

## 30171 - Logística (Perfil Defensa)

### Información del Plan Docente

<b>Año académico</b>	2016/17
<b>Centro académico</b>	179 - Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza
<b>Titulación</b>	563 - Graduado en Ingeniería de Organización Industrial
<b>Créditos</b>	4.5
<b>Curso</b>	3
<b>Periodo de impartición</b>	Primer Semestre
<b>Clase de asignatura</b>	Obligatoria
<b>Módulo</b>	---

### 1. Información Básica

#### 1.1. Recomendaciones para cursar esta asignatura

Para afrontar esta asignatura es necesario identificar y formular modelos de investigación operativa a partir de la descripción verbal del sistema real, así como manejar los fundamentos matemáticos necesarios para la resolución de problemas de optimización. Estos conocimientos deberán haber sido adquiridos en la asignatura **Investigación Operativa**.

Además es conveniente que los alumnos dominen el modelado de entornos de la ingeniería bajo naturaleza estocástica mediante variables aleatorias así como la realización de cálculos en situaciones de incertidumbre. Estos conocimientos deberían haber sido adquiridos en la asignatura **Estadística**.

#### 1.2. Actividades y fechas clave de la asignatura

Las metodologías presenciales que se van a emplear son las siguientes:

- Clase magistral participativa.
- Prácticas en aula:
  - o Resolución de problemas: además de los problemas resueltos en clase por el profesor, se propondrá a los alumnos la resolución de problemas para una posterior puesta en común de los resultados obtenidos.
  - o Método del caso: en ciertos temas resulta interesante la aplicación del método del caso. El profesor planteará un problema real que los alumnos deberán resolver en pequeños grupos, con un trabajo individual previo y realizar un informe con los resultados obtenidos que defenderán de forma grupal ante el profesor.
- Tutorías, tanto individuales como en grupo. Estas últimas son de especial interés en los dos casos prácticos planteados.
- Herramientas de formación flexible vía web.
  - o Información general de las asignaturas: datos de los profesores, programa de las asignaturas, criterios de evaluación, calendario de la asignatura, etc.
  - o Contenidos básicos: apuntes o presentaciones utilizadas en clase, guiones de prácticas, etc.
  - o Contenidos complementarios: material extra para el alumno que quiera profundizar en algún tema, enlaces a cursos on-line, otros enlaces de interés, etc. Es de especial relevancia la posibilidad de consulta de videos para las partes más descriptivas. Además algunos de ellos están en lengua inglesa.
  - o Zona de evaluación: en la que el alumno pueda consultar sus notas y, sobre todo, pueda realizar ejercicios y pruebas de autoevaluación con el fin de aumentar su motivación.

La metodología principal son las clases magistrales participativas que permitan al alumno avanzar a lo largo de los

## 30171 - Logística (Perfil Defensa)

contenidos de la asignatura. Además las especiales características del Centro Universitario de la Defensa hacen que los grupos sean reducidos (20-30 alumnos) y que la asistencia sea obligatoria. En las clases teóricas se busca que el alumno sea activo, para ello en el transcurso de las clases teóricas se plantearán cuestiones y ejemplos relacionadas con el tema tratado que ayudarán a la comprensión de los conceptos por parte del alumno.

Las clases de problemas y los casos prácticos son el segundo pilar fundamental de las metodologías didácticas usadas. Se tratará de que el alumno pueda resolver por sí mismo o en grupo problemas sobre los temas abordados en las clases de teoría con la guía del profesor, para ello se estimulará que los alumnos expongan su propia resolución de los problemas propuestos.

### 2.Inicio

#### 2.1.Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

Los resultados que marca el plan de estudios del grado en Ingeniería de Organización Industrial para esta asignatura son:

- Conoce las diferentes Áreas de la Cadena de Suministro y sus interrelaciones.
- Identifica las decisiones clave en el proceso de compras y aprovisionamientos.
- Organiza la función de compras y aprovisionamiento de la empresa
- Sabe aplicar técnicas de evaluación de proveedores.
- Clasifica los productos de la empresa por su importancia para la gestión logística.
- Distingue la tipología de almacén más adecuada para cada empresa por su proceso logístico.
- Identifica los sistemas de almacenaje, manutención y manipulación requeridos en distintas situaciones logísticas.
- Organiza los principios básicos de gestión de inventarios para optimizar las decisiones de compra de materiales.
- Planifica la distribución de materiales de una empresa entre sus distintos centros productivos y logísticos.
- Aplica técnicas de análisis para gestionar las rutas de reparto.
- Comprende los diferentes procesos implicados en la logística inversa.
- Organiza procesos de logística inversa entre los centros productivos y logísticos de la empresa.
- Conoce y sabe aplicar sistemas de identificación en distintos procesos.
- Identifica las tecnologías necesarias para realizar la trazabilidad de los materiales en el ciclo logístico de la empresa.

#### 2.2.Introducción

La asignatura Logística (Perfil Defensa) cuenta con 4,5 créditos ECTS y pertenece al módulo de formación obligatoria del perfil de Defensa, se imparte en español y el número de alumnos previsto en cada grupo de clase es de unos 30.

