



Universidad
Politécnica
de Cartagena



Centro
Universitario
de la Defensa

Guía docente de la asignatura Prácticas Externas

Curso 2014-2015



Guía Docente

1. Datos de la asignatura

| | | | | | |
|---------------------------------|--|---------------------|----|---------------------------------------|-----|
| Nombre | Prácticas Externas | | | | |
| Materia | Prácticas Externas | | | | |
| Módulo | Materias Obligatorias: Prácticas Externas | | | | |
| Código | 511104010 | | | | |
| Titulación | Grado en Ingeniería de Organización Industrial | | | | |
| Plan de estudios | 2009 (Decreto nº 269/2009, de 31 de julio) | | | | |
| Centro | Centro Universitario de la Defensa en la Academia General del Aire | | | | |
| Tipo | Obligatoria | | | | |
| Periodo lectivo | Anual | | | Curso | 5º |
| Idioma | Español | | | | |
| ECTS | 30 | Horas / ECTS | 25 | Carga total de trabajo (horas) | 750 |
| Horario clases teoría | - | | | Aula | - |
| Horario clases prácticas | - | | | Lugar | - |

2. Datos del profesorado

| | | | | | |
|---------------------------------------|---|--|--|------------|-----------|
| Profesor responsable | Francisco Javier Sánchez Velasco | | | | |
| Departamento | Integración | | | | |
| Área de conocimiento | - | | | | |
| Ubicación del despacho | Despacho 27 Edificio CUD-AGA | | | | |
| Teléfono | 968189926 | | | Fax | 968188780 |
| Correo electrónico | fjavier.sanchez@ cud.upct.es | | | | |
| URL / WEB | https://aulavirtual.upct.es/ | | | | |
| Horario de atención / Tutorías | Martes 12:40-14:40 Jueves 12:40-14:40 | | | | |
| Ubicación durante las tutorías | Despacho 27 CUD-AGA | | | | |
| Perfil Docente e investigador | Doctor en Ingeniería Industrial (UPV) Profesor Contratado-Doctor | | | | |



| | |
|--------------------------------|---|
| Experiencia docente | > 5 años Asignaturas impartidas: Mecánica de Fluidos, Tecnología Energética, Máquinas Térmicas, Ampliación de Máquinas Térmicas, Termotecnia, Sistemas Térmicos de Generación, Transmisión del Calor, Termodinámica Aplicada. |
| Líneas de investigación | Simulación numérica y caracterización experimental en: -Flujo bifásico, aerosoles y nanofluidos -Aplicaciones de transmisión del calor e ingeniería biomédica (flujos biológicos). -Seguridad nuclear. Estudio de secuencias de accidente en instalaciones de fisión y fusión nuclear. -Proyectiles. Aerodinámica y combustión de pólvoras. |
| Experiencia profesional | > 6 años |
| Otros temas de interés | UAVs |

| | | | |
|---------------------------------------|--|------------|-----------|
| Profesor responsable | Col. D. Andrés Dolón Payán | | |
| Departamento | Integración | | |
| Área de conocimiento | - | | |
| Ubicación del despacho | Despacho 04 Edificio CUD-AGA | | |
| Teléfono | 968189917 | Fax | 968188780 |
| Correo electrónico | andres.dolon@ cud.upct.es | | |
| URL / WEB | https://aulavirtual.upct.es/ | | |
| Horario de atención / Tutorías | | | |
| Ubicación durante las tutorías | Despacho 04 CUD-AGA | | |
| Perfil Docente e investigador | Doctor por la UPCT Programa de Doctorado: Logística y Tecnologías para los Sistemas de Defensa. Especialista en seguridad. | | |
| Experiencia docente | >15 años (en Ejército del Aire, UPCT y URJC). Asignaturas impartidas: Fundamentos de Seguridad, Seguridad Física, Seguridad Electrónica, Seguridad Contra incendios, Seguridad de las Personas, Seguridad del Patrimonio, Análisis de Riesgos, Departamento de Seguridad. | | |
| Líneas de investigación | Seguridad Integral en las Organizaciones | | |
| Experiencia profesional | > 30 años | | |
| Otros temas de interés | | | |



