

Máster Universitario en Logística y Gestión de Operaciones (US-UCA-UNIA)

Máster de 60 créditos ECTS

Obligatorias

Curso	Cod.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
1	52090001	Almacenaje	3	C1
1	52090011	Infraestructuras Logísticas	3	C1
1	52090012	Inteligencia Artificial Aplicada a la Logística	4	C1
1	52090013	Intermodalidad	3	C1
1	52090014	La Cadena Logística en su Fase Portuaria. Aspectos Económicos, de Seguridad y Medioambientales	4	C1
1	52090015	Legislación Marítima Internacional e Intermodal	3	C1
1	52090016	Optimización de Sistemas Logísticos y Redes de Distribución	3	C1
1	52090017	Planificación de la Actividad Logística	4	C1
1	52090021	Sistemas Logísticos: Estructuras y Análisis	3	C1
1	52090022	Trabajo Fin de Máster	10	C2

Optativas según Itinerario (*) (elegir uno de los cuatro itinerarios y cursar sus cuatro asignaturas):

Itinerario 1. Sistemas de Almacenaje

(Matriculación por la Universidad Internacional de Andalucía- UNIA)

Curso	Cod.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
1	52090025	Estrategias de Planificación de Empresas en Sistemas de Almacenaje	5	C2
1	52090029	Formación Práctica en Innovación de Empresas en Sistemas de Almacenaje	5	C2
1	52090033	Formación Práctica en Planificación de Empresas en Sistemas de Almacenaje	5	C2
1	52090037	Innovación de Empresas en Sistemas de Almacenaje	5	C2

Itinerario 2. Logística de terminales Ferroportuarias

(Matriculación por la Universidad de Cádiz UCA)

Curso	Cod.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
1	52090023	Estrategias de Planificación de Empresas en el Sector Portuario	5	C2
1	52090027	Formación Práctica en Innovación de Empresas en el Sector Portuario	5	C2
1	52090031	Formación Práctica en Planificación de Empresas en el Sector Portuario	5	C2

NOTA: Con carácter general, las asignaturas optativas, para ser impartidas, deben tener al menos seis estudiantes matriculados. De no alcanzarse esta cifra durante dos cursos consecutivos, podría ser de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.d) del Reglamento General de Actividades Docentes.

Máster Universitario en Logística y Gestión de Operaciones (US-UCA-UNIA)

1 52090035 Innovación de Empresas en el Sector Portuario 5 C2

Itinerario 3. Intermodalidad

(Matriculación por la Universidad de Sevilla US)

Curso	Cod.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
1	52090024	Estrategias de Planificación de Empresas en Intermodalidad	5	C2
1	52090028	Formación Práctica en Innovación de Empresas en Intermodalidad	5	C2
1	52090032	Formación Práctica en Planificación de Empresas en Intermodalidad	5	C2
1	52090036	Innovación de Empresas en Intermodalidad	5	C2

Itinerario 4. General

(Formación No Dual) (**)

Curso	Cod.	Asignatura	Créd. ECTS	Dur.
1	52090026	Estrategias de Planificación de Empresas Logísticas	5	C2
1	52090030	Formación Práctica en Innovación de Empresas Logísticas	5	C2
1	52090034	Formación Práctica en Planificación de Empresas Logísticas	5	C2
1	52090038	Innovación de Empresas Logísticas	5	C2

* El estudiante escogerá un itinerario y sus correspondientes 4 asignaturas, que se enmarcarán en un modelo de formación en alternancia.

** Itinerario No Dual, en caso de que el estudiante quiera volver al itinerario general, como se establecen en el RD. 822/2021, de 28 de septiembre, siempre que no haya superado la mitad de los créditos definidos para la obtención de la mención dual.

OBJETIVOS E INTERÉS DEL MÁSTER

El Máster Universitario en Logística y Gestión de Operaciones es un **título oficial de postgrado, con Mención Dual¹**, impartido conjuntamente por la Universidad Internacional de Andalucía (UNIA), la Universidad de Cádiz (UCA) y la Universidad de Sevilla (US).

