

**Proyecto/Guía docente de la asignatura***Project/Course Syllabus*

Asignatura <i>Course</i>	DISEÑO DE SISTEMAS PRODUCTIVOS Y LOGÍSTICOS		
Materia <i>Subject area</i>	Producción		
Módulo <i>Module</i>	-		
Titulación <i>Degree Programme</i>	Máster en Logística		
Plan <i>Curriculum</i>	514	Código <i>Code</i>	50006
Periodo de impartición <i>Teaching Period</i>	1 ^{er} cuatrimestre	Tipo/Carácter <i>Type</i>	Obligatoria
Nivel/Ciclo <i>Level/Cycle</i>	Máster	Curso <i>Course</i>	1º
Créditos ECTS <i>ECTS credits</i>	5		
Lengua en que se imparte <i>Language of instruction</i>	Español		
Profesor/es responsable/s <i>Responsible Teacher/s</i>	Juan Luis Elorduy González Ángel Manuel Gento Municio		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...) <i>Contact details (e-mail, telephone...)</i>	juanluis.elorduy@uva.es angel.gento@uva.es		
Departamento <i>Department</i>	Organización de Empresas y Comercialización e Investigación de Mercados		
Fecha de revisión por el Comité de Título <i>Review date by the Degree Committee</i>	19 de junio de 2026		

Disposición de género. En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, y de conformidad con el artículo 14.11 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, todas las denominaciones que, en virtud del principio de economía del lenguaje, se hagan en género masculino inclusivo en este documento, referidas a titulares o miembros de órganos o a colectivos de personas, se entenderán realizadas tanto en género femenino como en masculino.

Cuidemos el Medio Ambiente. Por favor, no imprima este documento si no es necesario. De esta manera se ahorra agua, energía y recursos forestales. En caso de ser necesario, no olvide reciclarlo.



1. Situación / Sentido de la Asignatura

Course Context and Relevance

1.1 Contextualización

Course Context

La asignatura 'Diseño de Sistemas Productivos y Logísticos', que pertenece a la materia 'Producción', se imparte en el primer cuatrimestre de la titulación en la Escuela de Ingenierías Industriales. Gracias a esta asignatura, los alumnos del máster adquieren una visión de la gestión que se realiza en los departamentos de producción y logística en relación con los aspectos estratégicos y tácticos de la función de operaciones.

1.2 Relación con otras materias

Connection with other subjects

Esta asignatura se complementa con los contenidos impartidos en "Dirección de Operaciones Logísticas" y son conjuntamente la base para la asignatura "Métodos Avanzados de Producción"

1.3 Prerrequisitos

Prerequisites

Sin requisitos previos.

2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje (RD 822/2021) o competencias (RD 1393/2007)*Learning outcomes (RD 822/2021) or competences (RD 1393/2007)***2.1 (RD1393/2007) Competencias Generales***General Competences*

CG02	Capacidad de expresión oral y escrita
CG05	Capacidad de compromiso ético y profesional
CG06	Capacidad de investigación

2.2 (RD1393/2007) Competencias Específicas*Specific Competences*

CE01	Poseer y comprender conocimientos sobre la cadena de suministro bajo principios de eficacia, eficiencia y flexibilidad gestión como respuesta a las variaciones del entorno competitivo.
CE02	Ser capaz de definir la función logística en cualquier organización a nivel de dirección (estratégico), de mandos intermedios ya nivel operativo.
CE03	Conocer y ser diestro en el manejo de destrezas y técnicas de dirección y gestión, y en la organización de las diferentes áreas implicadas en el flujo logístico (compras, producción, distribución física y logística Inversa).
CE18	Conocer y ser capaz de utilizar las herramientas para el análisis de métodos de trabajo y el estudio de tiempos, con el objeto de valorar los puestos de trabajo.



3. Objetivos

Course Objectives

Los *Resultados de Aprendizaje* de la asignatura son los siguientes:

