resolución pacífica de conflictos (d). En este sentido, cobra especial relevancia la comprensión y expresión eficaz (h), además de rigurosa, de la información en diferentes formatos y modalidades. Al mismo tiempo, el alumnado que cursa esta materia desarrolla su competencia para acceder a información procedente de distintas fuentes y seleccionarla con sentido crítico (e) y rigor científico (f), de forma que le permita adquirir los conocimientos necesarios para hallar las soluciones creativas (g) requeridas para resolver los problemas propuestos, así como para conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias (j) vinculados al desarrollo tecnológico sostenible y en la que toma especial relevancia las particularidades de un territorio fragmentado como el nuestro, además de la importancia del arte y la estética asociada a las construcciones (l). Finalmente, la dimensión técnica de esta materia supone el marco ideal para desarrollar la importancia del cuidado del bienestar emocional y del entorno (k), por cuanto todas las acciones deben llevarse a cabo siguiendo normas de seguridad adecuadas.



SA N.º 1

La electricidad que mueve el mundo

En esta SA el alumnado comprende el funcionamiento de la electricidad, su transporte y sus usos, mediante el proceso de resolución de problemas y las herramientas de diseño realizaremos prácticas y pequeños proyectos eléctricos

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
CE1	1.1 -1.3	CCL1, CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD4, CPSAA4, CE1	I: 1 – 2 – 4 -5 -6 – 8.1-9 II: 1 - 3-4 V:1-1,2-1.3-2	Análisis de producciones - Observación - Cuaderno del profesorado - Lista de control	- Rúbrica	- Fichas - Prácticas en crocodile - resolución de problemas - Pruebas competenciales
CE4	4.1	CCL1, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CC1, CE3, CCEC4	II:1-3-4-5	Análisis de producciones - Observación - Cuaderno del profesorado	Rubrica	-Memorias de las prácticas -presentación proyectos y prácticas
CE3	3.1	CCL5, STEM2, STEM3, STEM5, CD2, CD5, CPSAA3, CC1, CE3	I:1-3-4-5-6-9 II:1-5 V:1-2	- Análisis de producciones - Observación - Cuaderno del profesorado - Lista de control	- Rúbrica	- Prácticas en bitbloq. Instalación de los drivers de la placa. Almacenamiento de las prácticas
CE7	7.1-7.2	CCL1, CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CC2, CC4	II:1-3-4-5 V:1-2	Observación	Rúbrica	-Debate

Productos

- Fichas
- diseño de Prácticas
- presentaciones

Tipos de evaluación según el agente

- Heteroevaluación (HEEV)
- Autoevaluación (AUVE)

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
modelo deductivo (DEDU), modelo expositivo (EXPO), modelo inductivo básico (IBAS) e investigación grupal (IGRU).	- Gran grupo (GGRU) - T. indiv (TIND) - T. parejas (TPAR)	- Aula con recursos TIC (ATI) -Aula taller de tecnología.	- Ordenador y sistema de proyección - Componentes de las prácticas de electricidad. - crocodile

			<ul style="list-style-type: none"> - Multimedia (MUTI) - Recursos web (REWE) - Textuales (TEXT)
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
<p>- El desarrollo de estrategias de comprensión y expresión oral y escrita se abordará con la comprensión de textos escritos, en este caso, las guías y memorias de prácticas de prácticas.</p> <p>- El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, así como los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social, mediante la formación de parejas de trabajo paritarias en la medida de los posible.</p>			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
<p>Esta unidad de programación está vinculada con el eje de igualdad que plantea sensibilizar a las comunidades educativas sobre la importancia de la coeducación y la prevención de la violencia de género y se trabaja el desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. El trabajo de la coeducación está implícito en la organización de los grupos de trabajo de carácter heterogéneo y paritario en la medida de lo posible, formados con el fin de desarrollar un proyecto tecnológico para fomentar el protagonismo de la mujer en la fase de diseño de productos tecnológicos. Además se trabaja el plan digital del centro.</p> <p>Actividades complementarias y extraescolares Los aprendizajes que se trabajarán se vinculan con el Proyecto del “Isabel Innova” y se relaciona con el eje Igualdad y educación Afectivo Sexual y de Género. Lo trabajaremos en el trabajo en grupo, con el trato igualitario. Potenciando las STEM en las Chicas, sobre todo en las rama de las Ingenierías El trabajo de la coeducación está implícito en la organización de los grupos de trabajo de carácter heterogéneo y paritario en la medida de lo posible. En este tema en donde se ve como las difusiones de comunicaciones primitivas han evolucionado hasta las actuales redes sociales también se trabaja con el eje de salud y educación emocional, analizando las implicaciones que para nosotros tienen las redes: adicciones, autoestima, etc. se trabajará el eje de Salud y educación emocional.</p>			
Actividades complementarias y extraescolares			
No hay			
Periodo implementación	Desde la semana nº 1 hasta (20 de diciembre)	Nº de sesiones:	Trimestre: Primero
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:	Informática, Matemáticas, Física		
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 2

