

El investigador en formación debe registrar anualmente las actividades que realice en el documento de actividades del doctorando (DAD), en el soporte electrónico (SIGMA). El DAD será revisado anualmente por el tutor y el director de tesis y evaluado por la comisión académica.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS OBLIGATORIAS**

**AF1 Técnicas avanzadas de Búsqueda y Gestión de la Documentación aplicadas a la investigación (12 h)**

Dedicación a tiempo completo: primer año. Dedicación a tiempo parcial: primer / segundo año.

**Coordinador:** Javier Tejedor Noguerales (USP CEU)

Profesores:	Fecha y horarios:	Aula/sede:
Raquel Iglesias Guerrero <a href="mailto:raquel.iglesiasguerrero@ceu.es">raquel.iglesiasguerrero@ceu.es</a> Leonor Andrades Román <a href="mailto:leonor@ceu.es">leonor@ceu.es</a>	Del 23 de marzo al 26 de marzo de 16:00 a 18:30	<i>UCH: Hyflex (Teams) USP: Aula 0.01 EPS</i>

**AF2 Evaluación y Valoración de la Producción Científica (12 h)**

Dedicación a tiempo completo: primer año. Dedicación a tiempo parcial: primer / segundo año.

**Coordinador:** Antonio Falcó (UCH)

Profesores:	Fecha y horarios:	Aula/sede:
Antonio Falcó <a href="mailto:afalco@uchceu.es">afalco@uchceu.es</a>	Del 23 de febrero al 26 de febrero de 17:30 a 20:00	<i>UCH: Hyflex (Teams) USP: Hyflex (Teams)</i>

**AF3 Uso ético de la documentación científica (12 h)**

Dedicación a tiempo completo: primer año. Dedicación a tiempo parcial: primer / segundo año.

**Coordinador:** Rafael Raya López (USP)

Profesores:	Fecha y horarios:	Aula/sede:
Juan José Quereda Torres <a href="mailto:juan.quereda@uchceu.es">juan.quereda@uchceu.es</a> Antonio Romero San Nicolás <a href="mailto:ajromero@uchceu.es">ajromero@uchceu.es</a>	El 20 de abril de 16:00 a 18:00, el 21 de abril de 16:00 a 18:30, el 22 de abril de 16:00 a 19:00 y el 23 de abril de 16:00 a 18:30	<i>UCH: Hyflex (Teams) USP: Hyflex (Teams)</i>

## Calendario

### **Programa de Doctorado en Ingeniería y Desarrollo Tecnológico en Aplicaciones Industriales, Biomédicas y Computacionales**

*Curso académico 2025-2026*

#### **AF6 JORNADA ANUAL PREDOCTORAL (Convocatoria Ordinaria) Obligatoria para los IF todos los cursos (20h)**

##### **USP+UCH**

Fecha:

Horario:

*Por confirmar*

*Por confirmar*

**Lugar:** USP CEU

#### **ACTIVIDADES FORMATIVAS OBLIGATORIAS – SIN DOCENCIA**

#### **AF11- Redacción y publicación de un trabajo científico o un capítulo de un libro (máximo 20 horas)**

**Antes de la defensa de la tesis**, el doctorando deberá realizar una publicación de un trabajo científico o redactar un capítulo de un libro relacionado con el tema de la tesis. La publicación debe ser en una revista de alto rigor científico y con un alto reconocimiento en el ámbito académico.

Planificación: Tercer año para los estudiantes a tiempo completo, cuarto o quinto año para los de tiempo parcial.

-Cada trabajo científico se reconocerá por 20h de Actividad Formativa.

-Cada trabajo revisión o divulgación se reconocerá por 10h de Actividad Formativa.

**Coordinador:** Javier Tejedor Noguerales (USP) **Profesores:** cada director/codirector asignado al estudiante

#### **AF14- Movilidad (máximo 30 horas)**

**Se realizará a lo largo del periodo previsto para la realización de la tesis doctoral y con preferencia en los últimos años del programa.** En el caso de los alumnos a tiempo completo, la movilidad se llevará a cabo preferentemente en el segundo año de permanencia en el programa. En el caso de los estudiantes a tiempo parcial la movilidad se podrá realizar a partir del segundo año de estancia en el programa. Se considerarán las estancias de mínimo 1 mes, máximo 6 meses (tanto para alumnos de tiempo completo como para alumnos de tiempo parcial) considerando 5 horas/mes.

**Coordinador:** Javier Tejedor Noguerales (USP)

**COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN (CFs)**

Los Complementos de Formación se deben realizar en el primer curso del doctorado. Solo tendrán que cursar Complementos de Formación aquellos estudiantes que, por su formación de acceso, no cuenten con la formación previa exigida para acceder al programa de doctorado. La admisión al programa quedará condicionada a la superación de dichos Complementos de Formación.

**CF2. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN DE PRODUCTOS 3 ECTS**

**Coordinador y profesor responsable:** Prof. Fernando Sánchez López (UCH)

**Lugar:** Presencial UCH (Aula 1.2-ESET) + Hyflex Teams USP

**Fecha:** Los miércoles desde el 15 de abril hasta el 17 de junio (excepto el 22 de abril) y el martes 28 de abril

**Horario:** 17:00 a 20:00

**Profesorado:**

Nicolas Montés Sánchez: [nicolas.montes@uchceu.es](mailto:nicolas.montes@uchceu.es)

Juan Pardo Albiach: [juaparal@uchceu.es](mailto:juaparal@uchceu.es)

Fernando Sánchez López: [fernando.sanchez@uchceu.es](mailto:fernando.sanchez@uchceu.es)

Antonio Falcó: [afalco@uchceu.es](mailto:afalco@uchceu.es)

**Contenido:** Fuentes de información e investigación; Metodologías de investigación aplicadas al desarrollo de nuevos productos; El valor de la Investigación y la Innovación para el desarrollo de productos; Estudio de casos de aplicación.