| | | | |
|---------------------------------------|--|------------|-----------|
| Profesor 2 | C. Nicolás Madrid García | | |
| Departamento | Integración | | |
| Área de conocimiento | Física Aplicada | | |
| Ubicación del despacho | Despacho 43 Edificio CUD-AGA | | |
| Teléfono | 968189952 | Fax | 968188780 |
| Correo electrónico | nicolas.madrid@ cud.upct.es | | |
| URL / WEB | Aula Virtual UPCT | | |
| Horario de atención / Tutorías | Martes 12:40-14:40 Jueves 12:40-14:40 | | |
| Ubicación durante las tutorías | Despacho 43 CUD-AGA | | |
| Perfil Docente e investigador | Doctor en Ciencias Físicas por la Univ. de Granada Catedrático de Escuela Universitaria | | |
| Experiencia docente | >30 Asignaturas impartidas: Física General, Fundamentos Físicos de la Ingeniería; Termotecnia, Procesos Termodinámicos, Transmisión de Calor | | |
| Líneas de investigación | Aplicación del Análisis Dimensional Discriminado en: - Transmisión de Calor: procesos convectivos - Mecánica de Fluidos: Flujos de capa límite - Transferencia de Masa por convección - Definición, significado y caracterización de los Números Adimensionales que rigen los procesos. - Análisis de escala en procesos de transporte | | |
| Otros temas de interés | Simulación numérica | | |

3. Descripción de la asignatura

3.1. Presentación

La asignatura “Prácticas Externas” es una asignatura fundamental en el perfil de un Ingeniero en Organización Industrial, cuyo principal objetivo es que los alumnos aprendan a aplicar de manera práctica las distintas competencias y conocimientos adquiridos durante los cursos anteriores. Este aprendizaje práctico conlleva la necesidad de consolidar aspectos tales como la madurez personal, social y moral, y actuar de forma responsable y autónoma.

3.2. Ubicación en el plan de estudios

La asignatura “Prácticas Externas” se estudia en quinto curso, tiene carácter anual y pertenece al Módulo de Materias Obligatorias.



3.3. Descripción de la asignatura. Adecuación al perfil profesional

Las prácticas se desarrollan presencialmente en alguna de las siguientes Unidades Aéreas: Ala 78, Ala 23, GRUEMA, EMACOT y ETESDA (CDFM).

A través de modelos didácticos basados en prácticas y proyectos, se pretende que el alumno complete el desarrollo de distintas habilidades y competencias genéricas, específicas y profesionales, privilegiando el trabajo en equipo, el aprendizaje autónomo, y la capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.

De manera concreta, la asignatura busca los siguientes fines:

- Contribuir a la formación integral de los estudiantes completando su aprendizaje teórico y práctico.
- Facilitar el conocimiento de la metodología de trabajo adecuada a la realidad profesional en la que los estudiantes habrán de operar, contrastando y aplicando los conocimientos adquiridos.
- Favorecer el desarrollo de competencias técnicas, metodológicas, personales y participativas.

Así, en el perfil profesional del alumnado, el estudio de esta asignatura permite perfeccionar su capacitación para analizar y resolver problemas en el campo de la Organización Industrial, presentados en el ejercicio de sus atribuciones profesionales, tales como la organización de procesos industriales (por ejemplo, el mantenimiento de motores o aeronaves) o la gestión de proyectos y recursos humanos.

Estas prácticas tienen una clara ventaja formativa respecto a las de otros Grados de Ingeniería, ya que permiten al alumno comenzar a aplicar competencias adquiridas durante cursos anteriores en un entorno profesional concreto, que a su vez será el marco en el que previsiblemente trabajará durante su vida profesional.

Las prácticas están regidas por el Reglamento de Prácticas Externas del CUD de San Javier.

