

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

Grado en Ingeniería Civil

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Prácticas Externas: Empresa Privada
(2022 - 2023)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Prácticas Externas: Empresa Privada	Código: 339384003
- Centro: Escuela Politécnica Superior de Ingeniería - Lugar de impartición: Escuela Politécnica Superior de Ingeniería - Titulación: Grado en Ingeniería Civil - Plan de Estudios: 2010 (Publicado en 2011-12-01) - Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Ingeniería Informática y de Sistemas Ingeniería Industrial Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura Ingeniería Civil, Náutica y Marítima Biología Animal y Edafología y Geología Química - Área/s de conocimiento: Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Construcciones Arquitectónicas Expresión Gráfica en la Ingeniería Ingeniería de la Construcción Ingeniería e Infraestructuras de los Transportes Ingeniería Eléctrica Ingeniería Hidráulica Ingeniería Mecánica Mecánica de Medios Continuos y Teoría de las Estructuras Petrología y Geoquímica Química Física - Curso: 4 - Carácter: Optativa - Duración: Segundo cuatrimestre - Créditos ECTS: 6,0 - Modalidad de impartición: Presencial - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Castellano e Inglés (0,3 ECTS en Inglés)	

2. Requisitos para cursar la asignatura

Podrán cursar la asignatura todos aquellos alumnos que cumplan con los requisitos generales (1) establecidos en la normativa que regula las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios y en particular de los estudiantes de la Universidad de La Laguna (RD 1707/2011 y normativa propia de la ULL(2), respectivamente) y que hayan superado

120 créditos de la titulación. No obstante, se considera recomendable que el alumno haya superado todas las asignaturas de primer y segundo curso, así como haber cursado todas las asignaturas del quinto y sexto cuatrimestres con un mínimo de 42 créditos superados. Estas recomendaciones serán especialmente valoradas a la hora de baremar al alumno y asignarle una empresa.

(1) Uno de los requisitos generales establece que el alumno no puede mantener ninguna relación contractual con la empresa, institución o entidad

(2) http://www.ull.es/Private/folder/institucional/ull/wull/la_institucion/legislacion/docencia/practicas_externas2012.pdf

La cobertura de las prácticas se realizará de la siguiente manera:

- Si el alumno es menor de 28 años estará cubierto por el seguro escolar durante el desarrollo de las prácticas.
- Si el alumno tiene 28 años o más estará cubierto por una póliza que la ULL ha contratado para estos casos, y estará obligado a notificar su edad a la Comisión de Orientación Profesional y Prácticas Externas (COPYPE) para que ésta tramite el certificado correspondiente.

La asignación de empresa para la realización de prácticas externas será responsabilidad de la Comisión de Orientación Profesional y Prácticas Externas (COPYPE) de la Escuela de Ingeniería Civil e Industrial y su representante en la asignatura (Coordinador). Se realizará teniendo en cuenta los siguientes criterios en orden de prioridad:

- Estudiantes con discapacidad. Se priorizará a los estudiantes con discapacidad, con objeto de que puedan optar a empresas en las que estén aseguradas todas las medidas de accesibilidad universal.
- Estudiantes de intercambio (Erasmus, Séneca, otros). Se priorizará a los estudiantes de intercambio, entrantes o salientes, con objeto de que puedan realizar las prácticas sin conflictos con los períodos de intercambio que tienen establecidos.
- Estudiantes con mayor número de créditos superados, especialmente los que cumplan las recomendaciones antes citadas
- Estudiantes con mejor expediente académico

No obstante, si el caso lo requiriese, la asignación de empresa puede también ser realizada para favorecer aspectos organizativos de la asignatura o requerimientos especiales solicitados por la empresa y debidamente justificados por las características de las prácticas a desarrollar.

En el caso de que un alumno por propia iniciativa gestione la búsqueda de una empresa y solicite que se le asigne dicha empresa, se podrá realizar tal asignación sólo si se trata de una empresa nueva con la que no se haya realizado un convenio previamente y que por tanto no disponga del preceptivo convenio marco con la ULL o con la FGULL (Fundación General ULL). El alumno deberá aportar los datos de contacto de la empresa para la gestión de la firma de los convenios.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: ANA MARÍA RODRÍGUEZ ALLOZA

- Grupo:

General

- Nombre: **ANA MARÍA**
- Apellido: **RODRÍGUEZ ALLOZA**
- Departamento: **Ingeniería Civil, Náutica y Marítima**
- Área de conocimiento: **Ingeniería e Infraestructuras de los Transportes**

