

# CONVOCATORIA PARA CENTROS COLABORADORES PLANEA 2023 - 2024

# SIMBIONTES

Propuesta de formación y desarrollo de proyectos de arte,  
inteligencia artificial y educación en IES de la Comunidad de Madrid

**PLANEA**



escuela técnica superior de  
**i**ngeniería  
diseño  
**i**ndustrial



Comunidad  
de Madrid

**CONVOCATORIA:** Del 16 de octubre al 30 de noviembre.

**RESOLUCIÓN:** 13 de diciembre.

**FECHAS DE DESARROLLO:**

**Fase 1 (Formación de profesorado):** Entre enero y febrero de 2024

**Fase 2 (Desarrollo de Laboratorios STEAM):** Entre marzo y abril de 2024

**LUGAR:** Centros educativos públicos de secundaria de la Comunidad de Madrid

**ORGANIZA:** PLANEA Red Arte y Escuela en colaboración con la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial (UPM) y la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid.

**ENLACES:** [www.redplanea.org](http://www.redplanea.org)

**SIMBIONTES** es un laboratorio de experimentación educativa que fomenta el desarrollo de proyectos colaborativos e interdisciplinares aunando saberes artísticos, científicos, tecnológicos y humanísticos.

**SIMBIONTES** se compone de dos fases. Una primera de formación de profesorado en la que se desarrollarán contenidos relacionados con la metodología STEAM aplicada al contexto educativo y el acercamiento a prácticas interdisciplinares situadas en el cruce del arte y la ciencia, haciendo especial hincapié en este curso a la **inteligencia artificial**. Y una segunda de aplicación práctica en el centro.

**SIMBIONTES** busca la interacción creativa y la generación de vínculos entre artistas, estudiantes de ingeniería y centros educativos de secundaria públicos con el fin de promover la participación ciudadana a través del enfoque de los desafíos contemporáneos que marcan los ODS utilizando el arte y la ciencia como herramientas para afrontar los retos del futuro.

La metodología que proponemos en este programa tiene como objetivo que docentes de materias diversas del centro educativo piensen proyectos colaborativos para desarrollar con los estudiantes del IES, con el acompañamiento de artistas y estudiantes de ingeniería de la ETSIDI-UPM. Los proyectos planteados por el profesorado se implementarán en una semana concreta (acordada con cada IES participante) a modo de taller de prototipado colaborativo.

En el curso 2023-24 nos gustaría poner el énfasis en las reflexiones que la **inteligencia artificial** propone para la educación y para la sociedad en general.

**PLANEA** es una red de centros educativos, agentes e instituciones culturales que se comprometen a utilizar las prácticas artísticas en la escuela pública de manera transversal. A través de diferentes proyectos, la red pretende prototipar, evaluar y recopilar aprendizajes sobre los modos y las formas de producir cambios significativos en las instituciones educativas, culturales y en su ecosistema más cercano, a través de las prácticas artísticas. Para ello esta metodología propone un esquema integrado por un artista, un ingeniero y un grupo de estudiantes de secundaria que trabajen juntos para desarrollar un proyecto interdisciplinar.

**ETSIDI-UPM** es un centro universitario de formación multidisciplinar que forma parte de la Universidad Politécnica de Madrid en el que se imparte docencia-investigación en los diversos campos de la Ingeniería y el Diseño Industrial. Desde la Adjuntía para Estudiantes, Emprendimiento e Innovación en la actualidad se están lanzando iniciativas de STEAM y ApS en el marco del Seminario Permanente para la Sostenibilidad, Innovación y Emprendimiento y la comunidad EELISA - *Industrial Design for Human* todo ello coordinado desde el nuevo espacio de innovación y emprendimiento social + STEAM: [INNOVA HUB ETSIDI](#)

## OBJETIVOS

- Abrir una línea de **formación y desarrollo de metodologías STEAM** en la Comunidad de Madrid entre centros de educación secundaria y superior.
- Generar grupos de trabajo interdisciplinares entre docentes, ingenieros y artistas para trabajar con alumnado de secundaria de forma colaborativa en torno a retos contemporáneos.
- Incorporar nuevas metodologías asociadas al STEAM en centros educativos públicos de secundaria de la Comunidad Autónoma de Madrid.
- Abordar los desafíos contemporáneos a través de procesos artísticos, científicos y creativos, utilizando **herramientas de la inteligencia artificial**.
- Activar la **presencia y legitimidad social de la juventud** como agentes fundamentales para los cambios que hay que afrontar en el futuro.