Las prácticas estarán tuteladas por un profesor de la titulación (Tutor académico del CUD) y por un técnico de institución (Tutor del CDMF, en adelante Tutor de la institución) y supervisadas y coordinadas por un subdirector del Centro Universitario de la Defensa.

3.4. Relación con otras asignaturas. Prerrequisitos y recomendaciones

Para poder cursar la asignatura de Práctica Externas es necesario haber aprobado todas las asignaturas de los cursos previos. En concreto en las prácticas, en función de la Unidad de destino, existe relación con algunas de las siguientes asignaturas:

- De 1er curso: Informática.
- De 2º curso: Tecnología del Medio Ambiente, Automatización e Instrumentación Electrónica, Tecnología Energética, Mecánica de Fluidos, Ciencia de Materiales, Resistencia de Materiales y Tecnología Eléctrica.
- De 3er curso: Principios de Vuelo I (Aerodinámica), Organización del Trabajo y Recursos Humanos y Psicología en las Organizaciones, Redes y Servicios de Comunicaciones.
- De 4º curso: Aviónica y Conocimiento General de Aeronaves, Sistemas de Exploración Electromagnética, Tecnología de Seguridad y Defensa, Proyectos de Ingeniería de Organización Industrial y Meteorología, Fraseología de Comunicaciones, Psicología Aplicada.



3.5. Medidas especiales previstas

Se adoptarán medidas especiales necesarias que permitan simultanear los estudios de la asignatura con las actividades de formación militar. En concreto, se llevará a cabo una estrecha coordinación entre los Tutores CUD y los Tutores de la institución de destino donde se realizan las prácticas, extendiendo las técnicas de cooperación al uso entre el CUD y la Academia General del Aire (AGA).

4. Competencias

4.1. Competencias específicas de la asignatura

A través de las prácticas en empresa se desarrolla la competencia específica que se indica a continuación, entre aquellas competencias que el alumno debe adquirir dentro del plan de estudios:

OTRAS COMPETENCIAS

- ☒ E3.1 Experiencia laboral mediante convenios Universidad-Empresa/Ministerio de Defensa

4.2. Competencias genéricas / transversales

COMPETENCIAS INSTRUMENTALES

- ☒ T1.1 Capacidad de análisis y síntesis
- ☒ T1.2 Capacidad de organización y planificación
- ☒ T1.3 Comunicación oral y escrita en lengua propia
- ☐ T1.4 Comprensión oral y escrita de una lengua extranjera
- ☒ T1.5 Habilidades básicas computacionales
- ☒ T1.6 Capacidad de gestión de la información
- ☒ T1.7 Resolución de problemas
- ☐ T1.8 Toma de decisiones

COMPETENCIAS PERSONALES

- ☐ T2.1 Capacidad crítica y autocrítica
- ☐ T2.2 Trabajo en equipo
- ☒ T2.3 Habilidades en las relaciones interpersonales
- ☐ T2.4 Habilidades de trabajo en un equipo interdisciplinar
- ☐ T2.5 Habilidades para comunicarse con expertos en otros campos
- ☐ T2.6 Reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad
- ☐ T2.7 Sensibilidad hacia temas medioambientales
- ☐ T2.8 Compromiso ético

COMPETENCIAS SISTÉMICAS

- ☒ T3.1 Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica
- ☒ T3.2 Capacidad de aprender



- ☒ T3.3 Adaptación a nuevas situaciones
- ☒ T3.4 Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)
- ☐ T3.5 Liderazgo
- ☐ T3.6 Conocimiento de otras culturas y costumbres
- ☒ T3.7 Habilidad de realizar trabajo autónomo
- ☐ T3.8 Iniciativa y espíritu emprendedor
- ☐ T3.9 Preocupación por la calidad
- ☐ T3.10 Motivación de logro

4.3. Objetivos generales/ Competencias específicas del Título

El objetivo general de la asignatura es la aplicación, desarrollo e intensificación de las competencias adquiridas en las materias y asignaturas de la titulación en la institución pública de destino.