- ☐ Disponer de una sólida formación del área específica de la Logística, así como destacar al respecto las últimas tendencias y novedades de la gestión empresarial.
- ☐ Favorecer la capacidad de detección, análisis y resolución de problemas.
- ☐ Dirigir el área de operaciones y logística o cualquier departamento vinculado a la misma desde una visión del posicionamiento actual de la logística respecto de los últimos desarrollos en redes de distribución, de consumidores, y de suministradores, así como las nuevas formas de gestionar nuestras relaciones de red y de canal.
- ☐ Optimizar la gestión del departamento a partir de la aplicación adecuada de las tecnologías de la información, permitiendo dar una respuesta eficiente a las necesidades actuales en el ámbito de la Cadena de Suministro y en la generación de servicios de valor añadido.
- ☐ Desarrollar la capacidad creativa para la incorporación de nuevos elementos de gestión y las habilidades precisas para implantarlos.
- ☐ Aumentar la capacidad de los directivos para poder tomar decisiones en un entorno cada vez más complejo e inestable.
- ☐ Ser capaz de trabajar en equipo y de forma autónoma.
- ☐ Ser capaz de aplicar el razonamiento crítico ante problemas y situaciones que requieren la aplicación de soluciones eficaces y eficientes.
- ☐ Optimizar la gestión del departamento a partir de la aplicación adecuada de las tecnologías de la información, permitiendo dar una respuesta eficiente a las necesidades actuales en el ámbito de la Cadena de Suministro y en la generación de servicios de valor añadido.
- ☐ Disponer de una sólida formación del área específica de la Logística, así como destacar al respecto las últimas tendencias y novedades de la gestión empresarial.
- ☐ Dirigir el área de operaciones y logística o cualquier departamento vinculado a la misma desde una visión del posicionamiento actual de la logística respecto de los últimos desarrollos en redes de distribución, de consumidores, y de suministradores, así como las nuevas formas de gestionar nuestras relaciones de red y de canal.
- ☐ Saber planificar las necesidades productivas en función de las prioridades competitivas de la producción.
- ☐ Dominar las nuevas técnicas y sistemas necesarios para implantar en las empresas la nueva cultura empresarial basada en la mejora continua.
- ☐ Conocer las herramientas de mejora para aumentar los niveles de calidad y productividad en los procesos de la organización.
- ☐ Ser capaces de diagnosticar las oportunidades de mejora en términos de valor añadido de las operaciones.
- ☐ Racionalizar y optimizar las operaciones productivas.
- ☐ Dominar las nuevas técnicas y sistemas necesarios para implantar en las empresas la nueva cultura empresarial basada en la mejora continua.
- ☐ Conocer cómo el organigrama de una empresa varía considerablemente en función de la interpretación de la filosofía de Gestión de la Cadena de Suministro.
- ☐ Tener una visión global e integradora de la función de producción en la empresa.

**4. Contenidos y/o bloques temáticos****Course Contents and/or Modules****Bloque 1: “Cadena de suministro”****Module 1: “Supply Chain”**

Carga de trabajo en créditos ECTS: 1
Workload in ECTS credits:

a. Contextualización y justificación**a. Context and rationale**

Una cadena de suministro está formada por todos aquellos sistemas implicados (de manera directa o indirecta) en satisfacer las necesidades de los clientes. Incluye por supuesto a los proveedores (primer nivel y segundo nivel fundamentalmente), almacenes de materias primas, procesos productivos (de fabricación o de prestación de servicios) y almacenes de productos terminados, sin olvidarnos de los flujos de información y de la logística inversa.

b. Objetivos de aprendizaje**b. Learning objectives**

El objetivo de este bloque es mostrar a los alumnos las dimensiones y alcance de toda la cadena de suministro, así como que puedan identificar la complejidad en las relaciones entre los diferentes niveles

c. Contenidos**c. Contents**

1. *Aspectos fundamentales de la logística*
 - Evolución
 - Subsistemas y actividades logísticas
 - Logística integral
2. *Gestión de la cadena de suministros*
 - Organigrama del sistema logístico
 - Decisiones del responsable logístico
 - Indicadores de control
 - Áreas de gestión

d. Métodos docentes**d. Teaching and Learning methods**

Este bloque consta de clases magistrales.

Los alumnos también tendrán que realizar actividades no presenciales distribuidas entre trabajo individual y trabajo en equipo.

e. Plan de trabajo**e. Work plan**

Las clases en aula se impartirán en las 2 primeras semanas del cuatrimestre

**f. Evaluación*****f. Assessment***

Los alumnos deberán superar una prueba escrita y hacer una presentación en clase.

Se exige una nota mínima de 3 sobre 10 para considerar alcanzados los conocimientos mínimos de este bloque y ser sumada la calificación de esta parte en la calificación final de la asignatura.

g Material docente***g Teaching material*****g.1 Bibliografía básica*****Required Reading***

- José A. Domínguez Machuca. Dirección de operaciones: aspectos estratégicos en la producción y los servicios. McGraw-Hill, 1998
- Jay Heize y Barry Render. Dirección de la producción: decisiones estratégicas. Pearson 2015

g.2 Bibliografía complementaria***Supplementary Reading*****g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)**

Additional Online Resources (microlearning units, blogs, videos, digital journals, massive online courses (MOOC), etc.)

h. Recursos necesarios***Required Resources***

Para las clases en el aula se requiere de un aula preparada con proyector, pizarra y conexión a internet.
En el CampusVirtualUVa dispondrán de la información necesaria para llevar la asignatura al día.

i. Temporalización***Course Schedule***

CARGA ECTS <i>ECTS LOAD</i>	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO <i>PLANNED TEACHING PERIOD</i>
1	2 primeras semanas del cuatrimestre