Contacto

- Teléfono 1: **922316502 ext 6618**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **arodrial@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
		Martes	17:00	20:00	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	Ingeniería de los transportes
		Miércoles	17:00	20:00	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	Ingeniería de los transportes
Observaciones:						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
		Miércoles	17:00	20:00	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	Ingeniería de los transportes
		Jueves	17:00	20:00	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	Ingeniería de los transportes
Observaciones:						

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Prácticas Externas y TFG.**
 Perfil profesional: **Ingeniería Civil.**

5. Competencias

Orden CIN/307/2009

T1 - Capacitación científico-técnica para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas y conocimiento de las funciones de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, construcción, mantenimiento, conservación y explotación.
T4 - Capacidad para proyectar, inspeccionar y dirigir obras, en su ámbito.
T9 - Conocimiento y capacidad de aplicación de técnicas de gestión empresarial y legislación laboral.

Trabajo fin de grado

36 - 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 Civil de naturaleza profesional en el que se sintetizen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

Transversales

- O1** - Capacidad de análisis y síntesis.
- O2** - Capacidad de organización y planificación del tiempo.
- O3** - Capacidad de expresión oral.
- O4** - Capacidad de expresión escrita
- O5** - Capacidad para aprender y trabajar de forma autónoma.
- O6** - Capacidad de resolución de problemas.
- O7** - Capacidad de razonamiento crítico/análisis lógico.
- O8** - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica.
- O9** - Capacidad para trabajar en equipo de forma eficaz.
- O10** - Capacidad para diseñar y desarrollar proyectos.
- O11** - Capacidad para la creatividad y la innovación.
- O12** - Capacidad para la motivación por el logro y la mejora continua.
- O13** - Capacidad para actuar éticamente y con compromiso social.
- O14** - Capacidad de evaluar.
- O15** - Capacidad para el manejo de especificaciones técnicas y para elaboración de informes técnicos.
- O16** - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Las actividades a desarrollar en las Prácticas Externas dependen de la empresa o institución en donde se desarrollen las prácticas, pero siempre deberán tener relación con los contenidos de los estudios cursados y en la medida de lo posible ser un desarrollo o complemento de los mismos. Las prácticas se realizarán con el objetivo de proporcionar al estudiante competencias y habilidades que favorezcan su futura inserción laboral:

- Conocimiento de la organización del trabajo profesional en estudios, oficinas, empresas, organismos públicos e industrias
- Conocimiento del funcionamiento de una industria
- Capacidad para planificar acciones y desarrollar proyectos
- Capacidad para asumir la responsabilidad de la supervisión de un grupo de trabajo, asignación de tareas y recursos (liderazgo y trabajo en equipo)
- Habilidades de comunicación, resolución de conflictos y negociación (gestión de recursos humanos)
- Motivación para la actualización, innovación e investigación
- Conciencia sobre la explotación sostenible de recursos

El correcto desarrollo de las prácticas externas precisa contar con las figuras de un tutor académico de la Escuela Politécnica y otro tutor externo de la propia empresa u organismo en el que se desarrolla la actividad. El tutor externo diseñará las actividades específicas a desarrollar por el alumno y supervisará la realización de las mismas. El tutor académico supervisará la elaboración de la memoria final de las prácticas, se coordinará con el tutor externo para la correcta ejecución

de las tareas a desarrollar por el alumno y para su evaluación.

La coordinación de prácticas externas será responsabilidad de la Comisión de Orientación Profesional y Prácticas Externas (COPYPE) de la Sección de Ingeniería Civil de la Escuela Politécnica, a la que corresponderá la definición de los objetivos, orientación, contenidos y requisitos relativos a esta actividad, además de planificar y gestionar su desarrollo llevando a cabo la selección y asignación de puesto de prácticas a cada alumno admitido en el proceso de selección. El Coordinador de la asignatura formará parte de dicha Comisión y participará activamente en todas sus actividades.

Con carácter general la duración del período de prácticas presenciales en el centro de desarrollo será de 150 horas. No obstante podrá habilitarse un suplemento extracurricular para aquellas empresas u organismos que lo soliciten y que consideren que el periodo de prácticas curricular no es suficiente para desarrollar las actividades que se proponen. Dicho suplemento extracurricular no podrá exceder de medio curso académico y deberá estar debidamente justificado por la empresa, además de contar con el visto bueno del alumno (que podrá hacer constar el suplemento extracurricular en su expediente) y del tutor académico (que repartirá las actividades de seguimiento y tutoría programadas en la asignatura al periodo completo curricular + suplemento extracurricular). La solicitud del suplemento extracurricular por parte de la empresa se adjuntará al convenio específico junto a la presente guía docente. Salvo indicación expresa en otro sentido, se considerará que la guía docente extiende su aplicación al suplemento extracurricular como proyecto formativo de prácticas. En ningún caso la duración de las prácticas presenciales en una empresa puede ser inferior a ocho semanas (si hay suplemento extracurricular ese límite se aplica a la duración total).