Competencias específicas del Título:

Las prácticas contribuirán a reforzar el adecuado desarrollo de las competencias profesionales que deben alcanzar los alumnos de acuerdo con la titulación estudiada y para el correcto ejercicio de su profesión.

La combinación de las características del trabajo llevado a cabo en estas prácticas externas y de las materias cursadas por el alumno en el Plan de Estudios de la titulación puede asimismo contribuir al fomento de otras competencias específicas, que a continuación se enumeran:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DISCIPLINARES

☒ E1.1 Conocimiento en las materias básicas que capaciten al alumno para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías. En concreto:

- E1.1.a Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.
- E1.1.b Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
- E1.1.c Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
- E1.1.d Capacidad para comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.
- E1.1.e Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.



E1.1.f Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas

☒ E1.2 Conocimientos en materias tecnológicas para la realización de cálculos, valoraciones, estudios, informes y otros trabajos análogos. En concreto:

E1.2.a Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.

E1.2.b Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.

E1.2.c Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.

E1.2.d Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.

E1.2.e Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.

E1.2.f Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.

E1.2.g Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.

E1.2.h Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.

E1.2.i Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.

E1.2.j Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.

E1.2.k Conocimientos aplicados de organización de empresas.

E1.2.l Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.

☒ E1.3 Conocimientos aplicados en materias básicas de la organización de empresas para evaluar y capacitar en comportamiento organizacional y gestión de recursos de personal y material, en entorno legal seguro de una organización industrial o pública, y en concreto:

E1.3.a Capacidad de modelar problemas de organización industrial y utilizar técnicas de resolución y ayuda a la toma de decisiones.

E1.3.b Conocimientos de métodos de estudio del trabajo, planificación y gestión de la producción y de proyectos.

E1.3.c Capacidad para comprender y analizar de los aspectos organizativos relacionados con los sistemas productivos de la empresa.

E1.3.d Conocimientos de derecho laboral y constitucional.

E1.3.e Conocimientos de la gestión de recursos humanos y de la psicología de las organizaciones

E1.3.f Capacidad para analizar la importancia de una adecuada organización del trabajo y valorar las oportunidades, problemas y limitaciones de los recursos humanos de la empresa, así como proponer políticas de resolución de problemas relacionados con aquellos.

E1.3.g Conocimientos de los principios básicos de las relaciones y estructura de las organizaciones internacionales.

☒ E1.4 Conocimientos en materias aplicadas a la ingeniería y operación de los



sistemas de las aeronaves, vehículos aeroespaciales, instalaciones y otros sistemas relacionados

COMPETENCIAS PROFESIONALES

- ☒ E2.1 Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos e informes en el ámbito de la Ingeniería de organización industrial
- ☒ E2.2 Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la ingeniería de organización industrial
- ☒ E2.3 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas.
- ☒ E2.4 Auditorias de sistemas productivos logísticos y organizativos.
- ☒ E2.5 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- ☒ E2.6 Gestión de departamentos de áreas funcionales de la empresa (producción, finanzas, recursos humanos)
- ☒ E2.7 Capacidad para conocer y manejar los sistemas de una aeronave, y asesorar en el diseño de las mismas, así como capacidad de dirección y organización de operaciones aéreas.
- ☒ E2.8 Capacidad para la organización, mando, protección y empleo de unidades encargadas de la protección de la fuerza, sistemas de mando, control y apoyo operativo a las operaciones aéreas.

4.4. Resultados esperados del aprendizaje

Formación integral de los estudiantes complementando su aprendizaje teórico y práctico.

Adquirir una experiencia laboral o profesional y contribuir a desarrollar gran número de las competencias profesionales que se fomentan a través de las diversas materias contenidas en el plan de estudios, así como las competencias genéricas / transversales que se definen en el Plan de Estudios, incluyendo el trabajo en equipo, el liderazgo, la creatividad o el trabajo autónomo, por citar algunas.

