

## **PROYECTO STEAM 2022-2023**

- Resolución del 09/09/2022 de Educación por la que se regula la participación de los centros educativos no universitarios sostenidos con fondos públicos de Castilla-La Mancha en el Proyecto Formación en Competencia STEAM para el diseño y desarrollo de acciones formativas para el curso 2022-2023.
- El 28/09/22 salió la resolución STEAM 2022-2023 para renovar el proyecto.

Las novedades de la acción formativa del presente curso en el proyecto STEAM son:

- Este año se necesitan al menos 7 profesores y 4 departamentos
- Los departamentos del proyecto STEAM de este curso son:  
Inglés, Matemáticas, Economía, FOL, Educación Física, Física y Química, Geografía e Historia, Orientación.
- Los profesores participantes de este curso son:
  - Nieves Aparicio Ortega (orientación)
  - Gema Sánchez Gutiérrez (orientación)
  - Blanca Lana Lacuna (inglés)
  - Sergio Quintanilla Requena (inglés)
  - Elena González López (FOL)
  - Silvia Ruano (educación física)
  - Gaspar García Serrano (educación física)
  - Purificación Márquez Ruiz (física y química)
  - Aitana Sanz Paredes (orientación)
  - Silvia Fama (geografía e historia)
  - Nuria Mediano San Andrés (tecnología)
  - Felipe Oliva Encabo (FP)
- Los profesores de apoyo (mínimo 2 y máximo 4) :
  - José Ramón Paramio (economía)
  - Cristina Sánchez Gómez (matemáticas)
- Responsable STEAM: Natalia de Lucas Alonso (matemáticas)
- Se ha dotado al centro durante estos 2 años de los siguientes recursos de robótica que nos los prestaron el curso pasado:
  - Un robot sigue-líneas
  - 8 placas Makey Makey que son placas electrónicas como las de arduino, pero modificadas para que permitan convertir objetos cotidianos en los paneles táctiles y combinarlos con internet o scratch.

Tuvimos una reunión con los responsables del CPR el 14/09/22:

Los puntos a tratar fueron los siguientes:

- El objetivo de este año del proyecto STEAM es innovar en el aula buscando la calidad educativa en nuestro alumnado. El elemento fundamental es el trabajo en equipo.
- Todos los centros este año estamos en Modalidad B. OJO este año no está en la plataforma de formación. Este año no hay que hacer ni grupo de trabajo ni seminario ni nada.
- Hay que hacer un plan de actuación y una memoria. En junio se manda la memoria y se certifica directamente en el extracto de formación.
- No hay ni que entregar hojas de firmas como antes ni unidades didácticas. Para la memoria se deben de llevar al menos 2 actividades por participante con evidencias de fotos o vídeos.
- Ya no hace falta ser ni grupo de trabajo ni seminario.
- Para contactar con el CPR a través de correo o teléfono como siempre y el pago a los ponentes tiene que ser a través del CPR. Además tenemos el equipo de Teams donde están en la carpeta de archivos todos los anexos que necesitamos, las unidades didácticas de los compañeros, las unidades didácticas de los expertos y en el youtube del CPR tenemos las ponencias, congresos, etc.
- Este año van a intentar visitar todos los centros que participan en el proyecto para ver qué estamos haciendo y cómo lo estamos llevando a cabo.
- Los compromisos de los centros este año debe ser:
  - Implementación en el aula: teniendo como evidencias fotos o vídeos y aunque sean proyectos interdepartamentales, las evidencias deben ser personales para la certificación y NO repetirlas.
  - Formación: en las anteriores convocatorias se debían de hacer 8 horas de formación que se hacían en cascada con los docentes de apoyo. Ellos recibían los cursos con sus horas y luego compartían su conocimiento con los compañeros. ¡OJO! Este año NO hace falta al participar en el plan de digitalización, ya que esta formación se considera parte del proyecto STEAM. También vale como formación el aula del futuro y para los que no tienen ni la digitalización ni el aula del futuro tendrían que hacerse 8 horas de formación. Éstas podrían ser de ponencias externas, jornadas, formación del CPR. ¡OJO! No es obligatorio que la formación sea del CPR. De hecho se puede aprovechar a los compañeros que sean expertos en ciertos temas para que puedan apoyar y dinamizar a los demás..
  - Trabajo en equipo: el proyecto STEAM de centro se debe de tratar en las CCP, en la PGA y en las programaciones de departamentos.
  - Se recomienda hacer equipos de mejora y en secundaria con una hora de coordinación entre los profes participantes de los distintos departamentos.
  - En la nueva ley LOMLOE trae STEM en vez de STEAM.