De acuerdo con la normativa general, se firmará un convenio específico con el centro de desarrollo de las prácticas externas (el cual deberá disponer de un convenio marco de colaboración con la ULL o con la FGULL). En este convenio específico, o en sus correspondientes anexos, constará toda la información referente a las partes implicadas en la actividad, duración y horarios de las prácticas, así como el plan formativo formalizado en la presente guía docente. Dado el carácter formativo de las prácticas externas, su realización no establece relación contractual-laboral entre el estudiante y la empresa.

Como norma general el número de horas semanales estará comprendido entre 20 y 40 horas/semana. En cualquier caso, la carga y la distribución de dicho horario semanal siempre deben ser compatibles con el horario del resto de asignaturas del mismo cuatrimestre/curso cuando las prácticas se realicen en periodo lectivo, así como con la duración mínima de ocho semanas.

El alumno asume la responsabilidad de guardar el secreto profesional sobre cualquier información a la que tenga acceso como consecuencia de la realización de las prácticas, y la de no explotar sin la autorización expresa de la entidad o la empresa los trabajos realizados en el desarrollo de las mismas. El alumno se compromete a aportar a la empresa todos los resultados obtenidos fruto de la labor que haya realizado en la empresa.

El tutor externo entregará un informe de evaluación que describa y valore las actividades realizadas por el estudiante durante el período de prácticas. Este informe formará parte de la calificación de la asignatura.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Al menos el resumen y conclusiones del informe de Prácticas deberá presentarse de forma oral y escrita en una segunda lengua, preferiblemente inglés.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La asignatura consta de 6 ECTS, a las que hay que añadir otros 6 ECTS prácticos de Complementos de Trabajo Fin de Grado, lo que supone 300 horas de trabajo del estudiante. Las horas de prácticas presenciales en la empresa se desarrollarán preferentemente durante el periodo lectivo del curso (15 semanas). Si por motivos de organización fuese necesario se utilizarán asimismo periodos no lectivos y vacacionales. El alumno podrá establecer preferencias respecto al periodo de prácticas o a la localización de la empresa, las cuales serán consideradas de acuerdo con el orden de prioridad establecido en esta guía docente para la asignación de empresas. No obstante, el cumplimiento de dichas preferencias no estará garantizado y quedará sujeto a las necesidades de organización de la asignatura. Por tanto, el alumno no queda eximido de estar disponible para acceder a las prácticas a lo largo de todo el periodo lectivo de la asignatura y de aceptar la empresa que finalmente le sea asignada. La organización de la asignatura Prácticas Externas, tanto en lo referente a lo descrito en el presente párrafo como en términos generales, se centralizará a través del aula virtual que la ULL asigna oficialmente a cada asignatura.

El alumno deberá realizar:

- al menos 150 horas presenciales en el centro o institución donde se desarrollen las prácticas, según las condiciones citadas en esta guía.
- como máximo 60 horas de trabajo autónomo dedicados a:
 - Preparar la experiencia presencial (estudio de la actividad de la entidad asignada y repaso de los conocimientos que crea necesarios)
 - Adquirir nuevos conocimientos necesarios para el correcto desarrollo de las prácticas en la entidad asignada (horas de estudio personal durante la realización de las prácticas).
 - Elaborar el diario.
 - 5 horas presenciales en la Escuela de Ingeniería Civil e Industrial que incluyen la asistencia a varios seminarios.
 - 5 horas de trabajo autónomo para estudio de los temas tratados en estos seminarios.
 - 2,5 horas presenciales con el tutor académico para ser asesorado sobre el desarrollo de las prácticas, realizar el seguimiento de las mismas y recibir ayuda en la elaboración de la memoria final.
 - 2,5 horas presenciales en la Escuela de Ingeniería Civil e Industrial para presentar públicamente el resultado final de su periodo de prácticas externas.
 - 10 horas de trabajo autónomo para preparar todos los aspectos finales relativos a la evaluación de la asignatura (preparación de la memoria final y de la presentación pública del trabajo realizado).