5. Contenidos

5.1. Contenidos según el plan de estudios

Estancia de prácticas en alguna de las siguientes Unidades Aéreas: Ala 78, Ala 23, GRUEMA, EMACOT y ETESDA. El alumno desarrollará tareas propias de su formación universitaria indicadas en los Proyectos Formativos Específicos fijados en el Acuerdo de Colaboración Educativa Ministerio de Defensa – UPCT.

Comprenderá las tareas realizadas por el alumno en la Unidad aérea asignada para la realización de las prácticas de entre las especificadas en el Proyecto Formativo Específico



5.2. Programa de teoría

(No es de aplicación)

5.3. Programa de prácticas

(No es de aplicación)

5.4. Programa resumido en inglés

Tasks executed by the student in the assigned Air Force Base among the ones indicated in the "Specific Training Project".

5.5. Objetivos del aprendizaje

Formación integral de los estudiantes complementando su aprendizaje teórico y práctico.

6. Metodología docente

6.1. Actividades formativas de E/A

| Actividad | Trabajo del profesor | Trabajo del estudiante | ECTS |
|---|--|---|------------|
| Actividades a desarrollar según los objetivos de las prácticas | - | <u>Presencial</u> : Realización de las actividades utilizando modelos didácticos basados en casos prácticos, proyectos y otras tareas vinculadas al proyecto formativo específico a realizar en la institución de destino. | 14 |
| | | <u>No presencial</u> : - | |
| Tutorías | Realización de seguimiento periódico del alumno y asistencia adicional al lugar de prácticas bajo su solicitud | <u>Presencial</u> : Se incluyen aquí las tutorías con el tutor de la institución | 1.5 |
| | | <u>No presencial</u> : on line | 1.5 |
| Trabajo independiente del alumno | - | <u>Presencial</u> : - | |
| | | <u>No presencial</u> : se entiende por trabajo independiente del alumno todas las tareas que el alumno desarrolle fuera del horario laboral oficial y que contribuyan a mejorar las actividades y habilidades que desarrolle en la institución donde realiza las prácticas. Se considera dentro de este apartado, el trabajo/estudio individual (6ECTS), y la elaboración de la "Memoria de Prácticas" (4ECTS), que será uno de los elementos a través de los cuales se evaluará al alumno. Mediante la elaboración de este informe el alumno ejercita las habilidades de descripción y narración ordenada y sistemática de una experiencia profesional, y permitirá reforzar la adquisición de todas | 10 |



| | | | |
|---|---|--|----|
| | | las competencias específicas de esta materia y la capacidad del alumno para desarrollar un aprendizaje autónomo. | |
| Asistencia a Seminarios en la institución | - | <u>Presencial</u> : Se incluyen aquí posibles seminarios que se impartan en la institución de destino y que estén vinculados al proyecto formativo específico. | 3 |
| | | <u>No presencial</u> : - | - |
| TOTAL | | | 30 |

La asignación de ECTS a cada actividad formativa es una estimación orientativa aproximada, pudiendo ser objeto de modificaciones en función de las capacidades y disponibilidad de la institución de destino. En todo caso, la carga global de las actividades formativas a realizar durante las prácticas será de 30 ECTS.

7. Evaluación

El alumno deberá cumplimentar y entregar una “Memoria de Seguimiento intermedio” y una “Memoria final de prácticas” que satisfaga los objetivos y fines referidos en esta guía docente, tanto en plazo como en forma.

Las memorias seguirán el formato especificado en la plantilla que estará disponible en el Aula Virtual. Para su elaboración, el alumno contará con el asesoramiento del Tutor académico CUD y del Tutor de la institución.

