

5.1. Descripción del Plan de Estudios

El Máster Universitario en Logística tiene una orientación profesionalizante. Su objetivo es formar profesionales altamente cualificados en logística.

5.1.1. Resumen de las materias que constituyen la propuesta en un título de Máster Universitario y su distribución en créditos

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS
Obligatorias (excepto Prácticas Externas y Trabajo Fin de Grado)	48
Optativas	0
Prácticas de empresa	6
Trabajo Fin de Máster	6
TOTAL	60

5.1.2. Estructura de las enseñanzas

Los estudios se estructuran en 1 curso académico, con una duración de 60 ECTS que se distribuyen en 8 módulos teórico-prácticos (48 ECTS), un módulo práctico/investigación (6 ECTS) y el módulo del Trabajo Fin de Máster (6 ECTS):

MÓDULO	CONTENIDOS	ECTS
1	Logística y transporte	6
2	Cadena de suministro	6
3	Gestión de inventarios	6
4	Logística basada en prestaciones	6
5	Logística y soluciones 4.0	6
6	Innovación tecnológica y transformación digital	6
7	Proyectos de implantación de industria 4.0	6
8	Logística y los objetivos de desarrollo sostenible	6
9	Prácticas de empresa	6
10	Trabajo fin de máster	6

La planificación de los módulos en el tiempo se plantea con los siguientes criterios:

- En el primer semestre, se desarrollan los módulos del 1 al 5.
- En el segundo semestre, se continúa con los módulos del 6 al 9.



Por último, el módulo X dedicado al Trabajo fin de Máster, está destinado a la elaboración individual de un trabajo original que se expondrá públicamente ante tribunal para obtener el título de máster.

En el diseño de la programación curricular se tiene muy en cuenta el orden de impartición, en el primer semestre se incluyen los módulos con mayor contenido teórico, que sirven de base a la titulación, como son los módulos:

1. Logística y transporte, en el que se estudian los principios generales de la logística, se aprende a gestionar y planificar tanto la demanda como los pedidos y se aprende a diseñar redes logísticas, tanto capilares como internacionales, incluyendo la logística inversa.
2. Cadena de suministro, en el que se estudian los principios generales necesarios para diseñar cadenas de suministro, una gestión óptima de los proveedores y cómo desarrollar cadenas de suministro basadas en los principios de Just-in-Time.
3. Gestión de inventarios, en el que se estudian los principios necesarios para desarrollar una estrategia de inventarios y recursos, que incluya la optimización de operaciones, la gestión de almacén, la gestión de garantías y la gestión de obsoletos.
4. Logística basada en prestaciones, en el que se aprende a definir requisitos, identificar líneas bases, evaluar rendimiento, desarrollar sistemas de soporte y analizar los resultados de manera que se puedan crear planes de mejora continua, siempre teniendo en cuenta los facilitadores financieros.
5. Logística y soluciones 4.0, en el que se aprenden las principales tecnologías de industria 4.0 aplicables a logística, cadena de suministro y gestión de inventarios, de manera que se puedan desarrollar modelos de negocio basados en estas tecnologías.

En el segundo semestre se imparten los módulos más relacionados con las aplicaciones, como son los módulos:

6. Innovación tecnológica y transformación digital, en el que se aplican los principios de innovación tecnológica para desarrollar con éxito una estrategia de innovación tecnológica que tenga en cuenta la estructura de la organización.
7. Proyectos de implantación de industria 4.0, en el que se aplican los principios de gestión de proyectos, que son definición, planificación, ejecución, monitorización y cierre, para llevar a cabo proyectos disruptivos de industria 4.0 en empresas logísticas.
8. Logística y los objetivos de desarrollo sostenible, en el que se aprenden los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU y se aplican a la logística, afrontando los principales retos relacionados con la sostenibilidad.

La impartición de este segundo grupo de módulos se compatibiliza con el módulo:

9. Prácticas de empresa, en el que los estudiantes aplican los conocimientos adquiridos en la titulación en un entorno empresarial real, bajo la tutela de un tutor en la empresa y de un tutor académico.

Por último, cuando ya se han superado los módulos del primer semestre y se han comenzado los del segundo semestre, se realiza el último módulo:

10. Trabajo fin de máster, en el que integran todos los conocimientos adquiridos en el máster para obtener un proyecto final aplicable que tiene que ser expuesto y defendido frente a un panel evaluador.

Lo que permite llevar a cabo una evolución de conocimientos y habilidades, desde la parte más teórica hasta la más práctica finalizando con su aplicación en un entorno real.



MÁSTER UNIVERSITARIO EN LOGÍSTICA											
PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	1º SEMESTRE					2º SEMESTRE					
	Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Módulo 4	Módulo 5	Módulo 6	Módulo 7	Módulo 8	Módulo 9	Módulo 10	
	Logística y transporte	Cadena de suministro	Gestión de Inventarios	Logística basada en prestaciones	Logística y soluciones 4.0	Innovación tecnológica y transformación digital	Proyectos de implantación de industria 4.0	Logística y los objetivos de desarrollo sostenible	Prácticas profesionales	Trabajo fin de máster	
	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	



5.1.3. Prácticas Profesionales

Como se indica en el programa de estudios, la realización de las prácticas profesionales constituye un requisito indispensable para obtener el título de Máster Universitario.

En el caso de que el estudiante elija dicha opción, previamente a su inicio, el estudiante habrá efectuado por escrito una propuesta a la dirección del Máster, debidamente justificada, expresando sus intereses particulares y el trabajo académico desarrollado durante el Máster hasta la fecha. Además, proporcionará su currículum personal y una carta de motivación.

Con esta documentación el tutor-profesor generará un documento sobre el perfil del estudiante, a partir del cual se comenzará el proceso de selección de una práctica profesional adecuada a sus intereses y expectativas.

Incorporación del estudiante al centro de prácticas y evaluación de su trabajo en la práctica

Una vez que el estudiante ha recibido por escrito la notificación del sitio donde deberá realizar las prácticas, se pondrá en contacto con el tutor-profesor del Máster responsable de las prácticas. El profesor le informará de sus responsabilidades, derechos y deberes. Además, el profesor responsable de las prácticas profesionales le pondrá en contacto con el profesional de la empresa o institución donde debe realizar su práctica para que coordine de forma pormenorizada su colaboración.

Valoración del trabajo de los estudiantes

La evaluación del trabajo de los estudiantes en las prácticas obligatorias es responsabilidad principalmente del tutor, teniendo siempre en cuenta las observaciones y calificaciones que obtenga el estudiante en cada una de las actividades que realice en la empresa.

Previamente se habrá sugerido a la empresa que establezca un mínimo de 5 y un máximo de 8 actividades asociadas a las competencias que la empresa tenga asimiladas para sus empleados en sus planes de carrera y de valoración por objetivos.

Las actividades serán coordinadas por el tutor-profesor responsable de las prácticas profesionales de la UEM que estará en coordinación con el responsable directo del estudiante en la empresa para la práctica profesional. El profesor actúa a la vez como tutor del estudiante para cualquier duda o inquietud profesional que pueda plantearse. El tutor será el responsable de emitir el informe de evaluación atendiendo a la información proporcionada por la empresa y la memoria de prácticas realizada por el estudiante.

Presentación de la memoria de prácticas profesionales

Al finalizar las prácticas profesionales obligatorias, cada estudiante deberá presentar una memoria donde se enumerarán todas las responsabilidades asumidas y los resultados conseguidos. Analizará su desempeño, destacando los aciertos y los posibles errores que puedan haberse cometido. Además, se deberá aportar una discusión o comentarios sobre los temas tratados y en los que cada estudiante tratará de aportar ideas innovadoras y críticas constructivas que permitan compartir conjuntamente las distintas experiencias profesionales vividas. Al final de este documento, el estudiante debe incluir las conclusiones y un comentario valorando la utilidad de la actividad, así como el trabajo de los profesionales con los cuales ha realizado las prácticas.

