

# CONVOCATORIA ESTUDIANTES Y PERSONAL (PDI Y PTGAS)

E.T.S. Ingeniería y Diseño Industrial & UPM

## 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  
ingeniería  
diseño  
industrial



## SIMBIONTES 2024-2025

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

---

# A QUIÉN VA DIRIGIDA LA CONVOCATORIA

## BUSCAMOS ESTUDIANTES Y PERSONAL UPM DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA, INEF Y DISEÑO

**SIMBIONTES**, es un laboratorio de experimentación educativa que fomenta el desarrollo de proyectos colaborativos e interdisciplinarios aunando saberes artísticos, científicos, tecnológicos y humanísticos. SIMBIONTES se compone de dos fases. Una primera de formación de profesorado, personal de Universidad y estudiantes de Ingeniería en la que se desarrollarán contenidos relacionados con la metodología STEAM aplicada al contexto educativo y el acercamiento a prácticas interdisciplinarias 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 varios centros educativos de la Comunidad de Madrid. Este proyecto se lanza en colaboración con la red PLANEA (Arte + Escuela), Pedagogías Invisibles, la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial (UPM) y la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid.

Si eres un o una estudiante y personal UPM de Ingeniería, Arquitectura, INEF y/o Diseño de moda te puede interesar participar en esta iniciativa en la que trabajarás con profesionales educativos, artistas y comunidad para diseñar soluciones a posibles retos reales planteados de manera conjunta.

Te necesitamos ya que vas a poder poner en práctica tus conocimientos en un ambiente de trabajo colaborativo y además vas a poder desarrollar nuevas habilidades y herramientas para tu futuro profesional. Además de ampliar tu portafolio, divulgar tu investigación, compartir tus prácticas de innovación, etc.

## CONVOCATORIA ESTUDIANTES: SIMBIONTES

Buscamos **estudiantes de grado y posgrado**, con ganas de aprender y motivación.

**¿Te interesan los ODS?**

**¿Quieres mejorar tus Soft Skills?**

**¿Te gustaría aprender sobre nuevas prácticas STEAM?**

Además, podrás obtener hasta **2 ECTS** en el marco de la actividad acreditable UPM: Arte, Ingeniería y Sociedad. ¿Te lo vas a perder? Aquí te contamos detalles del proyecto.

La convocatoria va dirigida a estudiantes de cualquier grado de Ingeniería, Arquitectura, INEF y Diseño de la UPM que se comprometan a participar en ambas fases del desarrollo del proyecto. La solicitud se realizará de forma electrónica individual completando un formulario. **Inscripción abierta hasta el 15 de enero 2025 [en este formulario.](#)**

## CONVOCATORIA PERSONAL UPM: SIMBIONTES

Si eres **PDI o PTGAS** de Ingeniería, Arquitectura, INEF y/o Diseño de moda y perteneces a una comunidad EELISA, te podrá interesar este proyecto de investigación e innovación social en el que podrás poner en práctica y divulgar tu conocimiento a través del trabajo colaborativo en centros educativos de la Comunidad de Madrid durante los meses de enero a junio. Iniciativa dentro del ámbito de la comunidad EELISA *Industrial Design for Human*.

La solicitud se realizará de forma electrónica individual completando un formulario. **Inscripción abierta hasta el 15 de enero 2025 [en este formulario](#).**

# ¡TE ESPERAMOS!

### FECHAS DE DESARROLLO:

- **Fase 1** (formación y aterrizaje): enero - febrero de 2025
- **Fase 2** (desarrollo de laboratorios): marzo - mayo de 2025

**INSCRIPCIONES:** del **11 de diciembre 2024** al **15 de enero 2025**

**LUGAR:** Centros educativos públicos de secundaria de la Comunidad de Madrid + Universidad Politécnica de Madrid

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

**ENLACES DE INTERÉS:** [www.redplanea.org](http://www.redplanea.org) | [https://www.etsidi.upm.es/Innovacion\\_y\\_emprendimiento](https://www.etsidi.upm.es/Innovacion_y_emprendimiento)

Actividad gratuita

**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 2024-25 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

1. Abrir una línea de **formación y desarrollo de proyectos de arte y ciencia** en la Comunidad de Madrid entre centros de educación secundaria y superior.
2. Generar **grupos de trabajo interdisciplinarios entre docentes, ingenieros y artistas para trabajar con alumnado de secundaria** de forma colaborativa en torno a retos contemporáneos.
3. Incorporar **nuevas metodologías asociadas a los laboratorios ciudadanos en centros educativos públicos** de secundaria de la Comunidad Autónoma de Madrid.
4. **Abordar los desafíos contemporáneos** a través de procesos artísticos, científicos y creativos.
5. 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

