

**GUÍA-PROGRAMA: asignatura PRÁCTICAS EN EMPRESA – Prácticas Externas (PE)**

Programas Máster en Ingeniería (MUIM, MUEE, MMS, MIG)

*PROFESORADO: García Delgado, Javier (coordinador-supervisor)***1. Definición**

Las Prácticas en Empresa o Prácticas Externas (PE) consisten en una estancia formativa tutelada. Se trata de una estancia externa a la universidad, normalmente desarrollada en una empresa, aunque también puede realizarse en entidades profesionales de otro tipo (organismos de la administración o centros públicos de investigación, por ejemplo).

**2. Marco normativo y antecedentes**

En España, el decreto 592/2014 regula la presencia de los estudiantes universitarios en empresas y centros de trabajo para prácticas preprofesionales. También el Estatuto del Estudiante establece y desarrolla el marco de esta actividad.

La ETSI de Minas y Energía fue pionera en la implantación de prácticas obligatorias, lo que ya hizo en el plan de estudios aprobado en 1983. Esta actividad-asignatura fue potenciada en el plan de estudios de 1996, adquiriendo los rasgos de las prácticas que muchas universidades están implantando ahora, siguiendo las recomendaciones del “plan Bolonia”. La ETSIME tuvo también una participación decisiva en la elaboración del “Libro Blanco sobre las Prácticas Externas” (UPM, 2011), cuyas recomendaciones se adoptaron parcialmente en la normativa aprobada en 2013.

**3. Fines y objetivos generales**

La asignatura Prácticas en Empresa tiene, fundamentalmente, cuatro grandes fines: completar la formación recibida en la Escuela, iniciarse en el medio profesional, adquirir una experiencia real de trabajo y orientarse laboralmente. Estos fines se desglosan en los siguientes objetivos generales, que se refieren tanto al plano aptitudinal (conocimientos y competencias técnico-profesionales) como al actitudinal (comportamiento y habilidades sociales o relacionales):

- *Integrarse en el medio profesional con una actitud y un comportamiento adecuados.*
- *Aplicar los conocimientos adquiridos durante el programa académico de estudios con una perspectiva global e interdisciplinar.*
- *Desarrollar competencias relacionadas con el ámbito profesional propio de la titulación.*
- *Dar respuestas eficaces y eficientes a situaciones y problemas de carácter profesional.*

- *Analizar, en un caso real concreto, las condiciones de trabajo y sus condicionantes.*
- *Analizar de forma crítica la propia experiencia de inmersión en el medio laboral*

#### **4. Planteamiento y características de las PE (el “modelo Minas”)**

Las estancias se conciben como una actividad temporal y de duración limitada. Para que sea válida para la asignatura, la permanencia mínima ha de ser de tantas semanas como carga de créditos tenga la asignatura, a tiempo completo preferentemente, o su equivalente a tiempo parcial. Se considera jornada completa cuando iguala o excede las 35 horas semanales. No obstante, teniendo en cuenta la amplitud de los objetivos de esta asignatura, se considera que la duración ideal de las estancias es de seis meses. Para alcanzarla y potenciar los beneficios de las prácticas, se recomienda a los estudiantes enlazar las PE con el TFM, o Trabajo de Fin de Máster (lo cual conlleva los correspondientes créditos adicionales).

#### **5. Ubicación temporal**

Las estancias pueden realizarse durante todo el año académico, aunque como criterio general se favorece que tengan lugar durante el cuatrimestre/semestre en el que esta asignatura esté ubicada. Idealmente, y para favorecer su aprovechamiento, las PE deberían ser la última asignatura que el estudiante cursara antes de finalizar los estudios (excluido el TFM).

#### **6. Tutoría y supervisión de las prácticas**

Tanto la planificación, como el seguimiento y la evaluación de las estancias se enmarcan en el triángulo de relaciones estudiante-empresa-Escuela.

En la empresa, durante la estancia la principal figura es el tutor profesional y desempeña las siguientes funciones, de forma resumida:

- Determinar el plan de trabajo que llevará a cabo el estudiante durante la estancia.
- Integrar al estudiante en la normal dinámica de trabajo de la empresa.
- Dirigir, orientar y supervisar las actividades del estudiante, procurando que obtenga el máximo aprovechamiento formativo posible.
- Evaluar el desempeño del estudiante, su actitud y comportamiento en el medio laboral y su nivel de competencia o preparación profesional general.