El transporte y la logística son cada día más decisivos como elementos facilitadores singulares para la cadena de suministro, suponiendo, en consecuencia, un factor de oportunidad para el aumento de la actividad económica.

Este Máster constituye una oportunidad para el desarrollo regional, e integración de la Comunidad Autónoma de Andalucía en el contexto internacional del sector logístico, a través de la formación de su capital humano. Corresponde a las exigencias de formación y de un personal cualificado para el sector logístico y los relacionados con el almacenaje y el transporte internacional.

¹ La Mención Dual se reflejará en el Suplemento Europeo al Título (SET) de cada estudiante si la formación en alternancia del título se realiza cumpliendo los requisitos establecidos en el Real Decreto 822/2021.

Máster Universitario en Logística y Gestión de Operaciones (US-UCA-UNIA)

El objetivo de este título es cualificar a los estudiantes en las metodologías y herramientas más actuales y de mayor prospectiva futura, tendentes a la optimización de los procesos y operaciones del transporte y la logística.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO EL MÁSTER?

El perfil de ingreso recomendado en este Máster es de estudiantes: recién egresados, con base formativa en materias técnicas cuantitativas, que deseen dirigir su actividad profesional al sector de la logística, en los ámbitos del almacenaje, de la intermodalidad o del sector portuario.

El *Máster Universitario en Logística y Gestión de Operaciones* se dirige a titulados del ámbito de las Ingenierías en general (industrial, civil, informática, aeronáutica, telecomunicación, agronómica, biomédica, y sus múltiples especializaciones y derivaciones); así como las titulaciones de formación en ciencias económicas, náuticas, empresariales y matemáticas. Se valora poseer un nivel medio-alto de inglés (mínimo de B2).

PERFILES DE EGRESO

La formación del Máster está orientada al desarrollo de un perfil de egresados con capacidad de innovación y de plantear soluciones haciendo uso de las diferentes tecnologías existentes más adecuadas para alcanzar los objetivos de eficiencia en el ámbito empresarial.

El programa del Máster está orientado a formar:

- Profesionales que incorporen competencias en innovación que los capacite para promover estrategias en el ámbito de la Logística del suministro-distribución.
- Profesionales con formación para ir incorporando e integrando en los entornos y sistemas de la logística de bienes a los nuevos avances tecnológicos, con la capacidad de adaptarse a situaciones complejas en un entorno en constante evolución.
- Profesionales altamente cualificados para liderar responsabilidades relacionadas con la transformación y procesos de la Logística industrial.

EXPLICACIÓN GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

Este Máster se desarrolla en el contexto de **formación dual o en alternancia**. Es un programa académico innovador y flexible, integrando el proceso formativo del ámbito académico con el ámbito profesional de las entidades colaboradoras.

La titulación del Máster exige cursar 60 créditos ECTS.

La primera mitad del programa, 30 créditos ECTS, tiene lugar durante el **primer cuatrimestre**. Incluye **tres módulos obligatorios comunes** impartidos de forma híbrida (semipresencial), consistente en una docencia general de carácter virtual que se complementa con una semana presencial al final de cada módulo.

Los módulos comunes (30 créditos ECTS) son: **MÓDULO 1: LOGÍSTICA CUANTITATIVA; MÓDULO 2: GESTIÓN DE LA CADENA LOGÍSTICA Y TRANSPORTE INTERNACIONAL; y MÓDULO 3: INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD LOGÍSTICA.**

En estos módulos el estudiante adquirirá la formación necesaria que garantice el posterior desarrollo de la formación en una empresa/entidad colaboradora.