**Fechas:** 20h Modalidad síncrona (presencial y online):

- 1 sesión presencial de 8 horas (**18 de enero** 2025 en **INNOVA HUB ETSIDI** en la UPM de 10h a 17.30h)
- 6 sesiones online de 2 horas cada una (miércoles de 15.30h a 17.30h):
  - Miércoles 22 de enero
  - Miércoles 29 de enero
  - Miércoles 5 de febrero
  - Miércoles 12 de febrero
  - Miércoles 19 de febrero
  - Miércoles 26 de febrero

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. A través de estos ejemplos nos dotaremos de los conceptos principales que se pueden tener en cuenta a la hora de generar metodologías de arte y ciencia en el aula.

Por otro lado, los y las estudiantes se unirán a los equipos de trabajo entre los y las participantes para continuar desarrollando una propuesta colaborativa y situada a modo de prototipo de proyecto SIMBIONTES, como resultado del diálogo en grupos de trabajo interdisciplinares. Emplearemos para ello la metodología de laboratorios ciudadanos.

Los laboratorios ciudadanos son procesos participativos en los que, a través de convocatorias abiertas a la comunidad educativa, se consigue trabajar por proyectos que entrecruzan distintas asignaturas mediante el arte. El objetivo de estos laboratorios es generar hibridaciones y cruces entre materias que normalmente la ordenación académica mantiene separadas y distantes. Mediante el sistema de convocatoria abierta se establece un proceso de escucha y activación de ideas que surgen de la comunidad y se realiza un proceso de prototipado colaborativo en el que la institución educativa puede flexibilizar las fronteras de las asignaturas, encontrando simbiosis y espacios de trabajo interdisciplinares a través de procesos creativos.

Este curso de formación está diseñado y coordinado por Alfredo Miralles Y Silvia Teixeira que serán las personas que acompañen a los centros en todo el desarrollo del proyecto SIMBIONTES.

Objetivos de la formación:

- Conocer y practicar la metodología de Laboratorios Ciudadanos que surge de las comunidades de práctica de los medialabs.
- Prototipar el trabajo por ámbitos entendido como una forma de hibridación de contenidos y metodologías de diferentes contenidos y asignaturas
- Experimentar técnicas de prototipado y documentación propias del software libre.

## FASE 2: PUESTA EN MARCHA DE SIMBIONTES EN LOS IES SELECCIONADOS EN LA CONVOCATORIA

### Marzo 2025

#### **Convocatoria de colaboradores en los IES y la UPM.**

Vosotros los estudiantes de cada ámbito os podréis presentar para participar en uno de los proyectos planteados en la convocatoria de docentes. Creación de equipos de prototipado con estudiantes de secundaria del centro educativo y estudiantes de ingeniería de la UPM. Paralelamente a la convocatoria de colaboradores, desde la Red se propondrá una asesoría artística para cada centro, pudiendo ser diseñada desde el equipo curatorial (es decir, seleccionando artistas concretos) o desde la colaboración con otras instituciones (como por ejemplo colaborando con la escuela municipal de música del barrio o con otros agentes del territorio en cada caso). El PDI y PTGAS podrá participar, acompañar y divulgar su práctica educativa y de investigación en los centros educativos colaborando en la semana de prototipado y ejecución del laboratorio en el centro educativo.

### Marzo - mayo 2025

#### **Implementación.**

Talleres de prototipado colaborativo en los centros, durante una semana de forma intensiva o en otros formatos que faciliten al centro un trabajo más o menos concentrado en el tiempo.

### Mayo 2025

**Presentación** de resultados.

**PARA RESOLVER DUDAS Y PREGUNTAS SOBRE EL PROGRAMA PUEDEN PONERSE EN CONTACTO AL SIGUIENTE CORREO ELECTRÓNICO:**

[adjunto.estudiantes.etsidi@upm.es](mailto:adjunto.estudiantes.etsidi@upm.es)

## PERSONAS Y COLECTIVOS IMPLICADOS EN SIMBIONTES:

- **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** es un 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)** es 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** es un 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.

# SIMBIONTES

PLANEA

pedagogías  
invisibles

Escuela Superior de  
Ingeniería  
de  
Diseño  
Industrial