Desde el lado universitario, la organización y seguimiento de las estancias corre a cargo de dos figuras: el profesor-supervisor (específico de cada estudiante) y el profesor coordinador de PE, encuadrado en la Oficina de Prácticas Externas. Las principales funciones de estas figuras son:

- Organizar la búsqueda de las estancias, contando con la implicación activa de los estudiantes, y determinar, en diálogo con las empresas, las características generales de las mismas (fechas, declaración del proyecto formativo y control de los requisitos de acceso a la actividad).

- Preparar a los estudiantes para un óptimo aprovechamiento de las estancias, facilitándoles informaciones relevantes para la correcta realización de las mismas.
- Tramitación los documentos necesarios para llevar a cabo las estancias, con especial mención de los convenios de prácticas.
- Llevar a cabo la supervisión y seguimiento de las estancias, vigilando el correcto cumplimiento de sus objetivos.
- Realizar la evaluación académica de la asignatura.

## **7. Procesos de la asignatura PE**

### **1. BÚSQUEDA DE LAS PRÁCTICAS**

Los alumnos pueden inscribirse en la Oficina de Prácticas Externas de la Escuela como solicitantes de prácticas o bien pueden tratar de encontrarlas por iniciativa propia. Se recomienda a todos los estudiantes hacer ambas cosas. Las inscripciones de estudiantes interesados en acceder a las ofertas que consigan la Escuela han de hacerse al principio del semestre anterior a la realización de las PE. Si el estudiante encuentra sus propias prácticas, ha de presentar en la Escuela un proyecto previo a su realización (formulario Pr2, anexo), con una antelación mínima de una semana a la fecha de comienzo prevista, que ha de obtener la conformidad por parte del coordinador de la asignatura. Desde la Oficina de Prácticas Externas se proporciona a los alumnos apoyo -dentro de la limitación de recursos existente- para la búsqueda de prácticas. En paralelo, todos los estudiantes deben registrarse en el servicio general de prácticas de la UPM (COIE) como vía complementaria para la obtención y formalización de prácticas.

### **2. INFORMACIÓN SOBRE OFERTAS DE PLAZAS**

Todos los estudiantes registrados en plazo y forma recibirán vía correo electrónico información sobre todas las ofertas de prácticas y son libres de aplicar a las que consideren oportuno. La selección de candidatos la realiza cada empresa en función de sus propios criterios. Las ofertas disponibles a través el COIE son publicadas y gestionadas a través de su plataforma digital.

Si el estudiante presenta un proyecto personal de prácticas (formulario Pr2), se dictamina sobre su idoneidad o validez para la asignatura PE en breve plazo y antes del comienzo de la estancia. El dictamen se realiza en función de criterios cuantitativos (duración requerida mínima requerida por el plan de estudios) y cualitativos (relación razonable entre los estudios que cursa el estudiante y los contenidos o actividades previstos, incluido su nivel de dificultad).

### **3. PREPARACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA ESTANCIA**

Las características, contenidos y actividades generales de cada estancia se fijan, a grandes rasgos, en un “Proyecto Formativo” previo (formulario Pr2), que constituye una propuesta básica realizada por los tutores y organizadores de las estancias en las empresas o entidades colaboradoras.

En ocasiones se podrá acordar con la empresa una «misión» para las prácticas, consistente en el análisis riguroso de un problema técnico real de suficiente dificultad y en la proposición de una solución profesional para el mismo. Eventualmente, este encargo pactado puede servir al estudiante para la realización de su TFM, para lo cual se puede prorrogar la estancia haciendo uso también de los créditos académicos curriculares vinculados al mismo.

#### 4. SEGUIMIENTO DE LA ESTANCIA

El objetivo del seguimiento es comprobar que la estancia se desarrolla correctamente (aunque la filosofía de este contacto no es invasiva ni intervencionista). La responsabilidad de reportar a la Escuela sobre la marcha de las prácticas corresponde al estudiante, quien debe informar por escrito de forma periódica a su profesor-supervisor y al coordinador de la asignatura, conforme a un protocolo que, por mínimo, se considera obligatorio, y que se especifica a continuación:

- Primera semana de estancia en la empresa: confirmación de la incorporación al centro de trabajo, confirmando el horario establecido, la posible forma de contacto durante el mismo y relatando el transcurso de la primera jornada.
- Al final de la primera quincena: explicación del plan de trabajo o contenido previsto para las prácticas.
- Informes mensuales sucesivos relatando el desarrollo de las prácticas desde el último contacto efectuado e incluyendo una valoración expresa sobre la marcha de la actividad.