La segunda mitad, impartida en el **segundo cuatrimestre**, es novedosa en el marco de la oferta de postgrado oficial en Andalucía. Se desarrolla de manera presencial íntegramente en el seno de una empresa o entidad colaboradora. La carga lectiva es de **20 créditos ECTS** con formación eminentemente práctica en **3 itinerarios** distintos **optativos: SISTEMAS DE ALMACENAJE,**

NOTA: Con carácter general, las asignaturas optativas, para ser impartidas, deben tener al menos seis estudiantes matriculados. De no alcanzarse esta cifra durante dos cursos consecutivos, podría ser de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.d) del Reglamento General de Actividades Docentes.

Máster Universitario en Logística y Gestión de Operaciones (US-UCA-UNIA)

LOGÍSTICA DE TERMINALES FERROPORTUARIAS e INTERMODALIDAD. Cada itinerario está organizado en dos materias con contenido específico: uno para la INNOVACIÓN, y el otro para el desarrollo estratégico (PLANIFICACIÓN) de la actividad logística de diferentes ámbitos en Andalucía.

Cada estudiante, en función de su preferencia por una de estas áreas de actividad, escogerá un itinerario y sus correspondientes 4 asignaturas, que se enmarcan en un modelo de **formación en alternancia**. De esta manera, los créditos están incardinados en materias específicas en las que la mayor parte de las competencias se adquieren en la empresa/entidad, siendo la evaluación de las mismas realizada de forma conjunta entre responsables académicos y de la empresa.

Los **10 créditos ECTS** restantes están asignados al **Trabajo Fin de Máster (TFM)**, que se incardina también en el proyecto formativo en alternancia. Los TFM se diseñan integrados en la estrategia de la entidad en la que desarrollen las materias de formación en alternancia, partiendo de una problemática real.

Importante: cada itinerario es ofertado por una de las tres Universidades participantes. El estudiante, en función de su preferencia por una de estas tres áreas de actividad, escogerá el itinerario en el que esté interesado y sus correspondientes 4 asignaturas, **debiendo realizar la matrícula completa del Máster** (60 créditos ECTS) en la Universidad que oferta el itinerario elegido.

Diseño metodológico de los módulos obligatorios comunes

El diseño metodológico de las asignaturas de estos módulos se sitúa dentro del modelo estratégico de la UNIA de digitalización de las metodologías docentes. Éstas facilitan el acceso y la movilidad del aprendizaje (*m-learning*) de los estudiantes y tutores.

La disponibilidad de herramientas sencillas de videoconferencias integradas en el propio Campus Virtual de la UNIA, tales como *BlackBoard Collaborate*, permiten la aplicación de diferentes metodologías (conferencias y su grabación para futuro análisis, comunicaciones entre profesionales de la empresa, clases teóricas, tutorías personalizadas, video reportaje de experiencias de los propios estudiantes, etc.).

Diseño metodológico de los módulos optativos de formación dual o en alternancia

Mediante los módulos de formación dual o en alternancia se pretende mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante, con un acompañamiento individualizado en la empresa/entidad y un seguimiento de tutores experimentados. Se aplicará un modelo pedagógico y didáctico innovador que permita la creación de espacios de enseñanza-aprendizaje conjuntos entre la universidad y la empresa o entidad.

Entre las ventajas del modelo de formación dual o en alternancia cabe destacar que en él las empresas participan en el desarrollo del perfil competencial de los estudiantes que se van a formar en alternancia con el fin de cubrir sus necesidades, por lo que, las mismas tendrán un papel fundamental en la definición y seguimiento de los portafolios digitales de aprendizaje.

El modelo de formación en alternancia se desarrollará en el contexto de un proyecto que se ha diseñado teniendo en cuenta aspectos clave como:

- Los módulos de formación en alternancia se incardinarán dentro de un modelo metodológico integral que desarrollará el itinerario formativo práctico mediante pedagogías activas flexibles planificadas bajo metodologías de Aprendizaje Basado en Proyectos -ABP- y/o basada en retos:

https://www.unia.es/images/master/logistica/Modelo_Pedagogico.pdf.

NOTA: Con carácter general, las asignaturas optativas, para ser impartidas, deben tener al menos seis estudiantes matriculados. De no alcanzarse esta cifra durante dos cursos consecutivos, podría ser de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.d) del Reglamento General de Actividades Docentes.