**Bloque 2: “Decisiones Estratégicas”****Module 2: “Strategic Decisions”**

Carga de trabajo en créditos ECTS: 2
Workload in ECTS credits:

a. Contextualización y justificación**a. Context and rationale**

Antes de empezar con cualquier proyecto o empresa, conviene tomar una serie de decisiones estratégicas que pueden condicionar su desarrollo a largo plazo como pueden ser la localización de la planta, la distribución en planta y los productos y procesos que se van a llevar a cabo en las mismas.

b. Objetivos de aprendizaje**b. Learning objectives**

El objetivo de este bloque es fundamentalmente que los estudiantes identifiquen aquellas decisiones que se toman a largo plazo y que pueden condicionar el éxito o fracaso de una empresa.

c. Contenidos**c. Contents**

1. *Decisiones estratégicas*
 - Estrategia de producción
 - Localización
 - Distribución en planta.
 - Diseño de producto
 - Diseño de proceso

d. Métodos docentes**d. Teaching and Learning methods**

Este bloque consta de distintas actividades presenciales, repartidas entre las clases magistrales y clases de resolución de problemas.

En las clases de resolución de problemas deberán afrontar, de forma individual y/o colaborativa, la resolución de problemas relacionados con la asignatura. También se resolverán los problemas que se manden como tarea individual “para casa”.

Los alumnos también tendrán que realizar actividades no presenciales distribuidas entre trabajo individual y trabajo en equipo.

e. Plan de trabajo**e. Work plan**

Las clases en aula se impartirán entre la 2ª y la 4ª semana del primer cuatrimestre

**f. Evaluación*****f. Assessment***

Los alumnos deberán superar una prueba escrita y hacer una presentación en clase.

Se exige una nota mínima de 3 sobre 10 para considerar alcanzados los conocimientos mínimos de este bloque y ser sumada la calificación de esta parte en la calificación final de la asignatura.

g Material docente***g Teaching material*****g.1 Bibliografía básica*****Required Reading***

- José A. Domínguez Machuca. Dirección de operaciones: aspectos estratégicos en la producción y los servicios. McGraw-Hill, 1998
- Jay Heize y Barry Render. Dirección de la producción: decisiones estratégicas. Pearson 2015

g.2 Bibliografía complementaria***Supplementary Reading*****g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)**

Additional Online Resources (microlearning units, blogs, videos, digital journals, massive online courses (MOOC), etc.)

h. Recursos necesarios***Required Resources***

Para las clases en el aula se requiere de un aula preparada con proyector, pizarra y conexión a internet.
En el CampusVirtualUVa dispondrán de la información necesaria para llevar la asignatura al día.

i. Temporalización***Course Schedule***

CARGA ECTS <i>ECTS LOAD</i>	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO <i>PLANNED TEACHING PERIOD</i>
2	2ª-4ª semana del primer cuatrimestre

**Bloque 3: "Métodos y Tiempos"****Module 3: "Methods and Times"**

Carga de trabajo en créditos ECTS: 2
Workload in ECTS credits:

a. Contextualización y justificación**a. Context and rationale**

El Estudio de Métodos son las herramientas utilizadas para analizar la cantidad de trabajo y eliminar los movimientos innecesarios, mientras que la medición del trabajo nos permite determinar el tiempo que se tarda en realizar cada una de las operaciones

b. Objetivos de aprendizaje**b. Learning objectives**

El objetivo es que los estudiantes sean capaces de analizar y mejorar los métodos de trabajo de las tareas y medir su tiempo estándar.

c. Contenidos**c. Contents**

1. *Análisis de Métodos*
2. *Estudio de tiempos: muestreo, cronometraje y sistemas de tiempos predeterminados*

d. Métodos docentes**d. Teaching and Learning methods**

Este bloque consta de distintas actividades presenciales, repartidas entre las clases magistrales y clases de resolución de problemas.

En las clases de resolución de problemas deberán afrontar, de forma individual y/o colaborativa, la resolución de problemas relacionados con la asignatura. También se resolverán los problemas que se manden como tarea individual "para casa".

Los alumnos también tendrán que realizar actividades no presenciales distribuidas entre trabajo individual y trabajo en equipo.

e. Plan de trabajo**e. Work plan**

Las clases en aula se impartirán entre la 4ª y 7ª semana del primer cuatrimestre

f. Evaluación**f. Assessment**

Los alumnos deberán superar una prueba escrita y hacer una presentación en clase.

Se exige una nota mínima de 3 sobre 10 para considerar alcanzados los conocimientos mínimos de este bloque y ser sumada la calificación de esta parte en la calificación final de la asignatura.