Valoración y calificación de la memoria

El responsable de la evaluación de la memoria de prácticas es el tutor o profesor a cargo de las prácticas profesionales, para ello contará con la colaboración de profesores expertos en cada área específica.



5.1.4. Trabajo Fin de Máster

Para obtener el título del Máster Universitario en Logística, los estudiantes deberán realizar y aprobar un trabajo final, realizado individualmente donde demuestren haber integrado los conocimientos y desarrollado las competencias de los módulos contenidos en el programa.

El Trabajo de fin de máster debe respetar un formato profesional (específico para el contenido y temática del proyecto).

El desarrollo del Trabajo Fin de Master se efectuará tomando como base los conocimientos y habilidades adquiridos durante los diferentes módulos y práctica profesional, no obstante, el estudiante será siempre guiado por su tutor que es el que debe autorizarlo para que entregue su trabajo a la comisión del máster que lo estudiará y lo calificará. Una vez aceptado el trabajo, el estudiante efectuará su defensa oral y pública ante un Tribunal Universitario. Podrá invitarse a profesores de otras áreas, titulaciones y escuelas de la misma universidad, o de otras universidades. El tribunal evaluará su exposición y podrá efectuar las preguntas que crea conveniente al estudiante.

La evaluación concluye con un reconocimiento sobre el nivel de aprendizaje conseguido por el estudiante y se expresa en calificaciones numéricas, de acuerdo con la legislación vigente.

La defensa del TFM podrá realizarse mediante videoconferencia en cualquiera de sus modalidades, siempre que: 1) Una persona en representación de la universidad asegure presencialmente la identidad del estudiante en el lugar donde éste realice la defensa del TFM y le acompañe durante la misma; 2) La defensa sea pública, bien donde esté presente el estudiante o bien donde esté presente el tribunal; 3) Exista posibilidad de interacción entre el estudiante y el tribunal.

5.1.5. Modalidades de impartición

El presente título se solicita impartir en modalidad presencial/ a distancia, a excepción de las prácticas profesionales, que sólo podrán cursarse en modalidad presencial.

Todos los estudiantes tienen a su disposición, independientemente de la modalidad en la que vayan a cursar el título, el **Campus Virtual**.

El campus virtual es un espacio docente universitario que permite mayor versatilidad para las diferentes modalidades de aprendizaje, presencial, semipresencial y a distancia.

Propicia el aprendizaje colaborativo al poder conectar con usuarios de todo el mundo, a la vez que se gana accesibilidad para la comunicación y acceder a los recursos de aprendizaje desde cualquier lugar, en cualquier momento y desde todo tipo de dispositivos.

Por medio de este entorno de aprendizaje se actualiza permanentemente la información y los eventos grupales e individuales que se van sucediendo a lo largo del curso, permitiendo un seguimiento individualizado de cada estudiante.

Los estudiantes podrán descargar los archivos con la documentación aportada por los docentes y podrán enviar a través de ella los documentos de trabajo.

Además, será el medio que permitirá una constante comunicación entre estudiantes y docentes, y de los propios estudiantes entre sí. A través de las actividades definidas en el campus virtual, los estudiantes participarán en debates y foros con los docentes y con espacios creados ad hoc para su trabajo grupal e interacción tecnológica.



5.1.5.1. Modalidad a distancia

La inclusión de la modalidad a distancia está en consonancia con la irrupción de las nuevas tecnologías en la sociedad contemporánea. Organismos como la European University Association ponen de manifiesto la necesidad de ampliar las modalidades de acceso a la universidad, que se establezcan vías de formación flexibles y se promueva un aprendizaje centrado en el estudiante. La UNESCO también ha hecho hincapié en la gran repercusión que las tecnologías de la información y la comunicación están teniendo en todos los aspectos del aprendizaje, incluyendo el aprendizaje en línea, y en esta necesidad de ampliar el acceso a la enseñanza superior, en particular para los adultos que trabajan.

En el ámbito de la titulación, la utilización de herramientas en línea fue rápidamente secundada por las innumerables posibilidades de aplicación y manejo que ofrecían a sus destinatarios. En este nuevo contexto, los e-books están sustituyendo progresivamente a los tradicionales manuales en papel, o el diseño de potentes bases de datos electrónicas que facilitan la búsqueda de información. Todo ello ha llevado a que las Universidades más vanguardistas, y entre ellas la UEM, ponga a disposición de sus estudiantes la opción de cursar el Máster Universitario de Logística en modalidad a distancia.

Metodología de estudio para materias impartidas en modalidad a distancia

El diseño de las materias/asignaturas está basado en un modelo pedagógico diseñado especialmente para la impartición de programas de estudios en modalidad a distancia, y ha sido elaborado por expertos en didáctica virtual en el ámbito de la educación universitaria.

Los estudiantes cuentan para su formación con una plataforma virtual que dota de consistencia y solidez a todo el formato de adquisición de conocimientos a distancia. Este campus virtual presenta una estructura adecuada a las necesidades y a las especificidades propias de la titulación.

La estructura del campus virtual, claramente identificable por el estudiante, le permite adquirir de manera amplia, ordenada, clara y dinámica los conocimientos requeridos en cada una de las asignaturas. Además, esta plataforma sirve de espacio para el desarrollo y la aplicación de los conocimientos propuestos, al tratarse de una herramienta o sistema de gestión del aprendizaje efectivo en línea.

Así, tras la validación del estudiante en el sistema, tendrá acceso a todas las asignaturas de las que se haya matriculado. El estudiante tendrá acceso a la *Guía del estudiante on-line*, en el que consta información sobre las diferentes funcionalidades y herramientas del campus virtual, y para manejarse con soltura en la dinámica de trabajo de las diferentes asignaturas.

Todas las materias contarán con el mismo formato y la misma estructura, variando, como es lógico, los contenidos de las mismas.

Diseño de contenidos para impartir materias en modalidad a distancia

La enseñanza a distancia se realiza sobre la base de unos contenidos específicamente desarrollados por expertos profesionales/docentes en la materia, que se integran en el campus virtual y son diseñados de acuerdo al de las titulaciones a distancia de la Universidad descrito en el apartado anterior. Los profesionales/docentes que realizan los contenidos de las materias en modalidad a distancia imparten o han impartido docencia en el título en la modalidad presencial y/o distancia, y son expertos en la materia, de ese modo se garantiza que en ambas modalidades los estudiantes están trabajando los mismos contenidos.

Antes de iniciar el desarrollo de contenidos de una materia a distancia, los autores participan en varias sesiones de formación:

- Inmersión en el campus virtual.
- Curso MOOC: descubriendo el campus virtual.



- Talleres temáticos avanzados.
- Formación específica de creación de contenidos, impartida por el departamento de producto online, expertos pedagógicos en las estructuras del modelo pedagógico de la Universidad.

Una vez han recibido esta formación, los autores empiezan a diseñar su materia tomando como referencia las especificaciones relativas a competencias, resultados de aprendizaje, contenidos, metodología, actividades formativas y evaluación. Para cada unidad de aprendizaje el autor debe indicar:

- Título, descripción y resultados de aprendizaje de cada una de las unidades.
- Título, tipo y resultados de aprendizaje de los recursos de aprendizaje que componen cada unidad.
- Conceptos básicos a reforzar con cada recurso de aprendizaje (a partir de esos conceptos decidirá qué actividades de autoevaluación se incluyen dentro de cada tema).
- Recursos complementarios necesarios para ampliar o reforzar los conceptos explicados en los temas.
- Idea preliminar de la actividad o actividades que se realizarán en cada unidad, indicando los resultados de aprendizaje que se desarrollarán con dichas actividades.
- Sistema de evaluación y pesos de las diferentes actividades programadas.
- Número de seminarios virtuales a realizar, contenido previsto y programación de los mismos.

