



Centro Regional de  
Formación del Profesorado  
Consejería de Educación, Cultura y Deportes



# PLAN DE ACTUACIÓN STEAM CURSO 2022-2023



A. FORMACIÓN		
Porcentaje de agentes participantes en el Proyecto STEAM que están realizando la formación en Competencia Digital Docente del CRFP.	100%	
Porcentaje de agentes participantes en el Proyecto STEAM que están realizando la formación en Aula del Futuro del CRFP.	0%	
Porcentaje de docentes participantes en el Proyecto STEAM que van a recibir formación a través de “docentes de apoyo”.	100%	
Porcentaje de docentes participantes en el Proyecto STEAM que van a recibir formación a través de “ponentes externos”.	0%	
B. TRABAJO EN EQUIPO		
	SI	NO
En el claustro, ¿se fomentan medidas organizativas para facilitar el trabajo en equipo?	X	
En la CCP, ¿se establecen medidas organizativas para facilitar el trabajo en equipo?	X	
En los equipos de ciclo y/o departamentos, ¿se aplican medidas organizativas para facilitar el trabajo en equipo?	X	
<p><b>Breve descripción</b> de la organización y temporalización de las reuniones de los equipos de trabajo:</p> <p>En adelante, nos referiremos como “equipo Steam” a los participantes relacionados anteriormente.</p> <p>Es importante destacar el perfil docente de los participantes de nuestro equipo Steam:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uno de los docentes de apoyo es el tutor de la formación presencial de los módulos para la consecución de la CDD B1 del profesorado y, además, el director del instituto.</li> <li>• El otro docente de apoyo es profesor técnico de Sistemas Informáticos y, además, está realizando cursos de formación organizados por el CRFP.</li> <li>• Cuatro de los docentes participantes son jefes de departamento: Informática, Religión, Biología y Artes plásticas y visuales (responsable Steam).</li> </ul> <p>Con esta composición del equipo Steam se pretende aprovechar la estructura organizativa de los órganos de coordinación docente de nuestro estructuro para fomentar el trabajo en equipo del profesorado de nuestro centro, que se realizará a través de las reuniones de la CCP, de acuerdo con lo establecido en el punto 3 del apartado séptimo de la Resolución de 09/09/2022, con lo que pretendemos transmitir la metodología Steam al resto del profesorado de nuestro instituto.</p> <p>En lo que respecta a los docentes de apoyo, queda garantizada su capacitación para aportar recursos y apoyar a sus compañeros y compañeras.</p>		

En cuanto a los ámbitos de las competencias Steam que se pretenden trabajar, son los siguientes:

- a. Ámbito de ciencia y tecnología.
- b. Ámbito de matemáticas
- c. Ámbito de programación y robótica.
- d. Ámbito de arte.
- e. Ámbito de metodologías activas.
- f. Ámbito Steam-Plus, que tratará aspectos fundamentales para fomentar el desarrollo sostenible, favorecer las vocaciones de niñas y jóvenes en profesiones asociadas a Steam y el análisis y gestión de la información y terminales digitales.
- g. Ámbito de competencia digital docente, que buscará la mejora de la formación de los docentes en la competencia digital y su aplicación en el aula.

En cuanto a la formación de los participantes, al estar todos inscritos en los módulos B y C para la consecución de la CDD B1 del profesorado ofertados por el CRFP, se cumple con el mínimo de las 8 horas de formación requerida.

Se combinarán las reuniones presenciales y virtuales de los componentes del equipo Steam.

A continuación, se expone la secuenciación de las reuniones del equipo Steam, aunque no es posible concretar su temporalización en este Plan de actuación las fechas de las mismas, ya que estas dependerán de otras actuaciones que están pendiente de concreción, como es el calendario de realización del módulo C de la CDD B1, tanto en la modalidad presencial como online. Además, entendemos que esta temporalización se debe consensuar por todo el equipo Steam.

1ª Reunión. Elaboración del calendario de reuniones.

2ª Reunión. Conexión entre las actividades Steam, DUA y Situaciones de aprendizaje.

3ª Reunión. Elaboración de la estructura de una actividad Steam.

4ª Reunión. Puesta en común del diseño de la primera actividad Steam de cada participante. Modificaciones y concreción definitiva.

5ª Reunión. Análisis y evaluación del desarrollo de la primera actividad Steam en el aula.

6ª Reunión. Puesta en común del diseño de la segunda actividad Steam de cada participante. Modificaciones y concreción definitiva.

7ª Reunión. Análisis y evaluación del desarrollo de la segunda actividad Steam en el aula.

8ª Reunión. Análisis y conclusiones finales, evaluación del trabajo realizado. Autoevaluación de cada participante, elaboración de la memoria final, y justificación del desarrollo e implementación del presente Plan de actuación.

### C. IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA

**Breve descripción** de la implementación, organización y temporalización en el centro de las actuaciones STEAM (proyectos, situaciones aprendizaje, actividades pedagógicas innovadoras y evaluación):

Es muy significativo el compromiso del claustro de nuestro instituto con el uso de metodologías activas para la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje que pretendemos desarrollar con nuestro alumnado.