El incumplimiento de este protocolo de seguimiento tiene una repercusión negativa en la evaluación final de la asignatura. El estudiante se obliga a comunicar lo antes posible cualquier incidencia significativa o anomalía en el desarrollo de la estancia. La filosofía o planteamiento de la asignatura es también reactivo en cuanto al contacto con el estudiante, de manera que se le asiste en la medida en que pueda reclamar orientación o ayuda.

#### 5. INFORMES FINALES

Concluida la estancia, el estudiante debe presentar lo antes posible, y en cualquier caso en el plazo máximo de un mes, dos informes escritos complementarios, tanto al profesor-supervisor como al coordinador:

- el *Informe Técnico*, que consiste en una memoria descriptiva de las tareas y los aprendizajes técnicos realizados, a modo de rendición de cuentas sobre la forma en que se ha empleado este tiempo liberado para prácticas en el plan de estudios.
- El *Informe Sociolaboral* o socioempresarial, que consiste en un análisis exhaustivo del entorno laboral y de las condiciones de trabajo, referido por tanto a las cuestiones de tipo psicosociolaboral.

Dados los objetivos y las características de la asignatura, el primero de ellos se considera como el principal, entendiéndose el informe sociolaboral como un anexo del técnico.

El informe técnico es una memoria a través de la cual el estudiante rinde cuentas de la actividad realizada durante las prácticas y de los aprendizajes correspondientes. Se ha de concebir como un caso particular de informe profesional. Tiene un enfoque objetivo y descriptivo de las tareas llevadas a cabo. La estructura y secuencia típica de este informe sería la siguiente:

- Determinación, definición y acotación de los problemas técnicos y situaciones profesionales trabajados durante las prácticas.
- Descripción de la metodología y estrategia utilizadas para abordarlos.
- Exposición y análisis de datos y resultados del trabajo.
- Conclusiones y recomendaciones, en su caso.

Es calificado por el profesor-supervisor y, previamente a su entrega, el estudiante obligatoriamente lo mostrará a su tutor profesional, con el fin de asegurarse de que no contiene información reservada o confidencial.

El informe sociolaboral ha de constar como mínimo de las siguientes partes:

- Un diario de prácticas, en el que de forma resumida se describirán y comentarán (impresiones personales) las actividades realizadas, siguiendo una secuencia cronológica (día a día, o por semanas, meses o fases, o bien de forma lineal).
- Un análisis personal del entorno laboral, y en concreto una descripción o caracterización (breves) de la empresa o entidad, así como un análisis sistemático y exhaustivo del centro de trabajo donde haya tenido lugar la estancia, con especial énfasis en las condiciones de trabajo, la organización del mismo y las cuestiones de tipo psicosociolaboral.
- Un análisis del puesto de trabajo del tutor principal.
- Una valoración sintética de la experiencia en su conjunto, a modo de conclusiones y recomendaciones.

A modo de ejemplo, en cuanto a la empresa/entidad se puede describir:

- forma jurídica;
- sector; productos que fabrica o servicios que proporciona;
- historia, origen, trayectoria, hitos, estrategia, posicionamiento;
- implantación, mercados, clientes, proveedores;
- estructura, organigrama;
- parámetros más característicos: volumen de negocio, nº de empleados, etc.;
- cultura organizacional, autodeclaraciones (misión, visión, valores);
- imagen, prestigio del sector o de la empresa, políticas de responsabilidad social corporativa, política y prácticas medioambientales.
- política de reclutamiento y selección de RR.HH., de remuneraciones e incentivos, de retención del talento, de cooperación educativa universidad-empresa.