La Universidad diferencia el diseño de una materia y sus recursos del desarrollo multimedia posterior, que será llevado a cabo por técnicos especializados en esta labor.

Identificación de los estudiantes en la modalidad a distancia

En un entorno virtual resulta de vital importancia asegurar que la evaluación de los estudiantes refleja realmente el grado de consecución de los resultados de aprendizaje, tanto desde el punto de verificar que el estudiante los ha adquirido, como desde el punto de vista de controlar que es el estudiante que opta al título es el que realmente ha realizado la evaluación.

Para evitar situaciones fraudulentas de suplantación de identidad, la Universidad ha previsto una serie de acciones para la identificación del estudiante de programas en entornos virtuales consistentes en:

1. El estudiante está obligado a completar su perfil en el campus virtual y publicar su fotografía, de modo que pueda ser corroborada su imagen con la que figure en sus documentos de identidad.
2. La exposición y defensa del Trabajo Fin de Grado se podrá realizar presencial o por videoconferencia, ya sea un trabajo individual o en equipo, ante un tribunal constituido al efecto, con el que podrá interactuar en todo momento. Los miembros del tribunal contarán con la documentación precisa para la identificación segura del estudiante.
3. Todas las materias contemplan pruebas presenciales de conocimiento.

5.1.6. Mecanismos de coordinación

El director del Máster es el responsable del correcto despliegue del programa formativo del Máster y de atender a los estudiantes durante el desarrollo del mismo. Para ello cuenta con los siguientes recursos:



- Coordinador académico de la Facultad/Escuela: su misión es coordinar al profesorado, los programas y los recursos materiales.
- Departamento de Atención al Estudiante: su misión es asesorar al alumno y atender sus inquietudes, desde que son admitidos en el programa hasta su graduación.

Para la correcta coordinación de contenidos en un mismo módulo existe la figura del coordinador de módulo. Este rol lo desempeña un profesor cuya misión es establecer las enseñanzas que se desarrollan en cada uno de los módulos. El coordinador de módulo es el responsable de la evaluación de los alumnos en ese módulo.

El director del Máster se encarga de la coordinación entre los módulos y del contacto permanente con el mundo académico relacionado con el área de conocimiento y con el mundo profesional.

5.1.7. Acciones de movilidad

La internacionalidad forma parte del modelo educativo de la Universidad Europea de Madrid acorde con la filosofía del Espacio Europeo de Educación Superior y en línea con las demandas de la sociedad actual que ha experimentado importantes cambios debido a la globalización e internacionalización. Estos dos fenómenos exigen de cualquier futuro titulado universitario ser capaz de trabajar en entornos multiculturales, así como respetar y adaptarse a convenciones sociales inherentes a otras culturas.

Organización de la movilidad de estudiantes propios

Equipos implicados en la movilidad internacional

En la Universidad Europea de Madrid el equipo internacional está conformado por: 1) el Departamento de Idiomas y Movilidad Internacional, responsable de coordinar y organizar las acciones relacionadas con la movilidad internacional de estudiantes propios y de acogida; 2) los Asesores Académicos de Movilidad Internacional, responsables del asesoramiento y seguimiento académico de los estudiantes que realizan sus estancias internacionales; y 3) el Asistente de Movilidad Internacional que da soporte administrativo en la gestión de los Learning Agreements.

Estrategia Internacional

Cada año el Departamento de Idiomas y Movilidad Internacional del Vicerrectorado de Estudiantes elabora conjuntamente con las Facultades y Escuelas una Estrategia Internacional que determina cuál es la estrategia de internacionalización que seguirá la Universidad de forma global y las Facultades en particular en los siguientes tres años. En este plan se evalúan qué universidades y programas son más adecuados para la formación integral de los estudiantes, analizando los convenios existentes, así como como identificando las nuevas oportunidades.

Difusión

Desde el Departamento de Idiomas y Movilidad Internacional se cuenta con un plan para el fomento de la internacionalidad que se implementa conjuntamente con los Asesores Académicos de Movilidad Internacional. El plan incluye acciones de comunicación y difusión como sesiones informativas, *International Days* o presencia en los eventos transversales de la Universidad como los *Welcome Days*.

En estas acciones se hace un primer contacto con los estudiantes en el que se les informa de las ventajas de cursar parte de sus estudios en el extranjero, del fomento de los valores y las competencias profesionales que implica y de los requisitos que son necesarios para solicitar la participación en mencionados programas de movilidad.



Solicitud y selección

Anualmente se publica una Convocatoria de Estancias Internacionales en la que se especifican los plazos para solicitar una estancia internacional, así como los requisitos para poder solicitar y la documentación requerida. Cada una de las candidaturas es recibida y evaluada por el equipo internacional del Departamento de Idiomas y Movilidad Internacional.

Los estudiantes son seleccionados para sus destinos en función de los criterios de selección descritos en la Normativa de Estancias Internacionales.

El Departamento de Idiomas y Movilidad Internacional comunica a todos los candidatos el resultado del proceso de selección, informando también de los siguientes pasos que deben seguir en caso de querer aceptar, rechazar o solicitar de nuevo una estancia en una eventual convocatoria extraordinaria.

Software

La gestión de la movilidad, así como de la cooperación internacional con universidades se gestiona de forma centralizada con la plataforma Moveon. Este software ofrece mejoras en los procedimientos de trabajo y optimiza los procesos de movilidad internacional dentro y fuera de la UEM. Se centra en funciones relacionadas con la gestión de programas de cooperación, movilidad de alumnos, profesorado y financiación; facilita la correspondencia y la comunicación gracias a sus funciones de fusión y su interfaz, que incluye programas de correo electrónico.

Preparación y seguimiento de las estancias

Una vez el estudiante ha sido admitido provisionalmente en un programa, el equipo internacional informa a los estudiantes seleccionados sobre aspectos relacionados con la gestión integral de su estancia internacional. Esto incluye la admisión en la universidad de destino, gestión de seguros médicos, alojamientos, personas de contacto en la universidad de destino y otros trámites legales y administrativos que ha de realizar. En el caso de los estudiantes Erasmus, además, se les informa sobre la concesión y cuantía de las becas.

El Departamento de Idiomas y Movilidad Internacional envía a la universidad de destino la lista definitiva de admitidos (Nomination), y la universidad de destino envía información sobre el proceso de admisión a los estudiantes nominados.

Una parte fundamental de la preparación de una estancia internacional es la elaboración y aprobación de un Acuerdo de Estudios (Learning Agreement). En este documento se detallan las asignaturas que se van a cursar en la universidad de destino para que sean reconocidas por las del programa de estudios de la UEM. Si el Learning Agreement, preparado con las asignaturas que se van a cursar en la universidad de destino, no se pudiera cursar tal y como está definido, se pueden cubrir con otras alternativas.

Durante todo el procedimiento (preparación de la estancia internacional, la estancia y trámites posteriores a la estancia), el alumno de la UEM es supervisado por su Asesor Académico de Movilidad Internacional. En la universidad de destino, el estudiante obtendrá los certificados de llegada y de salida como evidencia de su estancia en la universidad de destino.

Durante la estancia en la universidad de destino, los Asesores Académicos de Movilidad estarán a disposición del estudiante para asesorarle ante dudas o problemas que puedan surgir, garantizando un soporte continuo durante toda la estancia.

Normativa de Estancias Internacionales

La Universidad Europea de Madrid cuenta con una “Normativa de Estancias Internacionales” que determinan las condiciones en las que se puede solicitar y participar en un programa de movilidad internacional.



Igualmente, la Universidad Europea de Madrid dedica un Procedimiento completo (PGC07) a la “Gestión de la Movilidad”, dentro del Manual de Procedimientos del “Sistema de Garantía Interno de Calidad” de la UEM.

