

**Proyecto docente de la asignatura**

|  |   |                      |  |
|--|---|----------------------|--|
| <b>Asignatura</b>                              | Prácticas en empresa  |                      |  |
| <b>Materia</b>                                 | Desempeño profesional   |                      |  |
| <b>Módulo</b>                                  | Desempeño profesional   |                      |  |
| <b>Titulación</b>                              | Grado en Ingeniería Informática   |                      |  |
| <b>Plan</b>                                    | 545   | <b>Código</b>        | 46975  |
| <b>Periodo de impartición</b>                  | 2º cuatrimestre   | <b>Tipo/Carácter</b> | Obligatoria<br>Mención Ingeniería del software |
| <b>Nivel/Ciclo</b>                             | Grado   | <b>Curso</b>         | 4º   |
| <b>Créditos ECTS</b>                           | 12 ECTS   |                      |  |
| <b>Lengua en que se imparte</b>                | Castellano  |                      |  |
| <b>Profesor/es responsable/s</b>               | Guillermo Aleixandre Mendizábal (coordinador académico de prácticas)  |                      |  |
| <b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b> | Teléfono: 983 18 5672<br>Correo electrónico: <a href="mailto:subdireccion.relaciones.inf@uva.es">subdireccion.relaciones.inf@uva.es</a> |                      |  |
| <b>Horario de tutorías</b>                     | <a href="http://www.uva.es">www.uva.es</a> → grados → Grado en Ingeniería Informática → Tutorías  |                      |  |
| <b>Departamento</b>                            | (Todos)   |                      |  |

## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

### 1.1 Contextualización

El sentido de la asignatura obligatoria de Prácticas en Empresa (en adelante “PE”) es el de ofrecer al estudiante la oportunidad de mejorar y ampliar sus capacidades, y completar su formación integral, para que, una vez titulado, pueda incorporarse al ámbito laboral con una mínima experiencia profesional y humana. El alumno contará para realizar las prácticas con la guía y ayuda de un tutor de empresa en la entidad de acogida y con un tutor académico de su Centro.

La asignatura PE de 12 ECTS se materializa con la realización de una práctica académica externa de 300 horas en las que el alumno, en la entidad de acogida, aplicará los conocimientos científicos y técnicos adquiridos durante el estudio de las materias previamente cursadas, a la vez que desarrollará las habilidades necesarias para el ejercicio de las actividades de su futura profesión como Graduado en Ingeniería Informática.

La normativa de la UVa que regula las prácticas académicas externas se encuentra en la sección “Normativa de prácticas externas”, dentro de la normativa para estudiantes de grado: (<https://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.01.grados/2.01.08.normativagrados/index.html>)

La gestión administrativa de las prácticas académicas externas la realiza el Servicio de Prácticas de la UVa (<https://practicas.sigma.uva.es>). Este servicio mantiene un sitio web donde se recoge documentación y formularios relevantes para la gestión de las practicas académicas externas. Existe una “Guía para la gestión de las Prácticas Externas” publicada por el Servicio de Prácticas de la UVa ([http://www.uva.es/export/sites/uva/5.empresaeinstituciones/5.01.practicasenempresa/\\_documentos/GuiaPracticasExternas.pdf](http://www.uva.es/export/sites/uva/5.empresaeinstituciones/5.01.practicasenempresa/_documentos/GuiaPracticasExternas.pdf)).

Los alumnos gestionan su práctica académica externa a través de la plataforma SIGMA en el apartado “Prácticas en Empresa” ([https://alumnos-uva.sigma.uva.es/ftasis/controlreg/\[mtoAlta\]RegistroPublico](https://alumnos-uva.sigma.uva.es/ftasis/controlreg/[mtoAlta]RegistroPublico))

Para poner en marcha una práctica académica externa el alumno tiene las siguientes opciones:

- Solicitar una práctica ofertada por el Servicio de Prácticas de la UVa.
- Solicitar una práctica ofertada desde la Escuela de Ingeniería Informática de Valladolid en la web de la Escuela (<https://www.inf.uva.es/listado-de-practicas>).
- Buscar por su cuenta una práctica en una entidad colaboradora (empresa, grupo de investigación de la UVa, VirtUVa,...) y realizar una solicitud de adjudicación directa de prácticas a través del Servicio de Prácticas de la UVa o contactar al Coordinador Académico de Practicas del Escuela de Ingeniería Informática de Valladolid para que formalice, si procede, una adjudicación directa de prácticas.

### 1.2 Relación con otras materias

Esta asignatura cubre de manera transversal **todas las materias** de los estudios de Grado en Ingeniería Informática.

### 1.3 Prerrequisitos

Para poder matricularse de la asignatura PE y poder realizar practica académicas externas curriculares el alumno ha de tener en cuenta el prerrequisito establecido de haber superado al menos el 50% de los ECTS del plan de estudios.