## ESTRUCTURA

SIMBIONTES es una convocatoria que contiene dos fases de desarrollo.

### **FASE 1: FORMACIÓN Y ATERRIZAJE**

Enero - febrero 2024 (Fechas y horarios por determinar)

**Formación de docentes** de los IES seleccionados en la convocatoria.

**Horas:** 20h.

### **Modalidad síncrona (presencial y online):**

#### **1 Sesión presencial de 8 horas**

(27 de enero 2024 en la UPM de 10h a 18h)

#### **6 sesiones online de 2 horas cada una**

(Miércoles de 15.30h a 17.30h).

Este espacio formativo estará compartido con estudiantes de Ingeniería y tendrá una sesión presencial en la Universidad Politécnica de Madrid y posteriores sesiones online en la plataforma de educamadrid.

**La formación estará reconocida por la Consejería de Educación de la CAM.**

En esta formación exploraremos las posibilidades educativas del diálogo entre el arte y la ciencia. Los contenidos están estructurados en dos partes: por un lado conoceremos el marco teórico y algunos ejemplos inspiradores a través de casos de estudio y prácticas de artistas y educadores que han trabajado en desarrollos concretos que ayudan a entender la triangulación entre el arte, la ciencia y la educación y el uso de la inteligencia artificial en el contexto educativo y artístico. A través de estos ejemplos nos dotaremos de los conceptos principales que se pueden tener en cuenta a la hora de generar metodologías STEAM en el aula.

Por otro lado, crearemos equipos de trabajo entre los y las participantes para desarrollar una propuesta colaborativa y situada a modo de prototipo de proyecto.

## **FASE 2: PUESTA EN MARCHA DE LOS LABORATORIOS STEAM EN LOS IES SELECCIONADOS EN LA CONVOCATORIA**

Febrero - julio 2024

### **Aterrizaje de estos saberes en cada IES.**

¿Cómo podemos plantear un proyecto STEAM en nuestro centro? ¿Qué necesitaríamos para hacerlo? En esta parte del proceso cada centro

educativo estará acompañado por el equipo de DESMUSEA.

### **Convocatoria de colaboradores.**

Creación de equipos de prototipado con estudiantes de secundaria del centro educativo y estudiantes de ingeniería de la UPM.

### **Implementación.**

Los talleres de prototipado colaborativo en los centros desarrollados a partir de los proyectos diseñados se desarrollarán a lo largo de una semana en la que el centro se compromete a romper su organización tradicional de horarios, materias y niveles educativos. La estructura de esta semana de implementación se irá diseñando a lo largo del proceso y se hará en base a las posibilidades, deseos y necesidades de cada uno de los centros seleccionados.

### **Presentación de resultados.**

En el último día de la semana de implementación se realizará la presentación de los resultados de los proyectos a toda la comunidad educativa.

## A QUIÉN VA DIRIGIDA LA CONVOCATORIA

La convocatoria va dirigida a centros de educación secundaria de carácter público en la Comunidad de Madrid, que se comprometan a participar en ambas partes del desarrollo del proyecto: la formación y la puesta en marcha. La solicitud se realizará a través del equipo directivo con la designación de una persona responsable que participará en la formación o por una o varias docentes del centro que sean las que vayan a participar del proceso.

## DOCUMENTACIÓN REQUERIDA Y PLAZO DE SOLICITUD

Para cursar solicitud será necesaria presentar la siguiente documentación:

- Carta de motivación (máximo 500 palabras)
- Descripción del proyecto educativo y de experiencias innovadoras que se han desarrollado en el centro (máximo 1000 palabras)
- Docentes del claustro y materias que estarán vinculadas al centro.

Las propuestas deben enviarse rellenando este formulario:

<https://docs.google.com/forms/d/11F8ebPqWejeF1DaeniWXprmdtuYf7gaSoM1qhZ2r5DY/edit>

Deberá enviarse **antes de la medianoche (hora local en Madrid) del 30 de noviembre de 2023.**

## SIMBIONTES OFRECE A LAS DOCENTES Y CENTROS EDUCATIVOS SELECCIONADOS EN LA CONVOCATORIA

- Formación de 20 horas descrita anteriormente
- La Consejería de Educación de la CAM certifica la formación con 2 créditos.
- Acompañamiento en el diseño e implementación de un Laboratorio STEAM en el centro educativo (equipo PLANEA, artistas y estudiantes de ingeniería).
- Presupuesto para la compra de materiales que sean necesarios para desarrollar los proyectos planteados para los proyectos hasta un máximo de 800 euros a cada centro educativo.