Finalización de las estancias y reconocimiento de créditos

Al regreso del estudiante a la UEM, el Departamento de Idiomas y Movilidad Internacional recibe por parte de las universidades de destino las notas de las asignaturas cursadas por el estudiante.

Las notas se transfieren al expediente del estudiante según lo dispuesto en la Normativa de Estancias Internacionales, quedando dichas asignaturas oficialmente reconocidas.

Además, finalizada la estancia, el estudiante debe entregar el informe de evaluación de la estancia, que incluye la encuesta de satisfacción con el programa y la encuesta outgoing de la UEM. Es indispensable que los estudiantes, durante el proceso, rellenen todos los documentos mencionados para que los créditos puedan ser reconocidos.

Becas

El Departamento de Idiomas y Movilidad Internacional facilita información a los estudiantes sobre posibles fuentes de financiación disponibles:

- Becas Erasmus si el intercambio se realiza bajo un acuerdo Erasmus (Europa) con fines de estudios.
- Becas Erasmus Prácticas, si el objetivo es una estancia de bajo el acuerdo Erasmus con fines de Prácticas en Empresas (Europa).
- Becas Santander Erasmus
- Becas Santander Iberoamérica

Organización de la movilidad de estudiantes de acogida

De la misma forma que la Universidad envía estudiantes a cursar parte de sus estudios a universidades internacionales, también recibe estudiantes de otras universidades para estancias de uno o dos semestres a través de los convenios bilaterales de intercambio de estudiantes.

Preparación y seguimiento de acuerdos

El Departamento de Idiomas y Movilidad Internacional celebra reuniones periódicas con cada Facultad/ Escuela con objeto de preparar nuevos convenios o ampliar plazas de intercambio de estudiantes en los destinos solicitados. Igualmente, informa a los responsables académicos sobre las universidades que contactan interesadas en firmar acuerdos de intercambio.

5.1.8. Modelo educativo

La Universidad Europea desarrolla un modelo educativo centrado en el aprendizaje experiencial que responde a las necesidades del mundo profesional y a las tendencias de la Educación Superior. Proporciona a los estudiantes una experiencia educativa que les permite adquirir los conocimientos, habilidades y competencias que faciliten su máxima empleabilidad en un mundo global, a través de un aprendizaje integrado dentro de una visión holística de la profesión.

Este modelo garantiza un perfil competencial del titulado que se refleja en cuatro dimensiones: intelectual, profesional, internacional y ético-social. La dimensión intelectual tiene como pretensión tanto la adquisición como la aportación e innovación del conocimiento en las diferentes áreas. La dimensión profesional atiende a las demandas de la sociedad y pretende



formar profesionales capaces de dar respuesta a las necesidades de un entorno complejo, incierto, ambiguo y volátil. La dimensión internacional persigue dotar a los estudiantes de una visión global, que les permita adaptarse fácilmente a entornos interconectados y multiculturales, tanto personales como profesionales, y comunicarse con personas de ámbitos diversos, valorando el impacto íntegro y global de sus decisiones. La dimensión ético-social busca formar a ciudadanos comprometidos social y emocionalmente, conscientes de las desigualdades y sensibles a la diversidad y a un modelo de desarrollo sostenible.

El proceso de enseñanza que proporcionan los docentes de la Universidad Europea se fundamenta en desarrollar los siguientes aprendizajes:

- **Aprendizaje experiencial.** El estudiante aprende haciendo, sin acción no hay aprendizaje.
- **Aprendizaje significativo.** El docente relaciona los conocimientos, habilidades y experiencias previas, con los intereses, expectativas y características cognitivas de los estudiantes.
- **Aprendizaje colaborativo.** El estudiante experimenta la sensación de “aprender juntos”, ya que se ve motivado tanto para lograr su propio aprendizaje como para acrecentar los logros de los demás, desarrollando una experiencia social y académica de aprendizaje.
- **Aprendizaje profesional.** El docente actúa como orientador y guía del aprendizaje hacia una aplicación profesional.
- **Aprendizaje constructivo.** El estudiante indaga y explora para acceder a los conceptos. Esto le permite construir estructuras cognitivas a partir de la comparación, relación y reordenación de los nuevos conceptos y los que ya manejaba.
- **Aprendizaje autónomo.** El docente fomenta que los estudiantes aprendan por sí mismos, desarrollando el autoaprendizaje. El estudiante se concibe como un agente activo y cooperativo, protagonista en la construcción de su propio aprendizaje.
- **Aprendizaje individualizado.** El docente atiende a la diversidad y a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes, ajustando las actividades formativas a las necesidades de los estudiantes.
- **Aprendizaje creativo.** El desarrollo de la creatividad y la manifestación de la propia iniciativa hacen percibir el conocimiento como algo abierto, inacabado, que siempre es posible completar, redefinir y comprender desde otros puntos de vista.

El estudiante es el protagonista del proceso enseñanza aprendizaje. El aprendizaje no se reduce a la transmisión de información y conocimientos teóricos, sino también al desarrollo de destrezas, habilidades y competencias. Bajo esta premisa, el estudiante asume un rol más activo, construyendo su aprendizaje de manera más autónoma, reflexiva, multidisciplinar, cooperativa y práctica, generando de este modo un aprendizaje más profundo y significativo.

El enfoque que se aplica no está basado, por tanto, en lo que el docente enseña o en lo que el docente debe hacer, sino en los resultados de aprendizaje, es decir, en lo que los estudiantes conocerán y serán capaces de comprender y hacer al terminar con éxito su proceso de aprendizaje.

Modelo pedagógico a distancia: un modelo en 3 pilares

En particular, el modelo a distancia de la Universidad Europea de Madrid se basa en un aprendizaje multifocal, en el que se utilizan metodologías integradoras a partir de las cuales es posible interrelacionar conceptos e interconectar los conocimientos y competencias que se van adquiriendo. El aprendizaje en entornos simulados digitales permite imitar situaciones o condiciones en un entorno seguro y controlado, con diferentes niveles de fidelidad y complejidad. De esta manera se puede acceder a situaciones virtualmente reales y con el grado de



complejidad adecuado a cada momento del proceso de aprendizaje, antes de que el estudiante se encuentre en una situación real.

El modelo a distancia se articula a partir de los siguientes pilares:

1. Flexibilidad

Los estudiantes que seleccionan la metodología a distancia suelen tener un denominador común: la necesidad de compaginar sus estudios con su vida profesional y familiar. Precisamente por ello, el modelo a distancia de la Universidad Europea se construye buscando aportar la mayor flexibilidad, facilitando que:

- Los estudiantes accedan desde el primer momento al temario de la asignatura/módulo para que sean ellos quienes decidan su propio ritmo de aprendizaje, dentro de un plan de trabajo planificado.
- Las clases virtuales se tratarán de realizar fuera del horario laboral estándar, en diferentes días y franjas horarias. Estas sesiones son grabadas y puestas a disposición de los estudiantes, para que además de asistir a ellas de forma síncrona, puedan consultarlas tantas veces como lo deseen o, eventualmente, visionarlas si no han podido asistir.
- El Campus Virtual actúa como un espacio intuitivo y dinámico que permite al estudiante acceder a los contenidos en cualquier momento, desde cualquier lugar y a través de cualquier soporte digital.

2. Personalización

El modelo pedagógico online de la Universidad Europea implementa una metodología que atiende a los distintos estilos de aprendizaje. Por ello, el modelo se sustenta sobre un equipo de profesionales cuyo objetivo es garantizar una completa experiencia de los estudiantes. Todo el equipo humano, así como los contenidos, las herramientas, los recursos y los servicios que apoyan el título están orientados a la consecución de una experiencia personalizada por parte del estudiante.