La “Memoria final de prácticas” deberá contener, con carácter general, los siguientes aspectos:

- Especificación de las horas aproximadas dedicadas a cada tarea.
- Si procede, una descripción desde el punto de vista técnico propio de la Ingeniería de la Organización Industrial de las instrumentos y técnicas utilizadas durante las prácticas en el que se indique la vinculación con los conocimientos o a la ampliación de los conocimientos fundamentales adquiridos en una o varias asignaturas del Grado.
- Una descripción de todos los aspectos relevantes de su estancia y de las tareas desarrolladas en la misma que sean compatibles con los compromisos de confidencialidad con la institución. Incorporará, cuando sea posible, un portafolio que recoja material relacionado con el objeto del trabajo y que pueda facilitar la evaluación. La descripción de las tareas se realizará desde un punto de vista técnico propio de la Ingeniería de la Organización Industrial. En ella se indicará expresamente la vinculación de cada tarea realizada a los conocimientos fundamentales adquiridos en una o varias asignaturas del Grado o, en su caso, a la ampliación de contenidos básicos relacionados con dichas asignaturas.

La evaluación de la adquisición de competencias profesionales y transversales se realizará a través de los siguientes instrumentos:



| 7.1 Técnicas de evaluación | | | |
|--|---|-------------|--|
| Instrumentos | Realización / criterios | Ponderación | Competencias genéricas |
| Informe del Tutor académico CUD | <p>El tutor académico CUD emitirá un informe que recogerá una valoración sobre el grado de cumplimiento de objetivos formativos de la estancia, en términos de aplicación de competencias profesionales E.2.7 y E.2.8 del título. Se hará en base al seguimiento de las actividades desarrolladas por los alumnos durante el periodo de prácticas, teniendo en cuenta las tutorías y entrevistas mantenidas con el alumnado y con el Tutor de la institución.</p> <p>Se incluyen en este apartado todos los informes y documentos adicionales que el Tutor académico CUD necesite recabar y que sean necesarios para evaluar las actividades referidas y calificar la asignatura.</p> | 35 | - |
| Informe del Tutor de la institución | El tutor cumplimentará un cuestionario en que se valore el trabajo del alumno y el desarrollo de las competencias transversales del título. | 30 | T1.1, T1.2, T1.3, T1.5, T1.6, T1.7, T2.3, T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.7 |
| Informe del alumno Memoria de Prácticas | <p>El Tutor académico CUD valorará la memoria entregada por el alumno tras la finalización de las prácticas externas. Los criterios de evaluación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Calidad de la memoria: se pondrá interés especial en el contenido y la redacción, que deberá realizarse en términos técnicos propios de la Ingeniería de Organización Industrial vinculando las tareas realizadas con asignaturas del Grado o áreas de conocimiento vinculadas a las mismas. (80%) Síntesis de actividades realizadas: Comprensión y descripción de la actividad desempeñada, presentación y claridad expositiva, ortografía, indicación de horas aproximadas dedicadas a cada tarea. (15%) | 35 | T1.1, T1.2, T1.3, T1.6, T1.7, T3.1, T3.2, T3.3, T3.4, T3.7 |



| | | | |
|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Además se evaluarán todos aquellos aspectos que pongan de manifiesto la madurez del alumno para el desarrollo de actividades profesionales. (5%) | | |
|--|--|--|--|

El Tutor académico CUD habilitará un periodo de dos semanas para la entrega por parte del alumno de la memoria de seguimiento y de la memoria final de prácticas. El alumno deberá entregar esa memoria en formato *.pdf a través del Aula Virtual.

El Tutor académico CUD calificará con la nota de "suspense" cuando el alumno se encuentre en alguna de las siguientes situaciones:

- El alumno no ha cumplido con el programa de actividades por falta de aprovechamiento mínimo en la realización de las prácticas. En estos casos, el Informe del Tutor de la institución tendrá que haber sido negativo (calificación inferior a 4 puntos sobre 10).
- El alumno ha cumplido satisfactoriamente con el programa de actividades previsto, pero la Memoria de Actividades es insuficiente o inadecuada.

El alumno que se encuentre en la segunda situación podrá reelaborar la Memoria de Actividades y presentarla al Tutor académico CUD en la convocatoria extraordinaria del mismo curso.