El estudiante se incorporará al puesto de prácticas en la fecha convenida y desarrollará el plan de formación de acuerdo con las directrices de trabajo recogidas en el convenio. Se respetarán siempre las normas de funcionamiento de la entidad y se guardará la debida confidencialidad respecto de la información interna de la entidad.

El estudiante debe comunicar al tutor académico cualquier incidencia o reclamación que se produzca durante el desarrollo de las prácticas externas. En todo momento del desarrollo de la asignatura el estudiante estará asistido por el tutor académico y el tutor externo. El primero velará por el normal desarrollo de la práctica y de que las actividades encomendadas por la entidad a los estudiantes se ajustan al programa formativo. El tutor externo será el responsable de acoger, organizar las actividades e informar al estudiante acerca del funcionamiento y características de la entidad y de las cuestiones referentes a prevención y riesgos laborales que sean de aplicación. Asimismo supervisará las actividades del estudiante y coordinará con el tutor académico el desarrollo de las actividades recogidas en el programa formativo.

Al finalizar las prácticas el estudiante deberá elaborar y entregar al tutor académico la memoria final del trabajo desarrollado y el cuestionario de valoración de las prácticas en los plazos fijados.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	5,00	5,00	10,0	[36], [T9], [T4], [T1]
Asistencia a tutorías	2,50	0,00	2,5	[36], [T9], [T4], [T1]
Exposición y defensa proyecto fin asignatura	2,50	10,00	12,5	[O16], [O15], [O14], [O13], [O12], [O11], [O10], [O9], [O8], [O7], [O6], [O5], [O4], [O3], [O2], [O1], [36], [T9], [T4], [T1]
Realización de prácticas de campo	50,00	75,00	125,0	[O16], [O15], [O14], [O13], [O12], [O11], [O10], [O9], [O8], [O7], [O6], [O5], [O4], [O3], [O2], [O1], [36], [T9], [T4], [T1]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Los recursos bibliográficos así como la instrumentación científica, catálogos, software que el estudiante tenga que utilizar durante el desarrollo de la práctica estarán en consonancia con las características específicas de las tareas y el trabajo a realizar.

Bibliografía Complementaria

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

El tutor externo elaborará un informe valorando aspectos relacionados con las prácticas realizadas por el estudiante, tales como la puntualidad, la asistencia, la responsabilidad, la capacidad de trabajo en equipo, la integración en la empresa, la calidad del trabajo realizado en cada una de las tareas llevadas a cabo, además de la planificación, organización y trabajo autónomo del alumno.

Durante la realización de las prácticas el alumno elaborará un diario detallado con las actividades desarrolladas. La revisión o evaluación de este diario podrá ser solicitada por los tutores en cualquier momento durante el desarrollo de las prácticas como método de valoración continua de la labor del alumno, por lo que será de obligado cumplimiento por parte de este último que dicho diario esté permanentemente actualizado. Los tutores, si lo estiman oportuno, pueden acordar con el alumno la presentación periódica del diario (por ejemplo, con una frecuencia semanal).

El estudiante deberá elaborar una memoria de las actividades desarrolladas en el centro de prácticas y entregarla al tutor académico. En la memoria se identificarán y describirán de forma concreta y detallada las tareas realizadas, así como su relación con los estudios del grado y deberá recoger como mínimo los siguientes aspectos:

- Datos personales del alumno
- Nombre de la empresa o entidad, y lugar de ubicación
- Breve descripción de la empresa o entidad, actividad, tamaño, importancia en el sector
- Departamento de la empresa al que ha estado asignado
- Descripción concreta y detallada de las tareas y trabajos desarrollados
- Relación de las tareas desarrolladas con los conocimientos adquiridos en los estudios universitarios
- Identificación de las aportaciones que, en materia de aprendizaje, han supuesto las prácticas, especificando su grado de satisfacción con las mismas
- Análisis de las características y perfil profesional del puesto que haya desempeñado
- Copia del certificado expedido por la entidad donde conste la duración horaria de las prácticas externas
- Sugerencias (si las hubiera)
- Anexo (Diario)

Opcionalmente el tutor externo puede participar en la supervisión de la memoria y en tal caso su valoración puede ser considerada por el tutor académico a la hora de calificarla. Igualmente, el contenido de la memoria puede ser ampliado si fuese necesario adaptarlo a las normas de procedimiento interno de la empresa u organismo en el que se desarrollan las prácticas.