El equipo humano que facilita el proceso de aprendizaje del estudiante en la Universidad Europea está integrado por las siguientes personas:

- Un **docente** experto de cada asignatura/módulo: vinculado en buena parte de los casos no solo al ámbito académico sino con el entorno profesional. El docente es la persona que guía, imparte, evalúa y monitoriza toda la experiencia formativa.

Su finalidad es garantizar que los estudiantes alcancen en cada asignatura/módulo el nivel de conocimientos, habilidades y desarrollo competencial descrito en las respectivas Guías de aprendizaje, cumpliendo con las especificaciones técnicas incluidas en las fichas de la memoria verificada de la titulación (actividades formativas, metodologías docentes, sistemas de evaluación, etc.).

- Un **tutor de acompañamiento** que acompaña al estudiante durante todo el programa de estudios y le apoya en la resolución de sus dudas organizativas y de gestión académica. Otra labor muy importante del tutor es orientar y guiar a los estudiantes en el uso del campus virtual, así como garantizar su correcto funcionamiento para la realización de las actividades y estudio de la asignatura/módulo, haciendo posible así el máximo aprovechamiento del mismo por parte de los estudiantes. El tutor es la figura de referencia para el estudiante online desde su matriculación hasta la finalización de sus estudios.

El seguimiento al estudiante se realiza a través de llamadas periódicas de seguimiento, con una frecuencia personalizada e individualizada teniendo en cuenta las necesidades específicas de cada estudiante, así como por contacto a través del campus virtual.



El objetivo final de la figura del tutor es minimizar el abandono y facilitar que los estudiantes alcancen sus objetivos, contribuyendo de este modo a su satisfacción a lo largo de todo el programa.

- Un **responsable de experiencia del estudiante**: junto con un equipo transversal, trabaja para lograr la máxima satisfacción del estudiante, y garantizar que se cumple con la propuesta del modelo pedagógico, desde el inicio del programa hasta el momento de su egreso.
- Un **director de programa/coordinador de titulación**: diseña, aplica y evalúa estrategias que contribuyen al logro de los resultados de aprendizaje. Además, centraliza todas las comunicaciones y gestiones relacionadas con la titulación, garantizando el total alineamiento con el sector profesional.
- El **Centro de Atención al Estudiante (CAU)** que resuelve sus dudas técnicas, para la cual se encuentra operativo todos los días del año las 24 horas del día, a través de teléfono y chat, disponible en el campus virtual.

3. Conexión

El modelo de la Universidad Europea permite una interacción continua con distintos agentes, en función de las necesidades y los momentos:

- Con el **docente** en cada asignatura/módulo, ya que este es responsable de mantener una docencia viva a través de la impartición de las clases virtuales, de la coordinación de actividades de aprendizaje, de la dinamización de los foros, de la corrección de actividades y emisión de retroalimentación personalizada, del aporte de material adicional, etc.
- Con los **compañeros**, a través de actividades grupales y colaborativas que aseguran la comunicación e interrelación entre estudiantes y la construcción del conocimiento de manera conjunta. Además, la App de la Universidad Europea y las comunidades del Campus Virtual constituyen una oportunidad única para impulsar el *networking*.
- Con la **Universidad** como institución a través de las distintas personas que apoyan el proceso de aprendizaje. Además, a través del uso de la tecnología, los recursos y servicios disponibles, como la biblioteca, la atención al estudiante, los laboratorios virtuales, etc., la Universidad proporciona a los estudiantes el disfrute de una experiencia universitaria integral.

Principios metodológicos del modelo a distancia

La metodología utilizada en el modelo a distancia de la Universidad Europea se inspira en estos principios fundamentales:

- **Fomento de aprendizajes significativos**. Relacionados con los conocimientos, habilidades y experiencias previas, con sus intereses concretos, y con sus expectativas de progreso.
- **Desarrollo del aprendizaje cooperativo**. Experimentar la sensación de “aprender juntos”, es muy importante, ya que el progreso se ve multiplicado por la aportación de los esfuerzos personales y desarrolla diversas capacidades y competencias. Permitiendo, además, el logro de objetivos más complejos y ambiciosos, de los que a nivel individual pueden ser propuestos.
- **Desarrollo del autoaprendizaje**. Estimular a los estudiantes para que puedan aprender por sí mismos.
- **Enfoque profesional**. El docente actuará como orientador y guía de la asignatura/módulo hacia una aplicación profesional.
- **Funcionalidad del aprendizaje**. Cualquier aprendizaje al que se enfrenten tiene una proyección directa sobre la consecución de una meta.



- **Principio de actividad.** Es éste un principio implícito en cualquier planteamiento didáctico. Sin acción no hay aprendizaje. El estudiante se concibe como un agente activo y cooperativo, protagonista en la construcción de aprendizajes.
- **Incorporación de los aprendizajes previos,** como base para la construcción e integración de los nuevos aprendizajes.

ESTRUCTURA DE LAS MATERIAS

De acuerdo al artículo 4 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos, en la asignación de créditos a cada una de las materias que configuran el plan de estudios se computan el número de horas de trabajo requeridas para la adquisición por los estudiantes de los conocimientos, habilidades y/o destrezas correspondientes. En esta asignación están comprendidas las horas correspondientes a las clases lectivas, teóricas o prácticas, las horas de estudio, las dedicadas a la realización de seminarios, trabajos, prácticas o proyectos, y las exigidas para la preparación y realización de los exámenes y pruebas de evaluación. La Universidad Europea siguiendo este Decreto, ha establecido el número de horas por crédito en 25 horas, por lo que un curso completo requiere una dedicación total de 1500 horas.

Una materia teórico-práctica tipo suele constar de 6 créditos ECTS (equivalentes a 150 horas de dedicación del estudiante). Como ya se ha comentado, la equivalencia ECTS/horas se calcula tomando como base la siguiente correspondencia: 1 crédito ECTS = 25 horas de dedicación del estudiante.

Los créditos ECTS se basan en la carga de trabajo que los estudiantes necesitan normalmente para completar todas las actividades de aprendizaje necesarias para alcanzar los resultados de aprendizaje y las competencias previstos en cada asignatura/módulo.

5.2. Actividades formativas

Las actividades formativas son actividades dirigidas a facilitar el aprendizaje en las que participa el estudiante con el propósito de adquirir ciertos conocimientos, habilidades, destrezas o competencias que pueden o no estar guiadas por un docente.

Descripción de las actividades formativas:

ACTIVIDADES FORMATIVAS QUE SE UTILIZARÁN EN LA MODALIDAD PRESENCIAL

Clases magistrales

Son sesiones de exposición de contenido básico de la asignatura/módulo impartida por expertos profesionales. El dominio de la materia por parte del profesor y sus habilidades para la comunicación didáctica permiten la comprensión de los contenidos y, en ocasiones, un enfoque en profundidad. Para lograr este fin la exposición deberá ser organizada y desarrollada siguiendo un orden lógico. Los objetivos a lograr con esta actividad son: exponer los contenidos sobre un tema, explicar conocimientos, efectuar demostraciones teóricas, presentar experiencias, motivar a los estudiantes, etc.

Clases de aplicación práctica

Las clases de aplicación práctica son encuentros para que los asistentes profundicen a fondo en una materia concreta. Pero no sólo eso, sino que además estudien la misma desde un punto de vista mucho más práctico. Los docentes, dependiendo de los resultados de aprendizaje, pueden hacer uso de estos seminarios para:



- Explicación y aclaración de contenidos por parte del docente.
- Planteamiento de un caso, un problema, un proyecto o preguntas de una investigación. El profesor puede también explicar la metodología de trabajo que se llevará a cabo para su resolución.
- Exposición de actividades aplicativas o casos, problemas, ejercicios, proyectos: los estudiantes exponen los trabajos realizados en una actividad de aplicación o bien la resolución de un caso, problema o proyecto.
- Aprendizaje en entornos de simulación seguros y/o laboratorios educativos a través de diferentes metodologías activas.
- Aprendizaje colaborativo o de participación grupal.