- Es importante participar de forma activa compartiendo experiencias con otros compañeros.
- Para participar en el proyecto STEAM se necesita 7 docentes y 4 departamentos.
- A la hora de certificar para el proyecto STEAM hay 3 roles:
  - Participantes
  - Apoyo → van a recibir 1 crédito extra sólo por ser de apoyo y si da una ponencia a sus compañeros recibirá 1 crédito. (2 mínimo de personas y 4 máximo)
  - Responsable STEAM → (7 créditos como máxima, antes eran 5 créditos)

Para la certificación para TODOS:

- 1 crédito por participar en el proyecto STEAM
- 4 créditos por implementación en el aula, haciendo actividades STEAM en el aula y como evidencias hacer fotos de inicio, medio y final. Los créditos van a ser en función de cuántas horas sean las sesiones, para ello nos van a dar un listado para saber cómo y se tiene que hacer al menos 2 actividades.
- 2 créditos de formación como máximo, todos los que estén en el plan de digitalización sólo tienen que hacer las actividades de implementación.

Como proyecto de innovación es nominativo e individual. Hay 2 opciones:

- 1ª opción: Hay 2 posibilidades (5 créditos de innovación):
  - 35% metodología STEAM, son al menos 5 actividades, un trimestre y ponerlo en la memoria.
  - 25% si es un proyecto globalizado.
- 2ª opción:
  - Docente de apoyo
  - Responsable STEAM
  - 2 experiencias desarrolladas en el aula y contadas a los compañeros.

Si un docente de apoyo que quiera también hacer cosas en el aula tiene que hacer la opción 2.

Ejemplo: Si se quiere certificar por innovación esos 5 créditos ¡OJO! Hay que anular el máximo de 4 de implementación, pero en implementación se quedaría con 1 por participar y los 2 de formación.

Para solicitar el SELLO de CALIDAD se necesita:

- Al menos llevar 2 años en el proyecto.
- Hacer un plan de mejora con las herramientas de evaluación.
- Mandar el portfolio de evidencias.

Nos entregarían un cuadro STEAM y un sello para poner en los documentos.

El 26 de septiembre se entregarán los sellos de calidad del curso 2020/2021 y en enero saldrá la convocatoria para el sello de calidad que sirve para 2 años.

Reunión STEAM el 16 de septiembre con los compañeros:

- Planteamiento del proyecto este curso:

- Hacer sesiones formativas con expertos (pueden ser nuestros compañeros de apoyo) o intercambio de experiencias con otros centros en sesiones presenciales u online.
- Hacer actividades STEAM individuales o conjuntas implementadas en el aula y hacer proyectos para la feria de la Ciencia de Mayo.
- Participar en el proyecto etwinning 'El arte en la ciencia' dirigido por el departamento de inglés.
- Hacer una reunión mensual de coordinación del proyecto y compartir material en el grupo de Teams.
- Taller de recreo STEAM donde se pueden probar actividades o ver iniciativas para llevar a cabo en el aula.
- Talleres externos de la universidad de Alcalá, Ciudad Ciencia o cualquiera relacionado con STEAM que puedan impartir expertos en el centro.
- Solicitar el Sello de Calidad STEAM.

- Proyectos que vamos a llevar a cabo con el Ayuntamiento de Marchamalo y Edurne Fernández, responsable de innovación.

- Participación en las actividades organizadas por el Ayuntamiento para la Semana de la Ciencia en el mes de Noviembre. Entre ellas talleres de la empresa BASF y visita a la misma con los autobuses gratuitos para los alumnos. Nos ofertarán actividades para todos los cursos.
- Celebración del 11 de febrero: el Ayuntamiento dentro del programa de Ciudad Ciencia (<https://www.ciudadciencia.es/>) ha solicitado la exposición de 'las chicas somos guerreras y también ingenieras...'
- Celebración en mayo / junio de la 1ª Feria de la Ciencia de Marchamalo (fecha a determinar de manera conjunta con el ayuntamiento y los 2 colegios de Marchamalo).

Reunión llevada a cabo con el Ayuntamiento de Marchamalo el 21 de octubre.

- Participamos en la reunión Bárbara (concejala de ciencias), Edurne Fernández (responsable de innovación) y las directoras de los dos colegios 'El Cristo de la Esperanza' (Verónica) y el 'Maestra Teodora' (Dolo).
- Las actividades propuestas para la semana de la ciencia, del 14 al 18 de noviembre para el instituto son:
  - Taller-Charla Grupo de Investigación Espacial- Monitor de Neutrones
  - Taller- Charla Grupo de Investigación Agua, clima y medioambiente
  - Taller- Charla drones y agricultura de precisión

- Taller-Charla compostaje y agricultura sostenible
  - Visita guiada Laboratorios BASF, con autobuses gratuitos.
- 
- Se va a intentar celebrar el 10 de febrero el Día de la niña y la mujer en la ciencia con los colegios. La primera propuesta es que los alumnos se disfracen tanto en primaria como en secundaria e investiguen en la biografía de científicos y que los alumnos de secundaria seleccionados visiten a los de primaria ese día para contarles la vida de los científicos.
  
  - Se intenta fijar una fecha para la 'I Feria de la Ciencia en Marchamalo'. En principio se baraja 27, 28 o 29 de abril dependiendo de los eventos que haya en la carpa. Los alumnos de primaria que expondrán sus proyectos son los de 5º y 6º de ambos colegios. En secundaria intentaremos que sean al menos un grupo de cada curso.