EI DISEÑO DE NUESTRO ROBOT

En esta SA el alumnado profundizará en las técnicas básicas de diseño, construcción de partes de un robot así como la programación del mismo haciendo uso del Kit zum core 2 advance o similar se nos propondrá la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar, Haciendo uso de programas de simulación para la programación del mismo y de diseño para el diseño de aquellos dispositivos que añadidos al kit nos ayuden a resolver el problema. Propiciando el desarrollo de estrategias relacionadas con la creatividad. investigación y resolución de problemas haciendo uso de aplicaciones de diseño, programación y simulación.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptoros operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
CE1	1.1, 1.2	CCL1, CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD4, CPSAA4, CE1	I:1,2,4,8,9 II: 1 - 3-4 V:1-1,2-1.3-2	Análisis de producciones - Observación - Cuaderno del profesorado - Lista de control	- Rúbrica	- Diseños - Prácticas de programación - resolución de problemas - Pruebas competenciales
CE2	2.1-2.2	CCL1, STEM1, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3	II:1-2-3-5	Análisis de producciones - Observación - Cuaderno del profesorado	Rubrica	-Memorias de las prácticas -Solución a un reto(programas) , proyecto robótica
CE4	4.1	CCL1, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CC1, CE3, CCEC4	II:4-5 IV: 4.2	Análisis de producciones - Observación	Rubrica	- Presentación Robot -Memorias de las prácticas
CE5	5.2-5.2-5.3	STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5, CE3	III:1-2-3 IV: 4.3-4.4	- Análisis de producciones - Observación - Cuaderno del profesorado - Lista de control	- Rúbrica	- Prácticas en bitbloq. Instalación de los drivers de la placa. Programas que solventan problemas

Productos

- proyecto
- Retos (problemas) diseño y programas de Prácticas
- presentaciones

Tipos de evaluación según el agente

- Heteroevaluación (HEEV)
- Autoevaluación (AUVE)

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
modelo deductivo (DEDU),	- Gran grupo (GGRU)	- Aula con recursos TIC	- Ordenador y sistema de

<p>modelo expositivo (EXPO), modelo inductivo básico (IBAS) e investigación grupal (IGRU).</p>		<p>- T. indiv (TIND) - T. parejas (TPAR)</p>	<p>(ATI) -Aula taller de tecnología.</p>	<p>proyección - Componentes de las prácticas de electricidad. - crocodilo - Multimedia (MUTI) - Recursos web (REWE) - Textuales (TEXT)</p>
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores				
<p>- El desarrollo de estrategias de comprensión y expresión oral y escrita se abordará con la comprensión de textos escritos, en este caso, las guías y memorias de prácticas de prácticas.</p> <p>- El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, así como los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social, mediante la formación de parejas de trabajo paritarias en la medida de los posible.</p>				
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS				
<p>Esta unidad de programación está vinculada con el eje de igualdad que plantea sensibilizar a las comunidades educativas sobre la importancia de la coeducación y la prevención de la violencia de género y se trabaja el desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. El trabajo de la coeducación está implícito en la organización de los grupos de trabajo de carácter heterogéneo y paritario en la medida de lo posible, formados con el fin de desarrollar un proyecto tecnológico para fomentar el protagonismo de la mujer en la fase de diseño de productos tecnológicos. Además se trabaja el plan digital del centro.</p> <p>Actividades complementarias y extraescolares Los aprendizajes que se trabajarán se vinculan con el Proyecto del “Isabel Innova” y se relaciona con el eje Igualdad y educación Afectivo Sexual y de Género. Lo trabajaremos en el trabajo en grupo, con el trato igualitario. Potenciando las STEM en las Chicas, sobre todo en las rama de las Ingenierías El trabajo de la coeducación está implícito en la organización de los grupos de trabajo de carácter heterogéneo y paritario en la medida de lo posible. En este tema en donde se ve como las difusiones de comunicaciones primitivas han evolucionado hasta las actuales redes sociales también se trabaja con el eje de salud y educación emocional, analizando las implicaciones que para nosotros tienen las redes: adicciones, autoestima, etc. se trabajará el eje de Salud y educación emocional.</p>				
Actividades complementarias y extraescolares				
No hay				
Periodo implementación		Desde la semana nº enero hasta (20 de diciembre)	Nº de sesiones:	Trimestre: Primero
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:		Informática, Matemáticas, Física		
Valoración del Ajuste	Desarrollo			
	Propuestas de Mejora			