En la evaluación final de las prácticas externas se tendrán en cuenta los siguientes aspectos, con la ponderación indicada:

- Informe del tutor externo: 50 %
- Memoria de prácticas y coordinación con el tutor académico: 30 %
- Presentación de los resultados de las prácticas: 20 %

El tutor externo comunicará al tutor académico las faltas de asistencia del alumno cuando no estén justificadas por enfermedad, asistencia a exámenes u otras obligaciones académicas. El alumno que acumule tres faltas sin justificar, que se ausente de las prácticas sin causa justificada o no se incorpore a la empresa en las fechas establecidas, tendrá la calificación de "Suspense". También tendrá la calificación de "Suspense" aquel alumno que reiteradamente no actualice su diario o lo haga sin el suficiente detalle, siempre que a juicio de los tutores eso impida hacer un adecuado seguimiento de la actividad del alumno.

Todas las actividades relacionadas con la evaluación final de las prácticas son obligatorias: asistencia a eventos, coordinación con el tutor, realización del diario, entrega de la memoria y presentación de los resultados de prácticas. La no entrega de la memoria o la no asistencia a la convocatoria de la presentación será calificado como "No Presentado". Los eventos serán actividades organizadas por el Centro, la Fundación General de la ULL o en general la propia ULL, relacionadas con el ámbito empresarial, el ejercicio de la profesión o con el desarrollo de habilidades útiles para el mundo laboral.

Un alumno que tenga la calificación de Suspense por los motivos anteriormente citados, perderá su posición en el orden de

prioridad de asignación de empresas y la Comisión de Orientación Profesional y Prácticas Externas (COPYPE) sólo le adjudicará una nueva empresa hasta que el resto de alumnos de la asignatura ya haya sido asignado a una empresa. Se actuará de la misma manera para aquellos alumnos que no acepten la asignación que le haya sido atribuida, siempre que a juicio de esta última no concurren motivos que lo justifiquen.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Informes memorias de prácticas	[O16], [O14], [O13], [O12], [O11], [O7], [O5], [O4], [O3], [O2], [36], [T9], [T4], [T1], [O9], [O15], [O10], [O8], [O6], [O1]	- Nivel de conocimientos adquiridos. - Asistencia activa a las reuniones con el tutor e interés demostrado.	30,00 %
Escalas de actitudes	[O16], [O14], [O13], [O12], [O11], [O7], [O5], [O4], [O3], [O2], [36], [T9], [T4], [T1], [O9], [O15], [O10], [O8], [O6], [O1]	Asistencia a eventos: - Adecuación a lo solicitado. - Asistencia activa e interés demostrado. Presentación oral: - Capacidad de expresión y defensa oral del trabajo desarrollado en las prácticas.	20,00 %
Informe del tutor externo	[O16], [O14], [O13], [O12], [O11], [O7], [O5], [O4], [O3], [O2], [36], [T9], [T4], [T1], [O9], [O15], [O10], [O8], [O6], [O1]	- Adecuación a lo solicitado. - Nivel de conocimientos adquiridos.	50,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura deberá ser capaz de:

- Aplicar de manera integrada de las competencias propias del Grado.
- Redactar un informe técnico.
- Llevar a cabo una exposición pública de forma eficaz.
- Expresar información técnica en un idioma extranjero tanto de manera escrita como oral.
- Trabajar de manera autónoma y tener iniciativa.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

Dada la naturaleza de esta asignatura y la diversidad de posibles actividades a realizar el cronograma se irá cumplimentando de forma individualizada en función de las tareas a desarrollar por el estudiante en la empresa. El cronograma presenta una propuesta tipo de carácter orientativo.

* La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:		Asistencia a tutorías (tutor académico) Preparación de prácticas Realización de prácticas de campo	2.50	2.50	5.00
Semana 2:		Realización de prácticas de campo	2.50	2.50	5.00
Semana 3:		Realización de prácticas de campo	0.50	12.50	13.00
Semana 4:		Realización de prácticas de campo	0.00	12.50	12.50
Semana 5:		Realización de prácticas de campo	10.50	10.00	20.50
Semana 6:		Realización de prácticas de campo	10.00	10.00	20.00
Semana 7:		Realización de prácticas de campo	10.50	10.00	20.50
Semana 8:		Realización de prácticas de campo	10.00	10.00	20.00
Semana 9:		Realización de prácticas de campo Asistencia a tutorías (tutor académico)	10.50	10.00	20.50
Semana 10:		Elaboración de memoria y preparación de la exposición pública Asistencia a tutorías (tutor académico) Exposición pública del resultado de las prácticas	3.00	10.00	13.00
Total			60.00	90.00	150.00