Máster Universitario en Logística y Gestión de Operaciones (US-UCA-UNIA)

- Los módulos de formación en alternancia incluyen metodologías prácticas dirigidas a adquirir competencias profesionales, por lo que, los estudiantes deberán implicarse en las estructuras organizativas y en los procesos productivos de la empresa.
- Se han adscrito prácticas curriculares a los módulos de formación en alternancia, estructuradas en **competencias bien definidas**.
- Se ha definido un **diseño metodológico de evaluación**. Otra forma de evaluar:

https://www.unia.es/images/master/logistica/Diseno_Evaluacion.pdf

Módulos optativos de formación no-dual

Junto con el plan formativo en alternancia expuesto, el plan de estudios del Máster se completa con un nuevo itinerario optativo cuya formación no tiene carácter dual, para dar así respuesta a lo que establece el art. 22.5 del Real Decreto 822/2021 para este tipo de enseñanzas, que señala: “El o la estudiante que haya elegido cursar la Mención Dual dentro de una enseñanza de Grado o de Máster Universitario, podrá si lo considera oportuno abandonarla y volver al itinerario general siempre que no haya superado la mitad de los créditos definidos para la obtención de la Mención Dual en el respectivo plan de estudios.”

Este itinerario de carácter no dual, conformado en este título por un módulo, se ha diseñado con idéntica estructura a la de los itinerarios de formación dual, con materias y asignaturas análogas para garantizar que el estudiante obtenga, pese a no desarrollarse presencialmente en el marco de una empresa o entidad en particular de los sectores económicos indicados, los mismos conocimientos, competencias y habilidades. Este itinerario se impartirá de forma virtual, centrándose en el análisis y resolución de casos prácticos y desarrollo de proyectos de logística empresarial, que serán diseñados por expertos profesionales de este ámbito. La elaboración del TFM por parte del alumnado de este módulo de enseñanzas no dual completará su formación, si bien lógicamente éste se desarrollará también al margen de la realización del proyecto formativo dual que caracteriza la esencia del Título.

Estructura general del plan de estudios

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS (Universidad responsable de su impartición)	TIPO (OB/OP)	DESCRIPTORES / TEMÁTICA / ÁREA DE CONOCIMIENTO (DEPARTAMENTO)
Módulo I: Logística cuantitativa (10 ECTS)	Sistemas logísticos: estructuras y análisis	Sistemas logísticos: estructuras y análisis	3 (US)	OB	- Estructuras logísticas - Modelos y tecnologías operativas y emergentes o Ingeniería e Infraestructura de los Transportes (Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte)
	Inteligencia artificial aplicada a la logística	Inteligencia artificial aplicada a la logística	4 (UCA)	OB	- Inteligencia artificial y logística - Técnicas de aprendizaje automático y simulación o Ingeniería Informática

NOTA: Con carácter general, las asignaturas optativas, para ser impartidas, deben tener al menos seis estudiantes matriculados. De no alcanzarse esta cifra durante dos cursos consecutivos, podría ser de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.d) del Reglamento General de Actividades Docentes.

Máster Universitario en Logística y Gestión de Operaciones (US-UCA-UNIA)