El Tutor académico CUD asignará la calificación de "No presentado" a aquel alumno que no haya podido finalizar las prácticas por causa que deberá justificar por escrito y entregar a ambos tutores.

7.2. Mecanismos de control y seguimiento

El seguimiento de las prácticas del alumno se realizará con el tutor de la institución asignado de manera directa y con el tutor académico CUD a distancia a través de los medios que el CUD dispone a tal efecto y supervisadas y coordinadas por el subdirector del centro adscrito.

A nivel metodológico se establece un proceso de seguimiento y tutorización, así como el proceso de coordinación entre los tutores académico CUD y los a través de herramientas TICs. Por su eficacia, se han elegido sistemas basados en plataforma virtual, en concreto el Aula Virtual UPCT. Destacan también Dropbox como herramienta general para compartir archivos entre los alumnos y el profesorado; el uso de software para videoconferencia (AdobeConnect, Skype, Google Talk); la pizarra online (Scrinblink); y sistemas para compartir documento "a mano alzada" (OneNote).

Con el objetivo de comprobar del avance de las prácticas, el tutor de la institución emitirá un informe intermedio dirigido al tutor académico CUD. Dicho informe seguirá el formato normalizado definido por el CUD.

Así mismo, el alumno enviará al tutor académico CUD en el plazo y forma fijados una memoria de seguimiento intermedio que describa el desarrollo de dichas prácticas.



8. Recursos y bibliografía

9.1. Bibliografía básica

(No es de aplicación)

9.2. Bibliografía complementaria

Bibliografía consultada para la elaboración de la guía docente:

De Miguel-Díaz, M. (2006). Metodologías para optimizar el aprendizaje. Segundo objetivo del Espacio Europeo de Educación Superior. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 20 (3), 71-91

Álvarez-Rojo, V., Asensio-Muñoz, I., Clares, J., del-Frago, R., García-Lupión, B, García-Nieto, N. & García-García, M (2009). Perfiles docentes para el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en el ámbito universitario español. Relieve. 15 (1): 1–18.

Ballesteros-Velázquez, B., Manzano-Soto, N. & Moriano, J.A. (2001). Seguimiento y evaluación en la UNED del sistema de prácticas de los alumnos de empresas. Relieve. 7 (1).

Burguera Condón, J.L; y Arias Blanco, J.M. Evaluación de los Aprendizajes de los Estudiantes Universitarios en Prácticas Externas: Instrumentos Utilizados en la Recogida de Información. En Cardona Moltó, M^a.C; Chiner Sanz, E; y Giner Gomis, A (coords): Investigación e Innovación Educativa al Servicio de Instituciones y Comunidades Globales, Plurales y Diversas, Alicante, 2013, pp. 1502-1510.

García-Valcárcel, A. (2008). La tutoría en la enseñanza universitaria y la contribución de las TIC para su mejora. Relieve, 14 (2): 1–14.

Herrero Martín, R. & García Martín, A. (2013). Equipos Docentes: innovación docente en la Universidad Politécnica de Cartagena (2012-2013). Cartagena: Servicio de Documentación UPCT.

García Delgado, J. Bolonia y la buena práctica de las prácticas. *La Cuestión Universitaria*, nº 5, 2009, pp. 82-90.

Rubio, M. J. (2005). Enfoques y modelos de evaluación del e-learning. Relieve, 9 (2): 101-20.

Reglamento de prácticas externas del CUD de San Javier.

RD 1707/2011 de 18 de noviembre y Sentencia del Tribunal Supremo 171/2012 de 14 de mayo de 2013.

9.3. Recursos en red y otros recursos

Aula Virtual UPCT.

Dropbox como herramienta general para compartir archivos entre los alumnos y el profesorado

Uso de software para videoconferencia AdobeConnect, Skype, Google Talk

La pizarra online: Scrinblink

Sistemas para compartir documento "a mano alzada" : OneNote

