



**PROGRAMA DE ACTIVIDADES**  
SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2025



# Programa BAI de actividades

septiembre-diciembre 2025

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| CALENDARIO .....                | 2 |
| MASTERCLASS ETSAUN / UPNA ..... | 3 |
| PRESENTACIÓN BAI MADRID .....   | 3 |
| M-ZERO (TALLERES BAI) .....     | 4 |
| I SIMPOSIO BAI .....            | 6 |
| M-INDUSTRY .....                | 9 |

## Calendario de actividades septiembre-diciembre 2025

### SEPTIEMBRE

VIERNES 19

**MASTERCLASS ETSAUN**

### OCTUBRE

MARTES 21 - VIERNES 24

**TALLER M-ZERO BAI I**

### NOVIEMBRE

MARTES 4- JUEVES 6

**TALLER M-ZERO BAI II**

MARTES 18 - JUEVES 20

**I SIMPOSIO BAI**

JUEVES 20

**M-INDUSTRY**

### PRÓXIMAMENTE

FECHA POR CONFIRMAR

**PRESENTACIÓN BAI MADRID**

FECHA POR CONFIRMAR

**MASTERCLASS UPNA**

### MASTERCLASS ETSAUN / UPNA

El objetivo de las clases magistrales en la ETSAUN y la UPNA es presentar BAI y su Programa de Posgrado a la comunidad académica de Navarra y difundir la oferta de formación e investigación entre posibles alumnos interesados. El público potencial de la ETSAUN son, preferentemente, alumnos recién graduados y con la intención de iniciar sus estudios en el Máster Habilitante de Arquitectura, en tanto que el público de la UPNA son ingenieros industriales recién graduados y con intereses en el ámbito de la robotización y la construcción.

#### FECHA Y LUGAR

**19 de septiembre**

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Navarra

**Fecha por confirmar**

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Pública de Navarra

#### PROFESORES

**Francisco Mangado**

Profesor Extraordinario de la ETSAUN y Director Académico del Programa BAI

**Andrea Deplazes**

ETH Zürich *Professor* y Director de Investigación del Programa BAI

### PRESENTACIÓN BAI EN MADRID

El acto se desarrollará de acuerdo a lo planteado en la convocatoria del 19 de junio de 2025, que finalmente no se pudo celebrar.

Bajo el lema "La pregunta por la técnica", el acto convocará a un nutrido conjunto de profesores de BAI con el propósito de presentar al público de Madrid los fundamentos del Instituto, con especial énfasis en el Programa de Posgrado.

#### FECHA Y LUGAR PROVISIONAL

**Fecha por confirmar**

La Casa de la Arquitectura de Madrid

## M-ZERO (TALLERES BAI)

M-Zero es el primer taller de BAI dirigido a arquitectos, ingenieros industriales, y otros perfiles afines al sector, que creen que la tecnología no es un fin en sí mismo, sino un medio para promover la excelencia arquitectónica. Durante M-Zero, un nutrido equipo de profesores, conferenciantes e ingenieros de prestigio internacional capacitará a los participantes para programar un robot que colabore con los diseñadores para crear un espacio habitado definido con criterios de innovación y robotización pero dotado de cualidades ambientales reconocibles y en buena medida replicables.

M-Zero funcionará como un curso introductorio al Taller 1 del Programa de Posgrado BAI, cuyo objetivo es la creación de un entorno de investigación y praxis que fomente la interacción creativa entre la arquitectura y la industria a través del diseño. Este módulo procurará a los alumnos del taller una formación intensa y específica en el manejo de sistemas e instrumentos ligados al nuevo paradigma de la 'artesanía digital', desde impresoras 3D hasta brazos robotizados, pasando por los softwares de diseño computacional y otros métodos de industrialización, prefabricación y control de la ejecución. La relación con la tecnología no se planteará desde la simple adaptación o incluso la sumisión a la técnica, sino desde el control pragmático y ético de esta por medio de la arquitectura. La pregunta fundamental sería, ¿cómo aprovechar el potencial de las nuevas tecnologías desde y para el diseño, es decir, para mejorar la vida de las personas?