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS (Universidad responsable de su impartición)	TIPO (OB/OP)	DESCRIPTORES / TEMÁTICA / ÁREA DE CONOCIMIENTO (DEPARTAMENTO)
					<ul style="list-style-type: none"> ○ Ingeniería e Infraestructura de los Transportes (Ingeniería Industrial e Ingeniería Civil)
	Optimización de sistemas logísticos y redes de distribución	Optimización de sistemas logísticos y redes de distribución	3 (UCA)	OB	<ul style="list-style-type: none"> - Optimización en logística - Modelos de cadenas logísticas ○ Estadística e Investigación Operativa
Módulo II: Gestión de la cadena logística y transporte internacional (10 ECTS)	La cadena logística en su fase portuaria. Aspectos económicos, de seguridad y medioambientales	La cadena logística en su fase portuaria. Aspectos económicos, de seguridad y medioambientales	4 (1 UNIA + 3 UCA)	OB	<ul style="list-style-type: none"> - Cadena logística - Seguridad, medio ambiente y sostenibilidad ○ Economía General
	Intermodalidad	Intermodalidad	3 (UNIA)	OB	<ul style="list-style-type: none"> ○ Puertos del Estado
	Legislación marítima internacional intermodal	Legislación marítima internacional intermodal	3 (1,5 UNIA + 1,5 UCA)	OB	<ul style="list-style-type: none"> - Legislación marítima laboral - INCOTERMS ○ Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social
Módulo III: Infraestructuras y planificación	Infraestructuras logísticas	Infraestructuras logísticas	3 (UNIA)	OB	<ul style="list-style-type: none"> - Infraestructuras del Transporte ○ Ingeniería e Infraestructuras de los Transportes
	Planificación de la actividad logística	Planificación de la actividad logística	4 (US)	OB	<ul style="list-style-type: none"> - Internacionalización de la actividad productiva: las cadenas de valor globales - Logística y Estrategia - Estrategias y técnicas - Gestión de operaciones, aprovisionamiento, compras y control ○ Organización de Empresas (Organización Industrial y Gestión de Empresas II)

NOTA: Con carácter general, las asignaturas optativas, para ser impartidas, deben tener al menos seis estudiantes matriculados. De no alcanzarse esta cifra durante dos cursos consecutivos, podría ser de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.d) del Reglamento General de Actividades Docentes.

Máster Universitario en Logística y Gestión de Operaciones (US-UCA-UNIA)

de la actividad logística (10 ECTS)	Almacenaje	Almacenaje	3 (US)	OB	<ul style="list-style-type: none"> - Infraestructuras y sistemas de mantenimiento - Operaciones y coordinación <ul style="list-style-type: none"> o Ingeniería e Infraestructura de los Transportes (Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte) o Organización de Empresas (Organización Industrial y Gestión de Empresas II)
--	------------	------------	--------	----	--

MÓDULO DUAL (optativo)	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS (Universidad responsable de su impartición)	TIPO (OB/OP)	DESCRIPTORES / TEMÁTICA / ÁREA DE CONOCIMIENTO (DEPARTAMENTO)
Módulo IV (ITINERARIO 1): Proyectos de innovación y planificación de empresas en los sistemas de almacenaje (20 ECTS)	Proyectos de innovación de empresas en sistemas de almacenaje (10 ECTS)	Innovación de empresas en sistemas de almacenaje	5 (UNIA)	OP	<ul style="list-style-type: none"> - Proyecto <ul style="list-style-type: none"> o Organización de Empresas (Organización Industrial y Gestión de Empresas II)
		Formación práctica en innovación de empresas en sistemas de almacenaje	5	OP	<ul style="list-style-type: none"> - Prácticas <ul style="list-style-type: none"> o Organización de Empresas (Organización Industrial y Gestión de Empresas II)
	Planificación de empresas en sistemas de almacenaje (10 ECTS)	Estrategias de planificación de empresas en sistemas de almacenaje	5 (UNIA)	OP	<ul style="list-style-type: none"> - Proyecto <ul style="list-style-type: none"> o Organización de Empresas (Organización Industrial y Gestión de Empresas II)
		Formación práctica en planificación de empresas en sistemas de almacenaje	5	OP	<ul style="list-style-type: none"> - Prácticas <ul style="list-style-type: none"> o Organización de Empresas (Organización Industrial y Gestión de Empresas II)
Módulo V (ITINERARIO 2): Proyectos de innovación y planificación de	Proyectos de innovación de empresas en el sector portuario (10 ECTS)	Innovación de empresas en el sector portuario	5 (1 UCA + 4 UNIA)	OP	<ul style="list-style-type: none"> - Proyecto <ul style="list-style-type: none"> o Economía General o Economía Aplicada
		Formación práctica en innovación de empresas en el sector portuario	5	OP	<ul style="list-style-type: none"> - Prácticas <ul style="list-style-type: none"> o Economía General o Economía Aplicada

NOTA: Con carácter general, las asignaturas optativas, para ser impartidas, deben tener al menos seis estudiantes matriculados. De no alcanzarse esta cifra durante dos cursos consecutivos, podría ser de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.d) del Reglamento General de Actividades Docentes.