**g Material docente****g Teaching material****g.1 Bibliografía básica****Required Reading**

- José A. Domínguez Machuca. Dirección de operaciones: aspectos estratégicos en la producción y los servicios. McGraw-Hill, 1998
- Jay Heize y Barry Render. Dirección de la producción: decisiones estratégicas. Pearson 2015

g.2 Bibliografía complementaria**Supplementary Reading****g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)**

Additional Online Resources (microlearning units, blogs, videos, digital journals, massive online courses (MOOC), etc.)

h. Recursos necesarios**Required Resources**

Para las clases en el aula se requiere de un aula preparada con proyector, pizarra y conexión a internet.
En el CampusVirtualUVa dispondrán de la información necesaria para llevar la asignatura al día.

i. Temporalización**Course Schedule**

CARGA ECTS <i>ECTS LOAD</i>	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO <i>PLANNED TEACHING PERIOD</i>
2	4ª-7ª semana del primer cuatrimestre



5. Métodos docentes y principios metodológicos

Instructional Methods and guiding methodological principles

Con el propósito de lograr que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje y el desarrollo de las competencias establecidas, a lo largo del curso se seguirán diferentes métodos docentes, tal y como viene recogido en cada uno de los bloques de contenido descritos en el apartado 4.





6. Tabla de dedicación del estudiantado a la asignatura

Student Workload Table

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA ⁽¹⁾ <i>FACE-TO-FACE/ ON-SITE or ONLINE ACTIVITIES ⁽¹⁾</i>	HORAS HOURS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES <i>INDEPENDENT / OFF-CAMPUS WORK</i>	HORAS HOURS
Clases teórico-prácticas	35	Estudio y trabajo autónomo individual	50
Clases prácticas de aula	10	Estudio y trabajo autónomo grupal	25
Seminarios	5		
Total presencial <i>Total face-to-face</i>	50	Total no presencial. <i>Total non-face-to-face</i>	75
TOTAL presencial + no presencial <i>Total</i>			125

- (1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sentado en un aula del campus sigue una clase por videoconferencia de forma síncrona, impartida por el profesor.

7. Sistema y características de la evaluación**Assessment system and criteria**

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO ASSESSMENT METHOD/PROCEDURE	PESO EN LA NOTA FINAL WEIGHT IN FINAL GRADE	OBSERVACIONES REMARKS
Examen	40%	
Trabajo en grupo	50%	
Trabajo individual	10%	

SOBRE EL FRAUDE ACADÉMICO. Por lo que respecta a la **realización fraudulenta de un examen** y al **plagio** en cualquiera de los instrumentos de evaluación, se remite al estudiante a lo contemplado en el art. 38 apdo.2 y art. 44, respectivamente, del Reglamento de Ordenación Académica de la Universidad de Valladolid.

SOBRE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Se autoriza el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial (IA) como apoyo en el desarrollo de tareas, informes y demás documentos evaluables, siempre y cuando dicho uso sea claramente especificado en cada entrega. El alumnado deberá indicar de forma explícita qué herramientas de IA han sido utilizadas, así como el tipo de asistencia proporcionada (por ejemplo, generación de texto, análisis de datos, programación, etc.), con el fin de garantizar la transparencia y fomentar el uso ético de estas tecnologías.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ASSESSMENT CRITERIA
• Convocatoria ordinaria. First Exam Session (Ordinary) ○ Cada instrumento de evaluación se valorará sobre 10. La nota final se calculará como la media ponderará de todos ellos teniendo en cuenta los pesos recogidos en la tabla anterior. ○ El alumno debe conseguir al menos un 5 en la nota final para superar la asignatura. ○ Se exige una nota mínima de 3 en cada bloque: "Cadena de Suministro", "Decisiones Estratégicas" y "Métodos y Tiempos". ○ La calificación final será la suma de las partes (de forma ponderada) en las que se haya obtenido más de un 3 sobre 10. • Convocatoria extraordinaria^(*) Second Exam Session (Extraordinary / Resit) ^(*): ○ Los mismos criterios que en la convocatoria ordinaria.

(*) Se entiende por convocatoria extraordinaria la segunda convocatoria.



8. Consideraciones finales

Final remarks

8.1 Presencialidad

De acuerdo con las recomendaciones de la UVa, la docencia y los exámenes serán presenciales, respetando en todo momento las capacidades de los espacios asignados por el centro. Si la actualización de las condiciones sanitarias lo impidiesen, algunas actividades podrían impartirse de forma online, respetando los horarios establecidos. En esos casos, se hará uso de sistemas de videoconferencia y se proporcionará el material audiovisual necesario para su seguimiento.

8.2 Tutorías

Las tutorías físicas se realizarán en las condiciones de seguridad que establezcan las autoridades, si bien se potenciará su realización a través de sistemas online (email, foro, videoconferencia, ...).