Actividades prácticas (resolución de ejercicios y problemas, elaboración de proyectos, estudio de casos, simulación, etc.)

En todas las asignaturas/módulos se contemplan actividades dirigidas a la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos por los estudiantes. Son actividades complejas que conllevan la resolución de problemas, el estudio de un caso, el análisis crítico de una publicación, etc. Estas actividades podrán realizarse tanto dentro como fuera del aula. Podrán ser:

- **Actividades individuales:** diseñadas para desarrollar la capacidad de aprender por cuenta propia del estudiante. Aunque el estudiante cuenta con la guía y asesoramiento del docente, será su responsabilidad desarrollarlas adecuadamente y presentarlas en los plazos establecidos.
- **Actividades grupales:** diseñadas para generar un ambiente de aprendizaje participativo y establecer la cohesión del grupo, son actividades delimitadas en el tiempo y realizadas en grupos, incluyendo todos los procesos de comunicación grupal y trabajo individual que ello implique. También pueden plantearse con el objetivo de integrar conocimientos y alcanzar un objetivo final conjunto, lo que permite entrenar diferentes competencias muy valoradas en las comunidades de aprendizaje.

Se justifica su utilización en la necesidad de ejercitar y poner en práctica o ensayar los conocimientos adquiridos y adquirir ciertas habilidades o destrezas. Se basa en la idea de que esta puesta en práctica y la interacción entre los conocimientos previamente adquiridos y la nueva situación permitirá un aprendizaje significativo. La aplicación práctica de conocimientos despierta y aumenta el interés de los estudiantes al observar las posibles aplicaciones prácticas de sus conocimientos.

- **Análisis de casos.** Presentación de casos que representen una situación real o hipotética que debe ser analizada de forma analítica y exhaustiva para encontrar la solución o soluciones a la situación planteada.
- **Resolución de problemas.** Reconocer, describir, organizar y analizar los elementos constitutivos de un problema para idear estrategias que permitan obtener, de forma razonada, una solución contrastada.
- **Elaboración de informes y escritos.** Actividad mediante la que se realiza, se comunica y se da cuenta de una situación desde diferentes perspectivas de algo sobre lo que se está realizando una investigación, no necesariamente científica, que puede incorporar un juicio crítico al respecto del motivo del informe. También se incluye cualquier escrito solicitado por el docente en el que se evalúan conocimientos o procedimientos de la temática elegida.
- **Investigaciones y proyectos.** Actividad ordenada que implica la búsqueda y asimilación de información sobre ítems concretos o casos, que puede requerir de una adecuada referenciación de los resultados obtenidos y las principales aportaciones extraídas de cada



fuente. Un proyecto es una planificación consistente en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas, con el fin expreso de alcanzar resultados específicos en el marco de las limitaciones impuestas por factores previos. Incluye la documentación o adquisición de fuentes y materiales.

- **Exposiciones orales de trabajos.** Presentación individual o colectiva, ante un público, de manera oral, de algún tema sobre el cual se ha investigado y se tiene información útil y relevante, sin intervención ni modulación por parte del docente salvo para la calificación y correcciones finales.
- **Actividades en talleres y/o laboratorios.** Actividades temáticas o monográficas en la que el estudiante aprende haciendo, y permite la exploración de las conexiones entre materias. Es un entorno donde el alumno puede trabajar de forma manipulativa lo aprendido en clase con un enfoque de tipo práctico, mediante dinámicas que permitan experimentar, compartir y comparar conocimientos.

Trabajo autónomo

- Los estudiantes, mediante el trabajo autónomo, estudian los contenidos presentados en clase y desarrollados en el campus virtual. Este estudio, junto con la realización de las actividades de aplicación práctica propuestas, les permiten adquirir los conocimientos necesarios para superar satisfactoriamente la asignatura.
- Además, el docente incluirá documentación complementaria (legislación, vídeos, referencias bibliográficas, artículos, enlaces de interés, etc.) que permite a los estudiantes profundizar en la información y estudio de la asignatura/módulo.

Tutoría académica

~~Los docentes orientan académicamente a los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Las tutorías están programadas y se comunican a los estudiantes al inicio de la asignatura/módulo. El profesor está siempre disponible en el horario de tutorías, a las que se podrán asistir el número de estudiantes que lo estimen necesario. En algunos casos, el profesor podrá solicitar a uno o varios estudiantes que asistan a la tutoría para aclarar dudas que haya detectado a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.~~

~~Las horas de tutoría se comunicarán a los estudiantes al inicio de la materia y podrán ser individuales o grupales, bien a sugerencia del docente, bien a petición del estudiante pero en ambos casos. La orientación de la tutoría se ejercerá a nivel personal; ayudando a cada estudiante y teniendo en cuenta sus características personales. En este sentido, las tutorías grupales se desarrollarán de manera sistemática, pero la tutorización se llevará a cabo de manera personal, estableciéndose entre tutor y estudiante un vínculo personal que se traduzca en una ayuda práctica y positiva.~~

Los docentes orientan académicamente a los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Las tutorías están programadas y se comunican a los estudiantes al inicio de la asignatura/módulo y serán grupales.

El profesor está siempre disponible en el horario de tutorías, a las que asistirán los estudiantes en grupos de un máximo de 5. Fuera de las horas de tutoría grupal programada y comunicada, el profesor podrá solicitar a uno o varios estudiantes que asistan a una tutoría individual para aclarar dudas que haya detectado a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Igualmente, el estudiante que lo necesite podrá solicitar una tutoría individual, igualmente fuera del horario de las tutorías grupales establecidas.

La orientación de la tutoría se ejercerá a nivel personal; ayudando a cada estudiante y teniendo en cuenta sus características personales. En este sentido, las tutorías grupales se desarrollarán de manera sistemática, pero la tutorización se llevará con una orientación personal,



estableciéndose entre tutor y estudiante un vínculo que se traduzca en una ayuda práctica y positiva.

Debates y coloquios

Actividad formativa en la que los estudiantes y el docente debaten acerca de algún contenido o de temas directamente relacionados con él, fomentando el aprendizaje entre los estudiantes. Su finalidad es favorecer la comunicación, estimular el pensamiento crítico y la reflexión entre estudiantes y profesor.

Pruebas de conocimiento

Las pruebas de conocimiento son actividades para evaluar con objetividad los conocimientos adquiridos por los estudiantes mediante el estudio, la práctica o el ejercicio. Se trata de un tipo de pruebas de evaluación con calificación que conllevarán un peso variable en la asignatura en función de los resultados de aprendizaje (cuestionarios, ejercicios, test, exámenes escritos u orales, etc.).

Prácticas profesionales

Prácticas curriculares a desarrollar en una empresa, institución u organismo del sector junto con profesionales experimentados y especializados que desarrollan su labor de manera regular.

Elaboración del TFM

Diseño, elaboración y redacción del TFM que se presentará a un Tribunal previo a la defensa oral que debe cumplir con una estructura que el director traslada al estudiante.

Exposición oral pública del TFM

Exposición oral en un auditorio o espacio de libre acceso del Trabajo Final de Máster elaborado por cada estudiante, así como la respuesta y explicación de cuestiones o aclaraciones indicadas por el tribunal.

ACTIVIDADES FORMATIVAS QUE SE UTILIZARÁN EN LA MODALIDAD A DISTANCIA

Clases magistrales

Son sesiones virtuales asíncronas, previamente grabadas, de exposición de contenido básico de la asignatura/módulo impartidas por expertos profesionales. Los objetivos a lograr con esta actividad son: exponer los contenidos sobre un tema, explicar conocimientos, efectuar demostraciones teóricas, presentar experiencias, motivar a los estudiantes, etc. Están permanentemente accesibles a los estudiantes lo que les permite verlo en diferido y visualizarlo las veces que lo consideren necesario. Esta actividad formativa puede presentar diversos formatos: lección magistral, entrevistas, simulaciones, análisis de casos, resolución de ejercicios prácticos, animaciones multimedia, etc.