Máster Universitario en Logística y Gestión de Operaciones (US-UCA-UNIA)

empresas en la logística de terminales ferroportuarias (20 ECTS)	Planificación de empresas en el sector portuario (10 ECTS)	Estrategias de planificación de empresas en el sector portuario	5 (1 UCA + 4 UNIA)	OP	- Proyecto o Economía General o Economía Aplicada
		Formación práctica en planificación de empresas en el sector portuario	5	OP	- Prácticas o Economía General o Economía Aplicada
Módulo VI (ITINERARIO 3): Proyectos de innovación y planificación de empresas en la intermodalidad (20 ECTS)	Proyectos de innovación de empresas en la intermodalidad (10 ECTS)	Innovación de empresas en intermodalidad	5 (1 US + 4 UNIA)	OP	- Proyecto o Ingeniería e Infraestructura de los Transportes (Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte)
		Formación práctica en innovación de empresas en intermodalidad	5	OP	- Prácticas o Ingeniería e Infraestructura de los Transportes (Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte)
	Planificación de empresas en la intermodalidad (10 ECTS)	Estrategias de planificación de empresas en intermodalidad	5 (1 US + 4 UNIA)	OP	- Proyecto o Ingeniería e Infraestructura de los Transportes (Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte)
		Formación práctica en planificación de empresas en intermodalidad	5	OP	- Prácticas o Ingeniería e Infraestructura de los Transportes (Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte)

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS	TIPO (OB/O P)	DESCRITORES / TEMÁTICA / ÁREA DE CONOCIMIENTO (DEPARTAMENTO)
--------	---------	------------	------	---------------	--

NOTA: Con carácter general, las asignaturas optativas, para ser impartidas, deben tener al menos seis estudiantes matriculados. De no alcanzarse esta cifra durante dos cursos consecutivos, podría ser de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.d) del Reglamento General de Actividades Docentes.

Máster Universitario en Logística y Gestión de Operaciones (US-UCA-UNIA)

Módulo VII: TRABAJO FIN DE MÁSTER (10 ECTS)	Trabajo Fin de Máster (TFM)	Trabajo Fin de Máster (TFM)	10	OB	<ul style="list-style-type: none"> - La finalidad del módulo es iniciar y preparar a los estudiantes en las labores de investigación y en la exposición de resultados ante un público especializado. - Los TFM se diseñarán integrados en la estrategia de la empresa/entidad en la que el estudiante desarrolle los módulos de formación en alternancia, partiendo de una problemática real. - En la tutorización de los TFM participarán todas las áreas de conocimiento implicadas de las universidades que imparten el título, con el apoyo de los tutores profesionales.
---	-----------------------------------	--------------------------------	----	----	--

MÓDULO NO-DUAL	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS	TIPO (OB/OP)	DESCRITORES / TEMÁTICA / ÁREA DE CONOCIMIENTO (DEPARTAMENTO)
Módulo VIII: Proyectos de innovación y planificación de empresas logísticas (20 ECTS)	Proyectos de Innovación de empresas logísticas (10 ECTS)	Innovación de empresas logísticas	5 (5 US)	OP	<ul style="list-style-type: none"> - Cadena de valor (CV) en el sector logístico - Procesos de innovación de las distintas etapas de la CV - Normativa y regulación del ámbito empresarial en el sector logístico - Control de calidad
		Formación práctica en innovación de empresas logísticas	5 (1 US + 4 UNIA)	OP	
	Planificación de empresas logísticas (10 ECTS)	Estrategias de planificación de empresas logísticas	5 (5 UCA)	OP	<ul style="list-style-type: none"> - Modelos de negocio en el sector logístico - Estrategias de marketing - Estudio de casos de planificación en empresas logísticas
		Formación práctica en planificación de empresas logísticas	5 (1 UCA + 4 UNIA)	OP	<ul style="list-style-type: none"> - Proyecto de planificación