SA N.º 3

ESTRUCTURAS Y MECANISMOS

En esta SA el alumnado aprenderá y profundizará en las características propias que configuran las tipologías de estructuras y los distintos tipos de esfuerzos a los que pueden estar sometidas. El alumnado realizará una investigación de las estructuras de su entorno, describirá las características de las estructuras e identificará, sobre un prototipo, los esfuerzos a los que están sometidos los distintos elementos de una estructura, siguiendo las etapas del proceso tecnológico, favoreciendo la igualdad de oportunidades entre compañeros/as. También conocerá los operadores mecánicos presentes en las máquinas para que comprenda su funcionamiento y la relación existente entre los elementos que las integran.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
CE2	2.1, 2.2	CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CE1, CE3	I: 4,5	Análisis de producciones - Observación - Cuaderno del profesorado - Lista de control	- Rúbrica	- Fichas - resolución de problemas - Pruebas competenciales
CE3	3.1	STEM2, STEM3, STEM5, CD2, CD5, CPSAA3, CC1, CE3	I: 4,5	Análisis de producciones - Observación - Cuaderno del profesorado	- Rúbrica	- resolución de problemas - Pruebas competenciales
CE7	7.1-7.2	CCL1, CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CC2, CC4	II:1-3-4-5 V:1-2	Observación	Rúbrica	-Debate

Productos

- Resolución de problemas
- Pruebas escritas
- presentaciones

Tipos de evaluación según el agente

- Heteroevaluación (HEEV)
- Autoevaluación (AUVE)

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
modelo deductivo (DEDU), modelo expositivo (EXPO), modelo inductivo básico (IBAS) e investigación grupal (IGRU).	- Gran grupo (GGRU) - T. indiv (TIND) - T. parejas (TPAR)	- Aula con recursos TIC (ATI) -Aula taller de tecnología.	- Ordenador y sistema de proyección - Programas de de simulación - Recursos web (REWE) - Textuales (TEXT)

Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores

- El desarrollo de estrategias de comprensión y expresión oral y escrita se abordará con la comprensión de textos escritos, en este caso, los enunciados de los problemas.
- El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, así como los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social, mediante la formación de parejas de trabajo paritarias en la medida de lo posible.

Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

Esta unidad de programación está vinculada con el eje de igualdad que plantea sensibilizar a las comunidades educativas sobre la importancia de la coeducación y la prevención de la violencia de género y se trabaja el desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. El trabajo de la coeducación está implícito en la organización de los grupos de trabajo de carácter heterogéneo y paritario en la medida de lo posible, formados con el fin de desarrollar un proyecto tecnológico para fomentar el protagonismo de la mujer en la fase de diseño de productos tecnológicos. Además se trabaja el plan digital del centro.