Esto quiere decir que un alumno de tercer curso ya podría hacer la asignatura PE. Como consejo al alumno, si no está totalmente convencido de poder hacer las PE durante este curso académico (por ejemplo, razones académicas, horarios, o razones personales), conviene no matricularse.

Hay que considerar también que, si el alumno tiene previsto presentar el TFG en este curso académico, es requisito indispensable haber cursado y superado las PE, por lo que en estas circunstancias es obligatorio que se matricule.

Puede ocurrir que, durante el curso académico, sin estar matriculado y cumpliendo la condición de tener superados el 50% de los créditos del Grado, el alumno encuentre y sea admitido en una oferta de práctica académica externa. En este caso, al iniciar la tramitación de la práctica por parte del Servicio de Prácticas de UVa, se le permitirá la ampliación de matrícula al alumno. El Negociado de la Escuela de Ingeniería Informática informará al alumno sobre cuándo es el momento más adecuado para matricularse.

## 2. Competencias

### 2.1 Generales

- CG1. Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- CG2. Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática.
- CG4. Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- CG6. Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes.
- CG7. Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- CG9. Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.
- CG11. Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Informática.
- CG12. Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos.

### 2.2 Específicas

- CI18. Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional.
- TFG1. Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería en Informática de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

#### **Competencias de tecnología específica: Tecnologías de la Información (TI1, TI2, TI3, TI4, TI5, TI6, TI7)**

- TI1. Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- TI2. Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados.
- TI3. Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas.

- TI4. Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar y gestionar redes e infraestructuras de comunicaciones en una organización.
- TI5. Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados.
- TI6. Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.
- TI7. Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.

**Competencias Específicas de la mención de Ingeniería de Software (IS1, IS2, IS4, IS6):**

- IS1. Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería de Software.
- IS2. Capacidad para valorar las necesidades del cliente y especificar los requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando objetivos en conflicto mediante la búsqueda de compromisos aceptables dentro de las limitaciones derivadas del coste, del tiempo, de la existencia de sistemas ya desarrollados y de las propias organizaciones.
- IS4. Capacidad de identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales.
- IS6. Capacidad para diseñar soluciones apropiadas en uno o más dominios de aplicación utilizando métodos de la ingeniería de software que integren aspectos éticos, sociales, legales

**Competencias Específicas de la mención de Tecnologías de la Información (TI1, TI2, TI4, TI6, TI7)**

- TI1. Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- TI2. Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados.
- TI4. Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar y gestionar redes e infraestructuras de comunicaciones en una organización.
- TI6. Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.
- TI7. Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.

**Competencias Específicas de la mención de Computación (CO1, CO3, CO5, CO6, CO7)**

- CO1. Capacidad para tener un conocimiento profundo de los principios fundamentales y modelos de la computación y saberlos aplicar para interpretar, seleccionar, valorar, modelar, y crear nuevos conceptos, teorías, usos y desarrollos tecnológicos relacionados con la informática.
- CO3. Capacidad para evaluar la complejidad computacional de un problema, conocer estrategias algorítmicas que puedan conducir a su resolución y recomendar, desarrollar e implementar aquella que garantice el mejor rendimiento de acuerdo con los requisitos establecidos.
- CO5. Capacidad para adquirir, obtener, formalizar y representar el conocimiento humano en una forma computable para la resolución de problemas mediante un sistema informático en cualquier ámbito de aplicación, particularmente los relacionados con aspectos de computación, percepción y actuación en ambientes o entornos inteligentes.
- CO6. Capacidad para desarrollar y evaluar sistemas interactivos y de presentación de información compleja y su aplicación a la resolución de problemas de diseño de interacción persona computadora.
- CO7. Capacidad para conocer y desarrollar técnicas de aprendizaje computacional y diseñar e implementar aplicaciones y sistemas que las utilicen, incluyendo las dedicadas a extracción automática de información y conocimiento a partir de grandes volúmenes de datos.

### 3. Objetivos

Al finalizar la asignatura el alumno deberá:

1. Ser capaz de resolver problemas con iniciativa, tomar de decisiones, con autonomía y creatividad.
2. Ser capaz de saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero en Informática.
3. Poder realizar un trabajo práctico en una Empresa, en el ámbito de la informática en general, así como elaborar informes.

### 4. Bloques temáticos

#### Bloque 1: Prácticas en Empresa

Carga de trabajo en créditos ECTS:

##### a. Contextualización y justificación

Ver el Apartado 1.1.

##### b. Objetivos de aprendizaje

Ver el Apartado 3.

##### c. Contenidos

Los contenidos de las prácticas académica externa curricular pueden ser múltiples, en función de la tarea asignada. El tutor académico de la práctica velará porque el contenido formativo de la misma sea adecuado y junto con el tutor de empresa verificarán su cumplimiento.