1. Proyectos de Desarrollo e Innovación en Ingeniería: Retos, funciones y marco de trabajo. Gestión de la I+D+i: Requisitos de un proyecto de I+D+i, Norma UNE 166001. Planteamiento de un caso práctico de un proyecto de I+D+i en el ámbito de la Ingeniería.
2. Proyectos de Desarrollo e Innovación en Ingeniería Matemática: Simulación en procesos de fabricación y en Valoración de productos financieros.
3. Redes de Petri---GRAF CET---Automatización de procesos industriales. Las redes de Petri a los matemáticos les gustara, sobre todo como se transforma a Grafcet y como se usa en la automatización de procesos industriales. Además, hay un paper reciente nuestro con Ford que usa las redes de Petri para modelar procesos industriales.
4. Estudio de la metodología de desarrollo e implantación de proyectos de inteligencia artificial en el área de Machine Learning, denominada como MLOPS. Se estudiará dicha metodología para explicar cada una de las fases y se verá un caso de estudio real aplicado a la industria 4.0.

Exposición, análisis y discusión de resultados en la aplicación de un proyecto de I+D+i según Norma UNE 166001 de un caso práctico real en el ámbito de la Ingeniería.

**Resultados de Aprendizaje:** Ser capaz de conocer las metodologías de investigación y aplicarlas al desarrollo de nuevos productos, como proceso efectivo para la consecución de innovaciones.

**Sistemas de Evaluación:** La evaluación de la actividad se realizará de acuerdo con la asistencia del estudiante y la participación activa. Trabajo propuesto por el responsable del Complemento, el cual emitirá un informe con valoración de apto/no apto. Dicho informe se incluirá en el expediente académico del alumno con el visto bueno de la Comisión Académica.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS OPTATIVAS – SIN DOCENCIA**

**Coordinador:** Javier Tejedor Noguerales (USP)

El estudiante debe valorar la participación en las siguientes actividades formativas con su director de tesis. Si el estudiante participa en alguna de estas actividades formativas, deberá enviar al coordinador de la misma (Javier Tejedor Noguerales, javier.tejedornoguerales@ceu.es) la evidencia de su consecución, una vez finalizada dicha actividad formativa.

AF7 Asistencia a Seminarios, Jornadas de Investigación de materias afines al programa de Doctorado (máximo 15 hrs):

-Cada asistencia a Seminario se reconocerá por 2hrs de Actividad Formativa.

-Cada asistencia a Jornada de Investigación se reconocerá por 3hrs de Actividad Formativa.

AF8 Asistencia a Conferencias (máximo 10 hrs): Cada asistencia a Conferencia se reconocerá por 2hrs de Actividad Formativa.

AF9 Impartición de Seminarios (máximo 20 hrs):

-Cada Seminario interno se reconocerá por 5hrs de Actividad Formativa.

-Cada Seminario externo se reconocerá por 10hrs de Actividad Formativa.

AF10 Presentación y defensa de trabajos en congresos y reuniones científicas (máximo 20 hrs):

-Cada trabajo nacional se reconocerá por 10hrs de Actividad Formativa.

-Cada trabajo internacional se reconocerá por 20hrs de Actividad Formativa.

AF12 Docencia en talleres y laboratorios de prácticas (máximo 20 hrs por año, máximo 60 horas en total, a partir del segundo año).

AF13 Asistencia a sesiones formativas especializadas (máximo 25 hrs). Cada sesión de formación se reconocerá por 5hrs de Actividad Formativa.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS OPTATIVAS – CON DOCENCIA**

**Coordinador:** Javier Tejedor Noguerales (USP)

El estudiante debe valorar la participación en las siguientes actividades formativas con su director de tesis.

AF4 Transferencia de resultados de investigación 10 hrs.

AF5 Convocatorias de ayudas a la investigación: proyectos competitivos nacionales y europeos 20 hrs. A impartirse en el segundo o tercer año para estudiantes a tiempo completo, y en el cuarto o quinto año para estudiantes a tiempo parcial.

## Calendario

**Programa de Doctorado en Ingeniería y  
Desarrollo Tecnológico en Aplicaciones  
Industriales, Biomédicas y Computacionales**

*Curso académico 2025-2026*

(\*) Estas AFs se encuentran pendientes de concretar fechas y horas de impartición en función del número de alumnos matriculados en ellas.

### MÁS INFORMACIÓN Y CONSULTAS

Javier Tejedor Noguerales (javier.tejedornoguerales@ceu.es), secretario del programa de doctorado

<https://www.escueladoctorado.ceu.es/programa-doctorado/ingenieria-desarrollo/>

### LOCALIZACIÓN

#### **USP**

Universidad San Pablo CEU (Campus de Montepríncipe)  
Urbanización, Av. de Montepríncipe, s/n, 28668 Boadilla del Monte, Madrid

#### **UCH**

Universidad CEU Cardenal Herrera (Campus Alfara del Patriarca)  
Carrer Santiago Ramón y Cajal, 20, 46115 Alfara del Patriarca, Valencia