

## **Competencias genéricas**

El plan de estudios del Grado en Ingeniería Física incorpora 7 competencias genéricas comunes a todas las titulaciones de la UPC, más 3 propias del Grado:

### **01 EIN - EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN**

Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que definen su actividad; capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio.

#### **OBJETIVOS POR NIVELES**

01 EIN N1 - Tener iniciativas y adquirir conocimientos básicos sobre las organizaciones y familiarizarse con los instrumentos y las técnicas, tanto de generación de ideas como de gestión, que permitan resolver problemas conocidos y generar oportunidades.

01 EIN N2 - Tomar iniciativas que generen oportunidades, nuevos objetos o soluciones nuevas, con una visión de implementación de proceso y de mercado, y que implique y haga partícipes a los demás en los proyectos que se deben desarrollar.

01 EIN N3 - Utilizar conocimientos y habilidades estratégicas para la creación y gestión de proyectos, aplicar soluciones sistémicas a problemas complejos y diseñar y gestionar la innovación en la organización.

### **02 SCS - SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL**

Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; habilidad para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

#### **OBJETIVOS POR NIVELES**

02 SCS N1 - Analizar sistémica y críticamente la situación global, atendiendo la sostenibilidad de forma interdisciplinaria así como el desarrollo humano sostenible, y reconocer las implicaciones sociales y ambientales de la actividad profesional del mismo ámbito.

02 SCS N2 - Aplicar criterios de sostenibilidad y los códigos deontológicos de la profesión en el diseño y la evaluación de soluciones tecnológicas.

02 SCS N3 - Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental a la aplicar soluciones y llevar a cabo proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad.

### **03 TLG - TERCERA LENGUA**

Conocer una tercera lengua, que será preferentemente el inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y de acuerdo con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados.

#### 04 COE - COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA

Comunicarse de forma oral y escrita con otras personas sobre los resultados del aprendizaje, de la elaboración del pensamiento y de la toma de decisiones; participar en debates sobre temas de la propia especialidad.

##### OBJETIVOS POR NIVELES

04 COE N1 - Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical.

04 COE N2 - Utilizar estrategias para preparar y llevar a cabo las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.

04 COE N3 - Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas sobre temas complejos, adaptándose a la situación, al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados.

#### 05 TEQ - TRABAJO EN EQUIPO

Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo, ya sea como un miembro más, o realizando tareas de dirección con el fin de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos y considerando los recursos disponibles.

##### OBJETIVOS POR NIVELES

05 TEQ N1 - Participar en el trabajo en equipo y colaborar, una vez identificados los objetivos y las responsabilidades colectivas e individuales, y decidir conjuntamente la estrategia que se ha de seguir.

05 TEQ N2 - Contribuir a consolidar el equipo, planificando objetivos, trabajando con eficacia y favoreciendo la comunicación, la distribución de tareas i la cohesión.

05 TEQ N3 - Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorado el trabajo hecho con las otras personas i evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generales.

#### 06 URI - USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN

Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información del ámbito de la especialidad y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

##### OBJETIVOS POR NIVELES

06 URI N1 - Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático

06 URI N2 - Después de identificar las diferentes partes de un documento académico y de organizar las referencias bibliográficas, diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda adelantada con recursos de información especializados, seleccionando la información pertinente teniendo cuenta criterios de relevancia y calidad.

06 URI N3 - Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico (por ejemplo, para el trabajo de fin de grado) a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.

#### 07 AAT - APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Detectar carencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar este conocimiento.

#### OBJETIVOS POR NIVELES

07 AAT N1 - Llevar a cabo las tareas encomendadas en el tiempo previsto, trabajando con las fuentes de información indicadas, de acuerdo con las pautas marcadas por el profesorado.

07 AAT N2 - Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que hace falta emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.

07 AAT N3 - Aplicar los conocimientos logrados a la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo el modo de llevarla a cabo y el tiempo que hace falta dedicar y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.

#### 08 CRPE EF - CAPACIDAD PARA IDENTIFICAR, FORMULAR Y RESOLVER PROBLEMAS DE INGENIERÍA FÍSICA

Capacidad para plantear y resolver problemas de ingeniería física con iniciativa, tomada de decisiones y creatividad. Desarrollar métodos de análisis y solución de problemas de forma sistemática y creativa.

#### 09 CSC EF - CAPACIDAD PARA CONCEBIR, DISEÑAR, IMPLEMENTAR Y OPERAR SISTEMAS COMPLEJOS EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA FÍSICA

Capacidad para concebir, diseñar, implementar i operar sistemas complejos en el ámbito de la micro i nano tecnología, la electrónica, los nuevos materiales, la fotónica, la biotecnología, las ciencias del espacio i las ciencias nucleares.

#### 10 ECI EF - EXPERIMENTALIDAD Y CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS

Capacidad para desarrollarse cómodamente en un entorno de laboratorio del ámbito de la ingeniería física. Capacidad para operar instrumentos y herramientas propias de la ingeniería física e interpretar sus manuales y especificaciones. Capacidad de evaluar los errores y las limitaciones asociados a las medidas y resultados de simulaciones.