El profesor Andrea Deplazes, *professor* de la ETH Zürich y Director Académico de BAI, será el mentor personal de los proyectos desarrollados por los alumnos en el taller. En un diálogo directo y fecundo, los participantes se familiarizarán con el proceso de instalación, programación, puesta en marcha y funcionamiento de brazos robóticos, al mismo tiempo que entenderán las potencialidades de las nuevas tecnologías para el desarrollo de proyectos contemporáneos de calidad. La madera será el material fundamental de trabajo: se estudiarán sus prestaciones, sus posibilidades formales y geométricas, sus capacidades constructivas y su comportamiento ambiental y, partiendo de ella y de las nuevas tecnologías de diseño computacional y fabricación digital, se desarrollarán prototipos espaciales a lo largo de dos bloques intensivos de cuatro días.

El taller se celebrará en un entorno histórico singular: la Sala de Armas de la Ciudadela de Pamplona. Este lugar, construido en el siglo XIX, servirá de escenario para debatir las ideas innovadoras, transformadoras y sociales que subyacen al proyecto BAI. El trabajo de los alumnos del taller se exhibirá, posteriormente, en el primer Simposio BAI, que se celebrará del 19 al 21 de noviembre en Pamplona. La asistencia al M-Zero y el I Simposio BAI supondrá el reconocimiento oficial de los participantes como alumnos del Posgrado BAI y correspondiente reconocimiento de créditos en el Taller 1 del Posgrado BAI, dedicado a Diseño-Innovación-Nuevas Tecnologías.

### FECHA, LUGAR Y PROGRAMA

#### M-Zero/Taller 1

**21-24 de octubre**

Sala de Armas de la Ciudadela de Pamplona

*Los participantes se introducirán al diseño computacional y la fabricación robotizada mediante el desarrollo de un ejercicio de arquitectura impartido por el profesor Andrea Deplazes.*

#### M-Zero/Taller 2

**4-6 de noviembre**

Sala de Armas de la Ciudadela de Pamplona

*Se desarrollarán y fabricarán a escala real los mejores diseños del primer bloque con la ayuda de un brazo robotizado de gran tamaño. Estos proyectos se exhibirán posteriormente durante el I Simposio BAI.*

### PROFESORES

#### Andrea Deplazes

ETH Zürich *Professor* y Director de Investigación del Programa BAI

#### Jonathan Benhamu

Adjunto de Investigación de BAI

#### Jesús Medina

Arquitecto especialista en construcción robotizada en la ETH Zürich y profesor de BAI

### NÚMERO MÁXIMO DE PLAZAS

**20**

### MATRICULACIÓN

Se concederán becas que cubrirán el importe total del curso. Los interesados deberán solicitar la inscripción en [programabai@bai-institute.es](mailto:programabai@bai-institute.es) antes del 30 de septiembre.

### RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

La participación en el curso supondrá el reconocimiento de los créditos del primer cuatrimestre del Taller 1 (Diseño-Innovación-Nuevas Tecnologías) del Programa de Posgrado BAI, y el reconocimiento oficial de los participantes como alumnos oficiales de BAI.

## I SIMPOSIO BAI

Financiado por el Gobierno de Navarra, el Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana, y el Ministerio de Industria y Turismo, entre otras instituciones, el Instituto BAI es un Centro de Referencia Nacional de Industrialización, Robotización e Innovación de la Construcción y la Arquitectura, que tiene como objetivo fundamental la investigación en sistemas tecnológicos innovadores aplicados a la arquitectura y la ingeniería, y la formación de arquitectos/as, ingenieros/as y profesionales de la construcción por medio de métodos de diseño y construcción de vanguardia, en el empeño de preparar a las empresas y los técnicos/as de todos los niveles (desde la formación profesional hasta el posgrado) para responder a las demandas de la sociedad contemporánea.

En el Instituto BAI, la investigación se dará de dos maneras complementarias y muy relacionadas entre sí: por un lado, mediante la investigación a través del desarrollo de soluciones innovadoras en compañía de empresas muy cualificadas del sector; por otro lado, mediante el diseño de edificios o intervenciones reales e innovadores a escala arquitectónica y urbana en el marco de un 'Laboratorio de proyectos avanzados'. Ambas pretenden usar de una manera innovadora, crítica y humanística las nuevas tecnologías con el objetivo de construir los mejores edificios, infraestructuras y ciudades posibles, todo ello en el marco, nunca como hoy tan cambiante, de las sociedades contemporáneas.