Este compromiso se concreta con las siguientes actuaciones recogidas en las programaciones de todos los departamentos de nuestro instituto, consensuadas en la CCP y aprobadas por el Claustro. Algunas de ellas se van a implementar en el aula por la aplicación del PDC de nuestro instituto, aprobado por unanimidad del Claustro y el Consejo escolar.

- Elaboración y aplicación en el aula de al menos una actividad digitalizada en cada grupo de alumnado, siguiendo la estructura del módulo A de formación del CRFP para la consecución de la CDD B1 del profesorado.

Esta estructura comprende lo siguiente:

- Trabajar con metodologías activas (trabajo colaborativo y cooperativo, ABP, ABR o clase invertida).
  - Elaboración de un producto final por parte del alumnado (presentación, podcast o vídeo).
  - Búsqueda de información en internet, utilizando la búsqueda avanzada de Google, respetando el derecho de autor, e incluyendo un apartado de webgrafía.
  - Uso de las herramientas colaborativas y cooperativas de Office365 (OneDrive, Word y PowerPoint).
- Elaboración y aplicación en el aula de al menos una situación de aprendizaje en cada unidad didáctica (unidad de trabajo), que tenga como referencia en su diseño los siguientes parámetros:
    - Constituir una situación de aprendizaje para el alumnado, de forma que la actividad propuesta conecte con la realidad del alumnado.
    - Estar diseñada para poner al alumnado en el centro del aprendizaje, y que el/la docente sea el/la guía del proceso de enseñanza y aprendizaje.
    - Permitir realizar alguna actividad del Plan de lectura.

En nuestro instituto, los principios metodológicos que se recogen en todas las programaciones de todos los departamentos, y que han sido consensuados en la CCP y aprobados por unanimidad por el Claustro del profesorado son los siguientes:

Desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de metodologías activas.

De esta forma se pretende poner al alumnado como protagonista de dicho proceso, adoptando el profesor la función de guía de dicho proceso, en la que tendrá, como funciones principales, estar atento a las dificultades individuales y grupales del alumnado para ir introduciendo y trabajando los saberes básicos de cada unidad didáctica.

Establecer secuencias de enseñanza y aprendizaje que faciliten la construcción de aprendizajes significativos, y la funcionalidad de los mismos.

Para ello se utilizarán como punto de partida para la exposición de los saberes básicos los conocimientos y experiencias previos del alumnado derivadas sus experiencias previas y de su entorno cotidiano, o con una simulación del mismo

En el desarrollo de los saberes básicos en el aula, el profesorado utilizará la mayor cantidad posible de ejemplos y aspectos de carácter práctico, que el alumnado pueda vincular con su realidad cotidiana.

Diseñar las actividades y tareas teniendo como referencia el modelo DUA.

Se diseñarán todas las actividades y tareas que se propongan al alumnado teniendo como referencia los principios del modelo del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA),

con el objetivo de que el proceso de enseñanza y aprendizaje que se va a desarrollar en el aula sea inclusivo y de respuesta, desde su diseño, a la diversidad del alumnado de cada grupo de alumnado.

Estos principios son los siguientes:

- Prever y proporcionar diferentes formas de presentación de los saberes básicos al alumnado.
- Permitir al alumnado diferentes formas para que puedan expresar los saberes básicos adquiridos.
- Proporcionar diferentes tipos de actividades y tareas para la aplicación por parte del alumnado de los saberes básicos adquiridos, conectadas, siempre que sea posible, con su realidad cotidiana.

Proponer actividades que favorezcan el trabajo cooperativo y colaborativo del alumnado, mediante el diseño de situaciones de aprendizaje.

Se realizará, al menos, para cada unidad didáctica una actividad en formato de “situación de aprendizaje”, de acuerdo con la estructura establecida en el anexo III del Decreto 82/2022

De acuerdo con lo establecido en dicho anexo:

- Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias o ámbitos mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad.
- Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, dichas situaciones deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad.
- Deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes. Con estas situaciones se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Así planteadas, las situaciones constituyen un componente que, alineado con los principios del Diseño universal para el aprendizaje, permite aprender a aprender y sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

En nuestra opinión, la organización metodológica del proceso de enseñanza y aprendizaje de nuestro instituto cumple, en lo que respecta al diseño de las actividades que se van a desarrollar en el aula con nuestro alumnado prácticamente con todas las características de las actividades Steam, ya que, tal y cómo se ha justificado anteriormente:

- a. Parten del planteamiento de un problema, experimento, investigación o reto.
- b. Ponen al alumnado como protagonista de su aprendizaje aplicando el principio de “se aprende lo que se hace”.
- c. Estimulan el “pensamiento científico-creativo”, ser curioso, preguntarse el porqué de las cosas.
- d. Desarrollan productos finales como solución al planteamiento inicial.

Tan sólo, nos quedaría conseguir, que es el objetivo de este equipo Steam:

- e. La interdisciplinariedad, conexión y colaboración entre las diferentes áreas o materias relacionadas con competencias Steam.

Tal y como se ha expuesto en el apartado anterior, no nos es posible concretar la temporalización en fechas de la implementación en el aula de las actividades Steam que se elaboren durante el desarrollo de este Plan de actuación, aunque si el momento en el que se realizarán:

1ª Actividad. Se aplicará en el aula después de la 4ª reunión del equipo Steam.

2ª Actividad. Se aplicará en el aula después de la 6ª reunión del equipo Steam.