Actividades complementarias y extraescolares Los aprendizajes que se trabajarán se vinculan con el Proyecto del “Isabel Innova” y se relaciona con el eje Igualdad y educación Afectivo Sexual y de Género. Lo trabajaremos en el trabajo en grupo, con el trato igualitario. Potenciando las STEM en las Chicas, sobre todo en las ramas de las Ingenierías El trabajo de la coeducación está implícito en la organización de los grupos de trabajo de carácter heterogéneo y paritario en la medida de lo posible. En este tema en donde se ve como las difusiones de comunicaciones primitivas han evolucionado hasta las actuales redes sociales también se trabaja con el eje de salud y educación emocional, analizando las implicaciones que para nosotros tienen las redes: adicciones, autoestima, etc. se trabajará el eje de Salud y educación emocional.

Actividades complementarias y extraescolares

No hay

Periodo implementación	Desde la semana nº 1 hasta (20 de diciembre)	Nº de sesiones:	Trimestre: Primero
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:	Informática, Matemáticas, Física		
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 4
ENTORNO DIGITAL

En esta unidad el alumnado aprenderá a identificar los elementos del *hardware* y del *software* presentes en los dispositivos de su entorno digital de aprendizaje para utilizarlos de manera eficiente y segura, adoptando las medidas preventivas necesarias, con el fin de identificar y abordar la resolución de problemas técnicos sencillos. Además, debe ser capaz de utilizar herramientas de búsqueda de información, edición y creación de contenidos y de difundirlos en plataformas adecuadas, aplicando estrategias de organización de la información y adoptando las medidas pertinentes de protección de datos y de información para garantizar el derecho a la propiedad intelectual y el bienestar emocional y digital.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
CE6	6.1,6.2, 6.3	CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5	IV: 1, 2, 3,5, 6	Análisis de producciones - Observación - Cuaderno del profesorado	- Rúbrica	Memorias y presentaciones - Pruebas competenciales
CE7	7.1-7.2	CCL1, CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CC2, CC4	II:1-3-4-5 V:1-2	Observación	Rúbrica	-Debate

Productos

-Memorias
-presentaciones

Tipos de evaluación según el agente

- Heteroevaluación (HEEV)
- Autoevaluación (AUVE)

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
modelo deductivo (DEDU), modelo expositivo (EXPO), modelo inductivo básico (IBAS) e investigación grupal (IGRU).	- Gran grupo (GGRU) - T. indiv (TIND) - T. parejas (TPAR)	- Aula con recursos TIC (ATI) -Aula taller de tecnología.	- Ordenador y sistema de proyección - Programas de de simulación - Recursos web (REWE) - Textuales (TEXT)

Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores

- El desarrollo de estrategias de comprensión y expresión oral y escrita se abordará con la comprensión de textos escritos, en este caso, las

presentaciones y memorias.

- El desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, así como los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social, mediante la formación de parejas de trabajo paritarias en la medida de lo posible.

Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

Esta unidad de programación está vinculada con el eje de igualdad que plantea sensibilizar a las comunidades educativas sobre la importancia de la coeducación y la prevención de la violencia de género y se trabaja el desarrollo de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. El trabajo de la coeducación está implícito en la organización de los grupos de trabajo de carácter heterogéneo y paritario en la medida de lo posible, formados con el fin de desarrollar un proyecto tecnológico para fomentar el protagonismo de la mujer en la fase de diseño de productos tecnológicos. Además se trabaja el plan digital del centro.

Actividades complementarias y extraescolares Los aprendizajes que se trabajarán se vinculan con el Proyecto del “Isabel Innova” y se relaciona con el eje Igualdad y educación Afectivo Sexual y de Género. Lo trabajaremos en el trabajo en grupo, con el trato igualitario. Potenciando las STEM en las Chicas, sobre todo en las rama de las Ingenierías El trabajo de la coeducación está implícito en la organización de los grupos de trabajo de carácter heterogéneo y paritario en la medida de lo posible. En este tema en donde se ve como las difusiones de comunicaciones primitivas han evolucionado hasta las actuales redes sociales también se trabaja con el eje de salud y educación emocional, analizando las implicaciones que para nosotros tienen las redes: adicciones, autoestima, etc. se trabajará el eje de Salud y educación emocional.

Actividades complementarias y extraescolares

No hay

Periodo implementación	Se desarrolla de forma transversal desde la primera unidad hasta la última.	Nº de sesiones:	Trimestre: Primero
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:	Lengua Castellana y Literatura, Informática, Matemáticas.		
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		