Partiendo de estas premisas, el I Simposio BAI pretende dar a conocer los principios que estructuran el Centro Nacional de Robotización e Innovación de la arquitectura, así como fomentar el debate en torno a las relaciones de la innovación tecnológica y la arquitectura y la ciudad, suscitando cuestiones abiertas que serán abordadas del modo que exige el problema: abierto, holístico, crítico, transversal. El I Simposio BAI dará voz a arquitectos, ingenieros, tecnólogos, sociólogos, economistas, políticos y demás representantes de la sociedad civil, en el empeño de suscitar preguntas críticas en el marco de cinco campos interrelacionados de debate, que si por un lado darán forma a la estructura de meses del simposio, por el otro reproducirán la propia estructura formativa del Programa BAI, sostenido en cinco módulos de docencia e investigación: Diseño-Innovación-Nuevas tecnologías, Medioambiente-Construcción-Historia, Pensamiento-Crítica-Proyecto, Ciudad-Economía-Sociedad y Laboratorio de Proyectos Avanzados.

Desarrollado a lo largo de tres días en Pamplona, el I Simposio BAI será también el marco en el que se expondrán los proyectos de innovación desarrollados por los primeros alumnos de Centro Nacional de Robotización durante los talleres M-Zero (octubre-noviembre 2025).

## DATOS FUNDAMENTALES DEL I SIMPOSIO BAI

### FECHA Y LUGAR

**18-20 de noviembre**

Sala de Armas de la Ciudadela de Pamplona

### DIRECTORES

**Francisco Mangado**

Profesor Extraordinario de la ETSAUN y Director Académico del Programa BAI

**Eduardo Prieto**

Profesor Titular de la ETSAM-UPM y Director Técnico de BAI

### INSCRIPCIÓN

Entrada libre hasta completar aforo.

### RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

La participación en el simposio supondrá para los inscritos en el Programa de BAI el reconocimiento proporcional de créditos de los Módulos 2, 3 y 4.

### PROGRAMA

**MESA 'Pensamiento-Crítica-Proyecto'**

Se estudia la tecnología críticamente para entender el papel del arquitecto y su relación con la técnica.

**MESA 'Ciudad-Economía-Sociedad'**

Se impulsa una formación crítica ante los retos sociales, urbanos y económicos de la arquitectura actual.

**MESA 'Diseño-Innovación-Nuevas tecnologías'**

Se busca integrar ética y tecnología para mejorar el diseño arquitectónico.

**MESA 'Medioambiente-Construcción-Historia'**

Se analiza cómo medioambiente e innovación han guiado la evolución de la arquitectura.

**MESA 'Un atlas de arquitectura contemporánea'**

Se integran saberes para fomentar la innovación y la industrialización arquitectónica.

*más información en la siguiente página >>*

### MESA 'Pensamiento-Crítica-Proyecto'

En el Instituto BAI, la tecnología se evaluará críticamente desde criterios transversales y humanísticos, con una perspectiva temporal amplia y desde una reflexión que permitan entender mejor el papel del arquitecto hoy, las corrientes principales del pensamiento arquitectónico del pasado y el presente, los fundamentos de la crítica arquitectónica, los vínculos entre el pensamiento y la acción, y las relaciones conceptuales entre la arquitectura y la técnica, entre otros temas fundamentales.

### MESA 'Ciudad-Economía-Sociedad'

¿Cuáles son las demandas de la sociedad contemporánea? ¿Y de las ciudades de hoy? ¿Y sus principios económicos? ¿Cómo afrontar el proyecto de arquitectura desde los retos sociales? ¿Y desde la gestión? Los conocimientos que permiten responder a estas preguntas son retos pendientes en la formación del arquitecto; de ahí que el Instituto BAI les haya concedido especial importancia en su programa y que por tanto se aborden también en la cuarta mesa del I Simposio BAI, que presentará la realidad compleja y cambiante que rodea al arquitecto hoy. Una realidad que se debe conocer en detalle para perfilar de manera precisa sus respuestas y dotar de sentido a su trabajo formal y técnico, que de otro modo correría el riesgo de caer en el vacío o diluirse en posturas acriticas.