La formación especializada que representan los itinerarios optativos de este Máster lleva a que el alumnado, atendiendo a criterios de coherencia académica, deba cursar y superar previamente, según los criterios que establezca la Comisión Académica del Máster, las enseñanzas de los módulos obligatorios precedentes. Es por ello que los estudiantes a tiempo parcial en este título se podrán

NOTA: Con carácter general, las asignaturas optativas, para ser impartidas, deben tener al menos seis estudiantes matriculados. De no alcanzarse esta cifra durante dos cursos consecutivos, podría ser de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.d) del Reglamento General de Actividades Docentes.

Máster Universitario en Logística y Gestión de Operaciones (US-UCA-UNIA)

matricular de un máximo de 30 ECTS en el primer año, siendo estos necesariamente los que se corresponden con las materias/ asignaturas de los módulos obligatorios. Esto resulta de aplicación a todos los estudiantes, con o sin Mención Dual en sus enseñanzas.

El reparto de la carga docente entre las universidades participantes en el título, sin considerar la docencia en colaboración con las entidades/empresas ni el Trabajo Fin de Máster (TFM), será el siguiente:

Universidad Internacional de Andalucía (UNIA): 42,5 ECTS.

- Asignaturas obligatorias: 8,5 ECTS
- Asignaturas del Itinerario dual "Sistemas de almacenaje": 10 ECTS
- Asignaturas del Itinerario dual "Logística de terminales ferropuarias": 8 ECTS
- Asignaturas del Itinerario dual "Intermodalidad": 8 ECTS
- Asignaturas del Itinerario no dual: 8 ECTS Universidad de Cádiz (UCA): 19,5 ECTS.
- Asignaturas obligatorias: 11,5 ECTS
- Asignaturas del Itinerario dual "Logística de terminales ferropuarias": 2 ECTS
- Asignaturas del Itinerario no dual: 6 ECTS Universidad de Sevilla (US): 18 ECTS.
- Asignaturas obligatorias: 10 ECTS
- Asignaturas del Itinerario dual "Intermodalidad": 2 ECTS
- Asignaturas del Itinerario no dual: 6 ECTS

Cada universidad se encargará, adicionalmente, de la tutela de las asignaturas con contenidos de Prácticas incluidas en los módulos-itinerarios optativos y los TFM correspondientes al número de sus estudiantes matriculados. Estos cursarán 30 ECTS (incluido el TFM) en empresas del sector de acuerdo con un modelo de formación en alternancia. El alumnado que curse el itinerario no dual realizará igualmente un Trabajo Fin de Máster de características análogas, si bien no se hallará integrado dentro de un proyecto formativo de carácter dual.

Distribución temporal del plan de estudios

Cada uno de los 3 módulos obligatorios consta de 10 créditos ECTS y serán impartidos a lo largo del primer cuatrimestre. Serán 750 horas de trabajo en total para el estudiante, correspondiendo a sesiones de clase (presenciales, online síncronas y asíncronas), actividades académicas dirigidas por el profesorado y trabajo autónomo del estudiante.

MÓDULOS OBLIGATORIOS Y MATERIAS/ASIGNATURAS	CUATRIMESTRE
Módulo I: Logística cuantitativa	
Sistemas logísticos: estructuras y análisis	1º
Inteligencia artificial aplicada a la logística	1º
Optimización de sistemas logísticos y redes de distribución	1º
Módulo II: Gestión de la cadena logística y transporte internacional	
La cadena logística en su fase portuaria. Aspectos económicos, de seguridad y medioambientales	1º

NOTA: Con carácter general, las asignaturas optativas, para ser impartidas, deben tener al menos seis estudiantes matriculados. De no alcanzarse esta cifra durante dos cursos consecutivos, podría ser de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.d) del Reglamento General de Actividades Docentes.