Se denomina asíncrona porque no existe conexión simultánea entre el docente y los estudiantes. El docente genera un material, los estudiantes lo visualizan, lo analizan, lo trabajan y envían una realimentación.

Clases virtuales

Todas las clases virtuales son síncronas, en directo, presenciales y se grabarán, lo que permitirá a los estudiantes verlas en diferido y visualizarlas las veces que lo consideren necesario.

El sentido de la puesta en marcha de cualquier clase es que los estudiantes profundicen en una asignatura/módulo concreta. Los docentes, dependiendo de los resultados de aprendizaje, pueden hacer uso de estas clases virtuales para:



- Introducción de la asignatura/módulo: presentación de la asignatura/módulo y del grupo de estudiantes para crear clima de clase y cohesión de grupo.
- Explicación y aclaración de contenidos por parte del docente.
- Planteamiento de un caso, un problema, un proyecto o preguntas de una investigación. El docente puede también explicar la metodología de trabajo que se llevará a cabo para su resolución.
- Exposición de actividades aplicativas o casos/ problemas/ proyectos: los estudiantes exponen los trabajos realizados en una actividad de aplicación o bien la resolución de un caso, problema o proyecto.

Actividades prácticas individuales o grupales (resolución de ejercicios y problemas, elaboración de proyectos, estudio de casos, simulación, etc.)

En todas las asignatura/módulos se contemplan actividades dirigidas a la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos por los estudiantes. Son actividades complejas que conllevan la resolución de problemas, el estudio de un caso, el análisis crítico de una publicación, etc. Podrán ser:

- **Actividades individuales:** diseñadas para desarrollar la capacidad de aprender por cuenta propia del estudiante. Aunque el estudiante cuenta con la guía y asesoramiento del docente, será su responsabilidad desarrollarlas adecuadamente y presentarlas en los plazos establecidos.
- **Actividades grupales:** diseñadas para generar un ambiente de aprendizaje participativo y establecer la cohesión del grupo, son actividades delimitadas en el tiempo y realizadas en grupos, incluyendo todos los procesos de comunicación grupal y trabajo individual que ello implique. También pueden plantearse con el objetivo de integrar conocimientos y alcanzar un objetivo final conjunto, lo que permite entrenar diferentes competencias muy valoradas en las comunidades de aprendizaje.

Se justifica su utilización en la necesidad de ejercitar y poner en práctica o ensayar los conocimientos adquiridos y desarrollar ciertas habilidades o destrezas. Se basa en la idea de que esta puesta en práctica y la interacción entre los conocimientos previamente adquiridos y la nueva situación permitirá un aprendizaje significativo. La aplicación práctica de conocimientos despierta y aumenta el interés de los estudiantes al observar las posibles aplicaciones prácticas de sus conocimientos. Las actividades prácticas que se utilizarán, tanto de forma individual como grupal, son:

- **Análisis de casos.** Presentación de casos que representen una situación real o hipotética que debe ser analizada de forma exhaustiva para encontrar la solución o soluciones a la situación planteada.
- **Resolución de problemas.** Reconocer, describir, organizar y analizar los elementos constitutivos de un problema para idear estrategias que permitan obtener, de forma razonada, una solución contrastada.
- **Elaboración de informes y escritos.** Actividad mediante la que se realiza, se comunica y se da cuenta de una situación desde diferentes perspectivas de algo sobre lo que se está realizando una investigación, no necesariamente científica, que puede incorporar un juicio crítico al respecto del motivo del informe. También se incluye cualquier escrito solicitado por el docente en el que se evalúan conocimientos o procedimientos de la temática elegida.
- **Investigaciones y proyectos.** Actividad ordenada que implica la búsqueda y asimilación de información sobre ítems concretos o casos, que puede requerir de una adecuada referenciación de los resultados obtenidos y las principales aportaciones extraídas de cada



fuerza. Un proyecto es una planificación consistente en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas, con el fin expreso de alcanzar resultados específicos en el marco de las limitaciones impuestas por factores previos. Incluye la documentación o adquisición de fuentes y materiales.

- **Exposiciones orales de trabajos.** Presentación individual o colectiva, ante un público, de manera oral, de algún tema sobre el cual se ha investigado y se tiene información útil y relevante, sin intervención ni modulación por parte del docente salvo para la calificación y correcciones finales.
- **Actividades en talleres y/o laboratorios vituales.** Actividades temáticas o monográficas en la que el estudiante aprende haciendo, y permite la exploración de las conexiones entre asignatura/módulos. Es un entorno donde el estudiante puede trabajar de forma manipulativa lo aprendido con un enfoque de tipo práctico, mediante dinámicas que permitan experimentar, compartir y comparar conocimientos.

Estudio de contenidos y documentación complementaria (trabajo autónomo)

- Los contenidos desarrollados en el campus virtual permiten al estudiante adquirir los conocimientos necesarios para superar satisfactoriamente la asignatura/módulo. Además, el docente podrá incluir documentación complementaria (legislación, vídeos, referencias bibliográficas, artículos, enlaces de interés, etc.) que permite a los estudiantes profundizar en la información y estudio de la asignatura/módulo.

Tutoría académica virtual

~~Los docentes, mediante estas tutorías virtuales grupales, orientan académicamente a los estudiantes en el proceso de aprendizaje, como aspecto básico del desarrollo de la modalidad a distancia.~~

~~Las tutorías están programadas y se comunican a los estudiantes al inicio de la asignatura/módulo. El docente está siempre disponible en el horario de tutorías y los estudiantes pueden ponerse en contacto con él mediante las herramientas de comunicación internas del campus virtual.~~

~~Las horas de tutoría se comunicarán a los estudiantes al inicio de la materia y podrán ser individuales o grupales, bien a sugerencia del docente, bien a petición del estudiante pero en ambos casos. La orientación de la tutoría se ejercerá a nivel personal; ayudando a cada estudiante y teniendo en cuenta sus características personales. En este sentido, las tutorías grupales se desarrollarán de manera sistemática, pero la tutorización se llevará a cabo de manera personal, estableciéndose entre tutor y estudiante un vínculo personal que se traduzca en una ayuda práctica y positiva.~~

Los docentes orientan académicamente a los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Las tutorías están programadas y se comunican a los estudiantes al inicio de la asignatura/módulo y serán grupales.

El profesor está siempre disponible en el horario de tutorías, a las que asistirán los estudiantes en grupos de un máximo de 5. Fuera de las horas de tutoría grupal programada y comunicada, el profesor podrá solicitar a uno o varios estudiantes que asistan a una tutoría individual para aclarar dudas que haya detectado a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Igualmente, el estudiante que lo necesite podrá solicitar una tutoría individual, igualmente fuera del horario de las tutorías grupales establecidas.

La orientación de la tutoría se ejercerá a nivel personal; ayudando a cada estudiante y teniendo en cuenta sus características personales. En este sentido, las tutorías grupales se desarrollarán de manera sistemática, pero la tutorización se llevará con una orientación personal,



estableciéndose entre tutor y estudiante un vínculo que se traduzca en una ayuda práctica y positiva.

Foro virtual

Todos los foros son asíncronos. Se plantean como un lugar de debate sobre los contenidos o acerca de temas directamente relacionados. El foro permite abrir líneas de discusión sobre distintos aspectos relacionados con los contenidos y fomenta la colaboración entre los estudiantes. Su finalidad es favorecer la comunicación y estimular el debate y reflexión entre estudiantes y docente.