### MESA 'Diseño-Innovación-Nuevas tecnologías'

Uno de los objetivos fundamentales del Instituto BAI es la creación de un entorno de investigación y praxis que fomente la interacción creativa entre la arquitectura y la industria, de ahí que la primera mesa del I Simposio BAI se dedique a evaluar críticamente los nuevos instrumentos ligados al nuevo paradigma de la 'artesanía digital', desde impresoras 3D hasta brazos robotizados, pasando por los softwares de diseño computacional y otros métodos de industrialización, prefabricación y control de la ejecución. La relación con la tecnología no se planteará desde la simple adaptación o incluso la sumisión a la técnica, sino desde el control pragmático y ético de esta por medio de la arquitectura. La pregunta fundamental sería, ¿cómo aprovechar el potencial de las nuevas tecnologías desde y para el diseño, es decir, para mejorar la vida de las personas?

### MESA 'Medioambiente-Construcción-Historia'

Esta mesa tiene por tema el modo en que, a lo largo del tiempo, los medios, sistemas y materiales constructivos han hecho posible las mejores arquitecturas, y prestará especial atención al medioambiente y la energía no tanto como conceptos ligados simplemente a la sostenibilidad económica cuanto como nociones que han propiciado y pueden propiciar valiosas soluciones de diseño. Se analizarán de manera crítica aspectos de la historia medioambiental y constructiva de la arquitectura y las corrientes de vanguardia que hoy están dando forma a la arquitectura desde el medioambiente y la construcción; todo ello con el objetivo de establecer un diálogo fecundo entre diferentes soluciones y momentos históricos y en pos de un conocimiento profundo de las innovaciones constructivas.

### MESA 'Un atlas de arquitectura contemporánea'

El proyecto de arquitectura será en BAI la síntesis de todos los conocimientos impartidos y funcionará como un taller abierto y transversal en el que los alumnos tendrán la oportunidad de participar en proyectos en marcha, mano a mano con arquitectos, ingenieros, técnicos e industriales, y por medio de modelos a escala 1:1, como si trabajaran en un laboratorio de pruebas para las soluciones innovadoras inspiradas por el Instituto que buscan su refrendo constructivo, ambiental, económico y social en la realidad. Partiendo de esta premisa, la última mesa del I Simposio BAI dará cuenta de valiosas experiencias de innovación e industrialización de la arquitectura de la mano de sus protagonistas.

## M-INDUSTRY

M-INDUSTRY es un encuentro entre arquitectos/as e ingenieros/as industriales para dialogar acerca de la implementación de la robótica en el diseño, y valorar la idoneidad de las propuestas desarrollados durante el workshop M-ZERO y presentadas en el I Simposio BAI, desde un punto de vista técnico y especializado. El encuentro contará con una primera parte de intercambio de conocimientos y experiencias de la mano de referentes en el campo de la arquitectura e ingeniería industrial así como de empresas punteras en la temática, y una segunda parte de análisis del prototipo construido durante el workshop M-ZERO, para valorar cómo podría seguir desarrollándose desde un punto de vista más industrial y en detalle.

### FECHA Y LUGAR

**Tarde del jueves 20 de noviembre**

Sala de Armas de la Ciudadela de Pamplona

### PARTICIPANTES

**Jesús Medina**

Arquitecto especialista en construcción robotizada en la ETH Zúrich y profesor de BAI

**Representante de Phenomenon Robotics**

**Representante de la ETSI de Ingeniería Industrial, Informática y de Telecomunicación (UPNA)**



**BAI** BUILDING &  
ARCHITECTURE  
INSTITUTE



**NAVARRA** † **NAFARROA**  
Una forma de funcionar | Our own way | Gauzak egiteko dugun modua



Universidad  
de Navarra

ES-  
ARQ  
LA CASA  
DE LA  
ARQUITEC-  
TURA

etsiit  
upna  
Universidad Pública de Navarra  
Nafarroako Unibertsitate Publikoa

upna  
Universidad Pública de Navarra  
Nafarroako Unibertsitate Publikoa