Máster Universitario en Logística y Gestión de Operaciones (US-UCA-UNIA)

Intermodalidad	1º
Legislación marítima internacional e intermodal	1º
Módulo III: Infraestructuras y planificación de la actividad logística	
Infraestructuras logísticas	1º
Planificación de la actividad logística	1º
Almacenaje	1º

Los itinerarios optativos del Máster, vinculados a la Mención Dual, comprenden 20 ECTS cada uno y se desarrollarán durante el segundo cuatrimestre bajo el modelo de formación en alternancia. Las dos materias del itinerario-módulo elegido sumarán un total de 500 horas de trabajo total para el estudiante. De igual forma, el itinerario optativo no dual también comprende 20 créditos ECTS, con un número de horas de trabajo idéntico para el estudiante, pero con la diferencia de que no desarrollará su formación según un modelo de formación dual en una empresa ni tampoco estará especializado en ningún sector específico.

ITINERARIOS- MÓDULOS	MATERIAS OPTATIVAS Y ASIGNATURAS	CUATRIMESTRE
Módulo IV: Proyectos de innovación y planificación de empresas en los sistemas de almacenaje	Proyectos de innovación de empresas en sistemas de almacenaje	
	Innovación de empresas en sistemas de almacenaje	2º
	Formación práctica en innovación de empresas en sistemas de almacenaje	2º
	Planificación de empresas en sistemas de almacenaje	
	Estrategias de planificación de empresas en sistemas de almacenaje	2º
	Formación práctica en planificación de empresas en sistemas de almacenaje	2º
Módulo V: Proyectos de innovación y planificación de empresas en la logística de terminales ferroportuarias	Proyectos de innovación de empresas en el sector portuario	
	Innovación de empresas en el sector portuario	2º
	Formación práctica en innovación de empresas en el sector portuario	2º
	Planificación de empresas en el sector portuario	
	Estrategias de planificación de empresas en el sector portuario	2º
	Formación práctica en planificación de empresas en el sector portuario	2º

NOTA: Con carácter general, las asignaturas optativas, para ser impartidas, deben tener al menos seis estudiantes matriculados. De no alcanzarse esta cifra durante dos cursos consecutivos, podría ser de aplicación lo dispuesto en el artículo 8.2.d) del Reglamento General de Actividades Docentes.

Máster Universitario en Logística y Gestión de Operaciones (US-UCA-UNIA)

Módulo VI: Proyectos de innovación y planificación de empresas en la intermodalidad	Proyectos de innovación de empresas en intermodalidad	
	Innovación de empresas en intermodalidad	2º
	Formación práctica en innovación de empresas en intermodalidad	2º
	Planificación de empresas en intermodalidad	
	Estrategias de planificación de empresas en intermodalidad	2º
	Formación práctica en planificación de empresas en intermodalidad	2º
Módulo VIII: Proyectos de innovación y planificación de empresas logísticas	Proyectos de innovación de empresas logísticas	
	Innovación de empresas logísticas	2º
	Formación práctica en innovación de empresas logísticas	2º
	Planificación de empresas logísticas	
	Estrategias de planificación de empresas logísticas	2º
	Formación práctica en planificación de empresas logísticas	2º

El TFM, con una carga de 10 ECTS, se desarrollará a lo largo de todo el segundo cuatrimestre. En el caso de las enseñanzas con Mención Dual, el TFM se llevará a cabo durante la estancia del estudiante en la empresa/entidad donde lleve a cabo su formación dual, constituyendo el punto o meta final de esta formación.

MÓDULO DE TRABAJO DE FIN DE MÁSTER (Módulo VII)	CUATRIMESTRE
Trabajo Fin de Máster	2º