- Posibilidad de uso de las instalaciones de la ETSIDI y la mentoría/asesoramiento del PDI de la institución.
- Los centros seleccionados pasarán a ser centros colaboradores de la Red Planea y podrán beneficiarse de otras formaciones y encuentros desarrollados tanto a nivel regional como estatal.

## COMISIÓN DE VALORACIÓN

- La Comisión de valoración será la encargada de seleccionar los centros que participarán en el proyecto.
- La Comisión estará formada por miembros de la asociación Pedagogías Invisibles, asociación dedicada a la investigación y acción en el ámbito del arte y educación, y miembros de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Al menos estará constituida por tres personas, ejerciendo uno las funciones del Presidente de la Comisión de Valoración. Las decisiones se tomarán por mayoría y, en caso de que los componentes sean número par, el designado como Presidente tendrá el voto de calidad.

- La Comisión de Valoración podrá declarar desierta la convocatoria en caso de considerar que ninguno de los colegios presentados reúne los méritos suficientes.
- La reunión del jurado está prevista para el 5 de diciembre, fecha a partir de la que se comunicará el fallo a través de correo electrónico.

## CRITERIOS DE SELECCIÓN

- Explicación del interés en participar en esta convocatoria
- Calidad y coherencia del proyecto educativo
- Número de docentes implicados en el proyecto (preferiblemente que sean al menos 6 docentes por centro siendo deseable que sean más)
- Interdisciplinariedad de los docentes implicados.

## PERSONAS Y COLECTIVOS IMPLICADOS EN SIMBIONTES

### Alfredo Miralles.

Alfredo Miralles. Es gestor cultural, docente y artista. Máster en Innovación Educativa (Univ. Carlos III de Madrid) y posgrado en arte y tecnología (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Buenos Aires - Argentina). Trabaja desde 2009 en el Aula de las Artes de la Universidad Carlos III de Madrid, donde coordina la Plataforma de Arte y Ciencia y el **proyecto pedagógico Conjuntos**, apoyado por la Fundación Daniel y Nina Carasso. Un espacio de diálogo entre estudiantes de arte e ingeniería y un programa de divulgación científica a través de las artes escénicas. Actualmente es coordinador del Nodo Madrid de la Red Estatal de Arte, Ciencia, Tecnología y Sociedad.

### Desmusea.

Colectivo artístico y de mediación cultural formado por Clara Harguindey y Daniel Pecharromán. Trabajan con colecciones de museos e instituciones culturales para articular nuevos relatos sobre ellas a través de proyectos digitales. Conectan museos y públicos en los intersticios de la virtualidad y la presencialidad.

### Òscar O. Santos-Sopena (ETSIDI-UPM)

Adjunto a la Dirección para Estudiantes, Emprendimiento e Innovación de la ETSIDI-UPM. Además, es PDI del Departamento de Lingüística Aplicada a la Ciencia y a la Tecnología de la Universidad Politécnica de Madrid. Como investigador y gestor ha ido trabajando en proyectos de mediación y comunicación intercultural en el ámbito universitario y su aplicabilidad en el entorno urbano.

### Pedagogías Invisibles

Colectivo con experiencia de más de 10 años en iniciativas de arte+educación. Colabora a través de proyectos de largo recorrido con entidades públicas como Ayuntamiento de Madrid como el programa de residencias de Levadura, y privadas como Fundación Daniel & Nina Carasso junto con quienes han promovido la Red Planea. Actualmente desarrolla junto a Red Escena el proyecto Ornitorrinco una propuesta enfocada a generar cruces entre la educación y las artes escénicas. Sus prácticas se desarrollan tanto a nivel local con instituciones de la Comunidad de Madrid, como internacional con organismos como Bergen Assembly o Pedagogías Empáticas. Red Iberoamericana de arte + educación. [www.pedagogiasinvisibles.es](http://www.pedagogiasinvisibles.es)

# SIMBIONTES

**PLANEA**

 pedagogías  
invisibles

escuela técnica superior de  
**d**ingeniería  
seño  
ndustrial

  
Comunidad  
de Madrid