A continuación se analizarán las características generales y las condiciones y condicionantes del trabajo existentes en el centro de trabajo donde se han desarrollado las prácticas, para lo que el alumno ha tener en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- tiempo de trabajo (tipo de jornada, horario, descansos);
- entorno físico de los puestos de trabajo (iluminación, temperatura, ruido, aspecto);
- actividad física y mental necesarias para realizar las tareas;
- jerarquía, forma de organización del trabajo, reparto de tareas, fijación y verificación de objetivos productivos;
- política de seguridad, salud y prevención de riesgos laborales;
- estilo de relaciones y prácticas de comunicación interna y externa;
- política de calidad (declaraciones, certificaciones, auditorías); uso de tecnologías de información y comunicación;
- cualificaciones requeridas y política de formación inicial y permanente;
- actividades sociales, extralaborales y de tiempo libre;
- facilidades para los trabajadores, políticas de conciliación, políticas de género;
- instancias de representación y de expresión colectiva de los trabajadores, sindicatos.

También se pretende que el estudiante descubra la realidad de un puesto de trabajo similar al que podría ocupar en el futuro, y para ello deberá analizar las características del puesto de trabajo que ocupa su tutor (sin entrar en ningún caso a comentar o valorar su efectivo desempeño):

- cuáles son sus funciones; cuáles son las reglas, consignas y procedimientos operativos definidos por la organización del trabajo que afectan a este puesto;
- qué medios técnicos utiliza para la ejecución de las tareas a su cargo;
- qué competencias requiere el puesto (conocimientos, habilidades, actitudes), qué condicionantes tiene;
- a quiénes y cómo rinde cuentas; quiénes son sus colaboradores, cuáles son las relaciones formales e informales con otros puestos y departamentos; qué personas dependen de él.

El informe sociolaboral ha de concluir con una síntesis valorativa final de la estancia, a modo de conclusiones de la experiencia (extensión recomendada de uno o dos folios): qué aprendizajes más importantes (técnicos o no) ha hecho el alumno a través de esta experiencia, cómo juzga la formación recibida en la universidad tras este contraste con el mundo laboral, qué observaciones hace a la misma en cuanto a posibles cambios en los planes de estudio, si recomienda a la universidad seguir colaborando con esa entidad, si recomendaría a un compañero hacer esas prácticas, si las repetiría él mismo, etc.

## **8. Evaluación académica: criterios y procedimiento**

En la asignatura Prácticas en Empresa-Prácticas Externas se evalúa tanto el proceso (la estancia) como el producto (informes de rendición de cuentas).

Se entiende por proceso el comportamiento profesional puesto de manifiesto por el estudiante durante la estancia (actitudes, aptitudes, competencias) y es valorado por el tutor en la empresa (formulario Pr5, anexo). Este punto de vista es prioritario en la evaluación, aunque la calificación que emite el tutor no es vinculante para la asignatura; se considera como el núcleo de la nota, aunque la calificación que proponga el tutor puede experimentar significativas variaciones, al alza o la baja, en función fundamentalmente de la calidad de los informes finales elaborados por el estudiante y en función también de las circunstancias que hayan concurrido en la realización de la estancia (desplazamiento o movilidad geográfica, entorno penoso o de especial dificultad/riesgo) o en su búsqueda (implicación personal del alumno o apertura de la colaboración con una entidad de la cual puedan beneficiarse en el futuro otros estudiantes); en todo caso, estas circunstancias pueden sumar o incrementar la nota global final, pero nunca restar; por el contrario, la inobservancia por parte del estudiante del protocolo de seguimiento o contacto acordado antes del comienzo de las PE puede ser motivo de un descenso de la nota global de la asignatura.

Se entiende por producto los informes escritos finales que el estudiante ha de presentar en la Escuela: el informe técnico y el informe socioempresarial. Tras la finalización de la estancia, estos informes han de presentarse lo antes posible en la Escuela, y en todo caso en un plazo no superior a un mes; transcurrido dicho plazo, se entenderá que el alumno deja en suspenso la asignatura, y en consecuencia recibiría la calificación de Suspenso (4,9) en las sucesivas convocatorias en las que apareciera como matriculado.

La nota final (N) estará comprendida entre 0 y 10, redondeando al medio punto más próximo, siendo su fórmula:

$$N = 0,3 N1 + 0,3 N2 + 0,4 N3$$

donde:

- N1 es la nota asignada por el tutor en la empresa (formulario Pr5)
- N2 es la nota asignada por el profesor-supervisor (formulario Pr6)
- N3 es la nota asignada por el profesor-coordinador-supervisor de PE (formulario Pr7)

Estas tres notas parciales podrán variar entre 0 y 10. En la calificación N3 se puede considerar también las circunstancias especificadas anteriormente.

-----