Pruebas presenciales de conocimiento

Al final de la asignatura/módulo, se realiza una prueba final presencial en la sede habilitada a tal efecto. Se trata de un tipo de pruebas de evaluación con calificación, en la que se certificará la identidad del estudiante, que deberá acreditarla mediante la exhibición de documento oficial de identidad. Esta prueba supone un 60 % de la evaluación final, tiene un carácter básico y solo cuando se supera la nota establecida para el aprobado puede completarse la calificación con los procedimientos específicos de evaluación continua que establezca cada asignatura/módulo (cuestionarios, ejercicios, test, exámenes escritos u orales, etc.).

Prácticas profesionales

Prácticas curriculares a desarrollar en una empresa, institución u organismo del sector junto con profesionales experimentados y especializados que desarrollan su labor de manera regular.

Elaboración del TFM

Diseño, elaboración y redacción del TFM que se presentará a un Tribunal previo a la defensa oral que debe cumplir con una estructura que el director traslada al estudiante.

Exposición oral pública del TFM

Exposición oral en un auditorio o espacio de libre acceso del trabajo final de máster elaborado por cada estudiante, así como la respuesta y explicación de cuestiones o aclaraciones indicadas por el tribunal.

5.3. Metodologías docentes

Las metodologías de enseñanza son formas de proceder que tienen los docentes para desarrollar su actividad (De Miguel, 2005).

Descripción de las metodologías docentes:

Clase magistral

Exposiciones realizadas por el docente ilustradas con recursos de los aspectos teóricos fundamentales para la comprensión de la asignatura/módulo. El principal argumento que justifica la utilización de este método es la "autoridad científica del docente", ya que su dominio de la asignatura/módulo y sus habilidades docentes permiten la comprensión de los contenidos expuestos.

Método del caso

Descripción de una situación real o hipotética que debe ser analizada de forma analítica y exhaustiva para encontrar la solución o soluciones a la situación planteada. Permite la aplicación práctica de los conocimientos teóricos adquiridos. Incluye la realización de un análisis en varias etapas y una discusión común de cada situación.



Aprendizaje cooperativo

Los estudiantes se agrupan en pequeños y heterogéneos equipos y aprenden a colaborar con para resolver de forma creativa, integradora y constructiva los interrogantes y problemas identificados a partir de los casos planteados, utilizando los conocimientos y los recursos asignatura/módulos disponibles.

Aprendizaje basado en problemas (ABP)

Aprendizaje autodirigido cuyo punto de partida es un problema que, diseñado por el docente, el estudiante ha de resolver para desarrollar determinadas competencias previamente definidas. El estudiante se enfrenta a una situación problemática ficticia relevante que no requiere una solución real.

Aprendizaje basado en proyectos (PBL)

Enfocado a la realización de proyectos que se asemejan a los proyectos que se va a encontrar en un entorno real de trabajo. El estudiante tiene que seguir una metodología de ejecución de proyectos y tomar decisiones entre alternativas distintas.

Aprendizaje basado en enseñanzas de taller

Forma de enseñar enfocada hacia la adquisición específica de habilidades y destrezas instrumentales y manipulativas sobre una temática específica, guiados en todo momento por el docente. Es un aprender haciendo.

Aprendizaje experiencial

Es el proceso de aprender a través de experiencia, y se define más específicamente como "aprender a través de la reflexión sobre el hacer". Desarrolla la capacidad de los estudiantes para aprender de su propia experiencia dentro de un marco conceptual y operativo concreto y desarrollado. Implica estructurar diversas experiencias en función de los objetivos educativos que se pretendan alcanzar y del perfil del grupo de estudiantes.

Entornos de simulación

Permiten que los estudiantes puedan enfrentarse a situaciones complejas, reales o ficticias, de una forma que sería muy difícil o incluso imposible en la realidad. Los entornos digitales permiten aprender usando la virtualización y aplicar en ellos diferentes competencias clave para el desempeño en la vida real.

5.4. Sistemas de evaluación

Los sistemas de evaluación son el conjunto de recursos y actuaciones destinadas a evaluar el proceso y/o los resultados o logros del trabajo realizado por el estudiante.

El estudiante será evaluado a través de un sistema de evaluación continua, que se apoya sobre revisiones frecuentes, ponderando los resultados obtenidos en las actividades evaluables aplicativas y/o en la resolución de los casos, los problemas o los proyectos. La ponderación de cada tipo de actividad se realizará teniendo como referencia la ficha de la asignatura/módulo en la memoria verificada.

La evaluación se realizará conforme a dos tipos de indicadores o criterios de evaluación, diferenciados en virtud de la naturaleza de los resultados de aprendizaje:

- **Contenidos cognitivos:** conceptos, teorías, situaciones, hechos y principios. Pruebas para constatar la comprensión y asimilación de los contenidos teóricos.
- **Contenidos prácticos:** procedimientos, habilidades y destrezas. Pruebas para evaluar los aprendizajes prácticos y procedimentales.



La evaluación final de la asignatura/módulo concluye con un reconocimiento sobre el nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante, que se expresa en calificaciones numéricas, de acuerdo con lo establecido por la legislación vigente. En la Guía de aprendizaje de la asignatura/módulo se indicará a los estudiantes las actividades evaluables, el resultado de aprendizaje que persiguen, el criterio para su evaluación, su peso en la evaluación global según el diseño elegido y cuál es el porcentaje mínimo necesario para aprobar.

Descripción de los sistemas de evaluación:

Pruebas presenciales de conocimiento

Son pruebas objetivas que evalúan el conocimiento declarativo.

Exposiciones orales

Se evalúa, mediante una rúbrica, la calidad de las exposiciones orales, que contempla tanto los contenidos, como la comunicación verbal y no verbal.

Informes y escritos

Corrección de informes, mapas conceptuales y otros trabajos escritos, en base a una rúbrica de evaluación diseñada y publicada previamente por el docente, que especificará el peso de cada aspecto evaluable (contenido, comprensión de los conceptos presentación, redacción y claridad del texto, bibliografía, etc.).

Caso/problema

Evalúa el conocimiento procedimental acerca de la resolución de problemas y casos presentados en base a una rúbrica de evaluación diseñada y publicada previamente por el docente.

Investigaciones/ proyectos

Evalúa el conocimiento científico. Corrección de los trabajos entregados en los que se valora la información conseguida de manera precisa mediante el aprendizaje, la contemplación, experimentación y el estudio de hechos, utilizando diversos métodos que brindan los datos y los resultados conseguidos de objetividad, autenticidad y generalidad.

Cuaderno de prácticas de laboratorio

Informe escrito de las actividades que se han desarrollado en el laboratorio o taller y de los resultados obtenidos. Incluye una introducción, detalles del experimento, observaciones, datos de los resultados y conclusiones e interpretaciones. Se valora la presentación y claridad de los datos.

Informe del tutor de prácticas de empresa

Evalúa el conocimiento práctico. El tutor del centro hace una valoración objetiva del desempeño en el centro de prácticas en base a una rúbrica de evaluación diseñada y publicada previamente por la comisión de prácticas externas, que especificará el peso de cada aspecto evaluable (puntualidad, participación, aptitud, etc.).

Memoria de prácticas del estudiante

Informe que el estudiante debe redactar y entregar a su tutor académico una vez finaliza la formación en una determinada entidad. Es decir, la memoria tiene la función de acreditar que el estudiante ha aprovechado las horas de formación y, a la vez, le obligan a recapitular todo lo que ha aprendido.

TFM

Evaluación del trabajo escrito por el estudiante en base a una rúbrica pública.



Exposición oral pública del TFM

Evaluación de la exposición oral del trabajo final de máster elaborado por cada estudiante, así como la respuesta y explicación de cuestiones o aclaraciones indicadas por el tribunal en base a una rúbrica de evaluación diseñada y publicada previamente, que especificará el peso de cada aspecto evaluable (habilidades de comunicación, respuesta adecuada a preguntas, contenidos, etc.).

