

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

STEAM con A formación y desarrollo de proyectos arte, ciencia y educación

BUSCAMOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL

FECHAS DE LA FORMACIÓN: 18-19 y 25-26 de junio 2021 [FASE 1]

IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS: Durante del curso académico 2021-22 [FASE 2]

INSCRIPCIONES: Hasta el 1 de junio 2021 (antes de las 23:59h)

RESOLUCIÓN: 7 de junio 2021 en la página web de la ETSIDI y a través de correo electrónico

LUGAR: FASE 1 - Formación en línea | FASE 2 - 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 (ETSIDI) y la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) - Seminario Permanente SIE

ENLACES DE INTERÉS: www.redplanea.org | https://www.etsidi.upm.es/Innovacion_y_emprendimiento

Actividad gratuita

CONCEPTO

STEAM con A es un programa que ofrece a docentes y centros educativos la posibilidad de desarrollarse en el campo del STEAM a través de la participación en **un grupo de aprendizaje y formación que tendrá lugar en junio del 2021 [FASE 1]** y del **desarrollo de un proyecto de implementación en el aula durante el curso 2021-22 [FASE 2]**

STEAM con A busca la interacción creativa y la generación de vínculos entre creadores, ingenierxs y centros educativos de secundaria 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. Basado en el esquema de un artista, un estudiante de Ingeniería y un grupo de estudiantes de secundaria que trabajarán juntos para el desarrollo de un proyecto destinado a abordar y resolver una cuestión específica en su entorno relacionado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

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. En la actualidad, desde la Adjuntía para Estudiantes, Emprendimiento e Innovación se están lanzando iniciativas de STEAM y ApS en el marco del Seminario Permanente para la Sostenibilidad, Innovación y Emprendimiento

Objetivos principales

- 1.- Abrir una línea de formación y desarrollo de metodologías STEAM en la Comunidad de Madrid entre centros de educación secundaria y superior
- 2.- Generar grupos de trabajo interdisciplinares entre docentes, estudiantes de Ingeniería y artistas para trabajar con los estudiantes de secundaria de forma colaborativa en torno a retos contemporáneos
- 3.- Incorporar nuevas metodologías asociadas al STEAM 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 de STEAM con A

STEAM con A es una convocatoria que contiene **dos momentos de desarrollo:**

FASE 1: FORMACIÓN | CURSO

Fechas y horarios: 18-19 y 25-26 de junio. Viernes de 17h a 20h y Sábados de 10h a 13h y de 16 a 19h.

Número de horas: 18 horas

Modalidad: Formación en línea

En este taller 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 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 STEAM, como resultado del diálogo en grupos de trabajo interdisciplinares

El propio taller sigue la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) ya que los conceptos se irán presentando como parte del trabajo de diseño de una propuesta arte+educativa

Este curso de formación está diseñado y coordinado por Alfredo Miralles

DOCENTES PARTICIPANTES:

- Jesús Jara. Es músico, investigador y docente. Estudió Magisterio e Ingeniería Informática en la UCM y realizó estudios de tecnología y música en la Hochschule für Musik Karlsruhe, Alemania. Trabaja desde 2015 en proyectos de pedagogía, tecnología y música, como la **Escuela de Oficios Electrosonoros**, un proyecto artístico/educativo orientado a diseñar experiencias de música contemporánea, el sonido y la escucha. Actualmente trabaja en la dirección de la Escuela Municipal de Música y Danza María Dolores Pradera, en Madrid, donde investiga sobre pedagogía de la creación y donde diseñó el Itinerario de Creación Digital Sonora
- Amanda Masha Caminals. Es licenciada en Humanidades (Univ. Pompeu Fabra), graduada en Historia del Arte (Univ. de Barcelona) y Máster en Comisariado de Arte Contemporáneo (Royal College of Art de Londres). Como comisaria ha creado el **Instituto Mutante de Narrativas Ambientales** en el Matadero, un espacio de investigación, experimentación, creación interdisciplinar y aprendizaje que atiende a la urgencia y la complejidad de los actuales retos planetarios mediante la activación de procesos de actuación basados en la inteligencia colectiva, procesos que exceden las disciplinas particulares
- Alfredo Miralles. Es gestor cultural, docente y artista. Máster en Innovación Educativa (Univ. Carlos III de Madrid), especialista en aprendizaje interdisciplinar (Univ. de Leeds, UK) 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
- 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 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

FASE 2: DESARROLLO DE PROYECTOS EN LOS CENTROS EDUCATIVOS

En el curso 2021-22 se desarrollarán proyectos en las aulas-centros educativos que sean seleccionados. Una vez abordada la formación y primer diseño del proyecto se desarrollará este último en la práctica

Formato residencia

Se trabajará a través de la idea de una comunidad de trabajo. Para ello una artista y estudiantes de Ingeniería se integrarán con la comunidad escolar durante dos meses para el desarrollo del proyecto de arte+cienca (la dedicación en horas dependerá de la disponibilidad de los agentes implicados y el tipo de proyecto)

Carácter procesual

Se hará énfasis en el proceso de la creación contemporánea, destacando las diferentes fases de creación de un proyecto artístico y científico: incubación, diseño, producción y valoración de resultados

Rol activo

Se generará una comunidad de creación formada por estudiantes, docentes, artistas e ingenierxs y entender a los estudiantes y a los profesores como agentes fundamentales, empoderándolos como sujetos activos

Proceso simbiótico

La clave del éxito de este proceso es la simbiosis entre arte y ciencia. Por una parte, el arte aporta la reflexión y crítica y ayuda a imaginar y diseñar procesos para abordar problemáticas desde un lugar disruptivo e innovador. Por su parte, la ciencia nos ayuda a entender mejor el problema que tenemos delante y nos da herramientas prácticas para la resolución de problemas concretos. Para ello se aplicarán metodologías STEAM y ApS

Para cada residencia contaremos con uno de los colectivos invitados a la formación

- 1) Oficios electrosonoros
- 2) Instituto Mutante de Narrativas Ambientales

Para cada residencia contaremos con estudiantes de Ingeniería, Arquitectura y/o Diseño Industrial de la ETSIDI-UPM

A quién va dirigida la convocatoria

La convocatoria va dirigida a estudiantes de cualquier grado de Ingeniería, Arquitectura y Diseño Industrial de la ETSIDI y la UPM que se comprometan a participar en ambas partes del desarrollo del proyecto **STEAM con A**. La solicitud se realizará de forma electrónica individual **completando el siguiente formulario y adjuntando un CV + Carta de motivación** actualizado en un mismo documento en formato pdf en el siguiente enlace:

<https://bit.ly/2RE73mG>

¿QUÉ OFRECEMOS?

- Formación gratuita de 18 horas descrita anteriormente
- Poner en práctica en un contexto real y creativo durante dos meses
- Mentoría y seguimiento del proyecto en todo momento del proceso
- Adquirir nuevas competencias profesionales en torno al STEAM, arte+ciencia, Aprendizaje y Servicio
- Certificado de asistencia y participación en las dos fases

Criterios de selección

Un jurado compuesto por miembros de Pedagogías Invisibles y la Universidad Politécnica de Madrid seleccionarán a los estudiantes a través de los siguientes criterios:

- Orden de inscripción y especialidad de estudio
- Explicación del interés en participar en esta convocatoria
- Méritos descritos en el CV y Carta de motivación

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

adjunto.estudiantes.etsidi@upm.es