##### d. Métodos docentes

Para la adquisición de las competencias propias de la asignatura PE el estudiante cuenta con el apoyo del tutor de empresa, que le guiará en aprendizaje del desempeño profesional, y con el tutor académico, que le orientará para adecuar el contenido formativo. Por la particularidad de la asignatura de PE, no se puede concretar un método docente concreto, ya que el aprendizaje es llevado a cabo por el alumno en un entorno laboral real cuyas características pueden ser diversas. No obstante, el alumno deberá desarrollar habilidades similares a las propuestas en los métodos de Aprendizaje basado en problemas y Método de proyectos.

##### e. Plan de trabajo

El estudiante acordará con su tutor de empresa en la entidad de acogida el Plan de Trabajo a seguir para el desarrollo de la práctica.

**Es obligación del estudiante presentarse ante su tutor académico antes del inicio de las prácticas académicas externas**, para que el tutor académico le pueda informar de aquellos aspectos sobre las PE que estime necesarios.

##### f. Evaluación

La evaluación de la adquisición de competencias se basará en la información contenida en:

- El Informe del tutor de empresa.
- El Informe del tutor académico.
- El Informe del alumno.
- La Memoria final de la práctica, realizada por el alumno al finalizar la práctica.

Los informes del tutor de empresa, el tutor académico y el alumno son cuestionarios on-line que se completan en la plataforma telemática de gestión de prácticas (<https://practicas.sigma.uva.es/>). La memoria final de prácticas puede realizarse siguiendo el modelo proporcionado por el Servicio de Prácticas de la UVA ([https://alumnos-uva.sigma.uva.es/ftasis/controlreg/\[cajaSiete\]](https://alumnos-uva.sigma.uva.es/ftasis/controlreg/[cajaSiete])). El contenido de dicha memoria como mínimo debe ser incluido en el modelo proporcionado por el Servicio de Prácticas de la UVA.

El tutor académico, en función de los anteriores instrumentos de evaluación evaluará la práctica una vez se hayan finalizado las 300 horas de la práctica académica externa curricular.

#### g. Material docente

Múltiple, en función de las tareas asignadas en la entidad de acogida. El estudiante tiene a su disposición los recursos bibliográficos de la Universidad.

#### f. Recursos necesarios

Todos los propios del desempeño profesional que estén a disposición del alumno en la entidad externa, así como los recursos bibliográficos e informáticos puestos a disposición del alumno por la Universidad.

#### i. Temporización

| CARGA ECTS | PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO   |
|------------|--|
| 12 ECTS    | Periodo de tiempo que se haya definido en la documentación específica de cada práctica académica externa curricular. |

### 5. Métodos docentes y principios metodológicos

Ver el Apartado 4.d)

### 6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

| ACTIVIDADES PRESENCIALES                           | HORAS      | ACTIVIDADES NO PRESENCIALES           | HORAS      |
|--|------------|---------------------------------------|------------|
| Clases teórico-prácticas (T/M)                     | 0          | Estudio y trabajo autónomo individual | 0          |
| Clases prácticas de aula (A)                       | 0          | Estudio y trabajo autónomo grupal     | 0          |
| Laboratorios (L)                                   | 0          |                                       |            |
| Prácticas externas, clínicas o de campo            | 300        |                                       |            |
| Seminarios (S)                                     | 0          |                                       |            |
| Tutorías grupales (TG)                             | 0          |                                       |            |
| Evaluación (fuera del periodo oficial de exámenes) | 0          |                                       |            |
| <b>Total presencial</b>                            | <b>300</b> | <b>Total no presencial</b>            | <b>0</b>   |
| <b>Total presencial y no presencial</b>            |            |                                       | <b>150</b> |

**7. Sistema de calificaciones para convocatoria Ordinaria y Extraordinaria - Tabla resumen**

| Instrumento / Procedimiento  | Ponderación en nota final | Observaciones  |
|--|---------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Informe del tutor de empresa.</li><li>• Informe del tutor académico.</li><li>• Informe del alumno.</li><li>• Memoria final de la práctica elaborada por el alumno.</li></ul> | 100%                      | Si el estudiante renuncia a la práctica asignada por causas procedentes una vez cursadas las 300 horas curriculares, la práctica será evaluada. En caso de no ser evaluado el estudiante tendrá prioridad para una nueva asignación de prácticas.<br>Si el estudiante renuncia a la práctica por causas improcedentes la calificación será SUSPENSO. |

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- **Convocatoria ordinaria:**
  - El tutor académico, en función de los anteriores instrumentos de evaluación, evaluará la práctica una vez se hayan finalizado las 300 horas de la práctica académica externa curricular.
- **Convocatoria extraordinaria:**
  - Los criterios de evaluación para la **convocatoria extraordinaria** son los mismos que para la ordinaria.