Concreción curricular

Derivada de la Orden ECD/1172/2022, de 2 de agosto, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Objetivos generales planteados

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.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Competencias claves

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo

Copyright 2026

personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Competencias específicas

CE.MU.3. Interpretar piezas musicales y dancísticas, gestionando adecuadamente las emociones y empleando diversas estrategias y técnicas vocales, corporales o instrumentales, para ampliar las posibilidades de expresión personal.

CE.MU.4. Crear propuestas artístico-musicales, empleando la voz, el cuerpo, instrumentos musicales y las herramientas tecnológicas, para potenciar la creatividad e identificar oportunidades de desarrollo personal, social, académico y profesional.

CE.PR.4. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.

CE.PR.1. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.

CE.TD.5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.

CE.TD.2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.

Criterios de evaluación

CE.MU.3.1. Leer partituras sencillas, identificando de forma guiada los elementos básicos del lenguaje musical, con o sin apoyo de la audición.

CE.MU.4.2. Participar activamente en la planificación y en la ejecución de propuestas artístico-musicales colaborativas, valorando las aportaciones del resto de integrantes del grupo y descubriendo oportunidades de desarrollo personal, social, académico y profesional.

CE.PR.4.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.

Copyright 2026

CE.PR.1.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.

CE.TD.5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.

CE.TD.2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas necesarios, así como secuenciar las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado con previsión de los tiempos necesarios para el desempeño de cada tarea, trabajando individualmente o en grupo de manera ooperativa y colaborativa.

Saberes básicos

MU.B. Interpretación, improvisación y creación escénica: identificación y aplicación de grafías musicales para la para la representación de los sonidos; lectura y escritura musical.

CE.C. Pensamiento computacional, programación y robótica: algorítmica y diagramas de flujo, aplicaciones informáticas sencillas para ordenadores: programación por bloques. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.

TD.C. Pensamiento computacional, programación y robótica: algorítmica y diagramas de flujo, aplicaciones informáticas sencillas para ordenadores: programación por bloques. Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.

Metodología

Desde el punto de vista de la **Música**, resulta ineludible diseñar experiencias de aprendizaje con herramientas digitales a través de la composición. Trabajaremos en la nube con aplicaciones que permiten componer música de una manera sencilla y permiten la colaboración. El proceso se inicia familiarizando al alumnado con la herramienta elegida y, a través de andamiajes, para que aprenda a componer melodías. Esta práctica está pensada para proporcionar un medio al alumnado para que pueda practicar, por un lado, el oficio de la composición y por el otro, para que adquiera más destrezas tecnológicas y desarrolle su capacidad estética. La tecnología no debe enmascarar el proceso creativo, sino que debe incrementarlo, de hecho, una vez que el alumnado entiende cómo utilizar la tecnología para componer música, el proceso creativo se simplifica.

Este actividad se encuadra dentro del bloque fundamental de saberes básicos a desarrollar en **Robótica y Programación**. Se trata de aprender a descomponer los problemas planteados en

Copyright 2026

forma de desafíos en otros más simples, descubrir los patrones subyacentes, abordarlos de forma sistemática e ir aprendiendo de los propios errores para avanzar en la comprensión del problema y sus posibles soluciones. También se trata de aplicar las herramientas digitales adecuadas para la implementación de programas que solucionen los problemas planteados, conociendo sus códigos y reglas de uso. Se recomienda comenzar por problemas sencillos, representarlos en forma de diagramas de flujo, e implementar sus soluciones usando software de programación por bloques en ordenadores.
Se recomienda la utilización de hardware y software de código abierto, como BBC micro:bit, por su accesibilidad y por la posibilidad de pertenencia a una comunidad que comparte y crea conocimiento colectivo.

Dentro de la materia de **Tecnología y Digitalización**, se trata de aplicar el pensamiento computacional para resolver problemas de diversa índole. Tenemos que enseñarles a descomponer los problemas en fases más pequeñas, reconocer en ellos posibles patrones repetitivos, abstraernos de la información irrelevante y pensar en algoritmos para resolver el problema. Este tipo de pensamiento es básico para llevar a cabo un programa informático, pero es generalizable a otro tipo de situaciones. Se recomienda comenzar con problemas básicos e ir abstrayendo de forma progresiva.
Trabajaremos con aplicaciones de programación por bloques en dispositivos digitales. Se les introducirá en el proceso de depuración de errores como parte imprescindible de todo proceso que conlleva un aprendizaje, integrándolo de forma sistemática en el mismo.

Atención a las diferencias individuales

Para atender a las diferencias individuales es importante que el profesorado conozca las fortalezas y debilidades del alumnado, supervise la creación de los grupos de trabajo para que resulten equilibrados y para que las aportaciones de todo el alumnado sean compensadas y ajustadas. También es importante que se revisen todas las actividades planteadas en el proceso para aconsejar y corregir posibles dificultades antes de la entrega final. La interacción con el alumnado durante el proceso es fundamental.

En la actividad de codificación se dejará abierto un grado de flexibilidad para que el alumnado aporte sus propias soluciones al problema de codificar la secuencia musical. También resulta recomendable compartir los trabajos de cada grupo con el resto de la clase, para aportar así toques diferenciales al saber colectivo.

La tercera actividad de creación se adapta a las diferencias individuales al dar autonomía al alumnado. De esta manera se fomenta el que el alumnado pueda expresarse de manera personal e individual. El trabajo en grupos pequeños permitirá también una mejor atención a la individualidad.

Revision #16
Created 2024-04-26 19:09:16 CEST by mario monteagudo alda
Updated 2024-05-14 12:04:52 CEST by mario monteagudo alda

Copyright 2026