Esta asignatura presenta una visión global de la gestión logística en las organizaciones partiendo del concepto de gestión de la cadena de suministro. A partir del conocimiento de las implicaciones logísticas de las distintas actividades de la organización se estudian en profundidad cada uno de los campos tradicionales de la logística: aprovisionamiento, almacenamiento, distribución y logística inversa. En cada uno de ellos se analizarán las diferentes estrategias logísticas y se presentarán las herramientas básicas habitualmente empleadas para su diseño y gestión. Finalmente se presentarán las tecnologías empleadas para la codificación y seguimiento de productos dentro de las cadenas de suministro.

### 3.Contexto y competencias

#### 3.1.Objetivos

El objetivo de esta asignatura es que el alumno adquiera una visión global de la gestión logística en las organizaciones partiendo del concepto de gestión de la cadena de suministro. A partir del conocimiento de las implicaciones logísticas de

## 30171 - Logística (Perfil Defensa)

Las distintas actividades de la organización el alumno profundizará en cada uno de los campos tradicionales de la logística: aprovisionamiento, almacenamiento, distribución y logística inversa. Para cada uno de ellos el alumno será capaz de analizar de forma crítica diferentes estrategias logísticas y será capaz de aplicar las herramientas básicas habitualmente empleadas para su diseño y gestión. Finalmente el alumno conocerá las tecnologías empleadas para la codificación y seguimiento de productos dentro de las cadenas de suministro.

### 3.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La logística es una de las áreas de decisión empresarial que en los últimos años han recibido mayor atención desde el punto de vista de la gestión orientada a la competitividad internacional de las empresas. La gestión logística como elemento fundamental orientado a satisfacer los requerimientos del cliente, así como la posibilidad de generar valor de procesos como la logística inversa, hacen de la logística una herramienta fundamental de la Organización Industrial. Por último, se ha de tener en cuenta que la adecuada gestión logística es un aspecto clave para el funcionamiento óptimo de cualquier proceso productivo.

Por otra parte, la logística también es un factor fundamental en el buen funcionamiento de las Fuerzas Armadas de cualquier país, siendo tal su importancia y complejidad que un alto porcentaje del personal de los distintos ejércitos dedican su labor a estas tareas. De hecho, los ejércitos han sido a lo largo de su historia precursores de muchos de los avances en este campo.

Por tanto, el interés de esta asignatura es innegable para la titulación de Ingeniería de Organización Industrial, más aun si cabe para el perfil Defensa que cursan los futuros oficiales del Ejército de Tierra en el Centro Universitario de la Defensa.

### 3.3. Competencias

De entre todas las competencias que se esperan de los egresados de esta titulación, al cursar esta asignatura los alumnos habrán desarrollado las siguientes:

#### *Competencias genéricas*

- C02 - Capacidad para planificar, presupuestar, organizar, dirigir y controlar tareas, personas y recursos
- C04 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico
- C05 - Capacidad para aplicar las tecnologías de la información y las comunicaciones en la Ingeniería
- C06 - Capacidad para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en castellano
- C08 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas actuando con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, buscando siempre la calidad y la mejora continua
- C09 - Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe
- C10 - Capacidad de gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnicas y la legislación necesarias para la práctica de la Ingeniería
- C11 - Capacidad para aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo

#### *Competencias específicas*

- C29 - Conocimientos y capacidades para el diseño, gestión y organización de sistemas productivos y logísticos en la empresa

### 3.4. Importancia de los resultados de aprendizaje

Se trata de resultados del aprendizaje que en el perfil defensa de la titulación conforman competencias profesionales fundamentales en el titulado, para el que la logística supondrá un aspecto de gran influencia en su trabajo además de ofrecer nuevas oportunidades de mejora.

## 30171 - Logística (Perfil Defensa)

### 4.Evaluación

Trabajos (35% del total)

- Valor de cada trabajo
  - o T1: Almacenes (25%)
  - o T2: Ubicación (10%)
- Se realizará en grupos de entre 2 y 4 estudiantes.
- La calificación obtenida en los trabajos en grupo se guardará hasta la segunda convocatoria (Agosto).
- Se tendrá que realizar un test individual previo en clase, para el que el alumno dispondrá de todo el material de la asignatura que desee. Su nota supondrá un 25% de la nota del trabajo. Las preguntas estarán centradas en las cuestiones de teoría a aplicar en el trabajo, así como de la comprensión de las tareas.
- Requieren nota mínima final de 5 sobre 10 en cada uno de los informes entregados .
- En caso de no lograrla en la fecha programada de presentación, podrá entregarse de nuevo cuantas veces sea necesario para superar el mínimo.
- Cuando la nota mínima se supere habiendo entregado el trabajo después de la fecha programada la nota máxima que se computará para la nota final de la asignatura es de 5 sobre 10.
- Se realizará una presentación oral de ambos trabajos en castellano o inglés.

Examen final (65 % del total)

Un examen final con preguntas teórico-prácticas en formato test, preguntas abiertas y problemas.

El alumno deberá tener una calificación igual o superior a 5 tanto en el examen teórico-práctico

Puntuación extra por problemas voluntarios en clase (máximo 0.6 puntos sobre 10)

El objetivo de estas tareas es fomentar el estudio continuado de la asignatura y reforzar el aprendizaje práctico de la asignatura.

Se plantearán 3 problemas a lo largo del curso que serán entregados, de forma voluntaria en la fecha prevista. El alumno se compromete a explicar en clase, para todo el grupo, la resolución del ejercicio que ha presentado. (Se recomienda que el alumno se guarde una copia del ejercicio presentado para su corrección y estudio).

Los ejercicios serán explicados en clase por el/los cadetes que el profesor elija, para lo que dispondrán como apoyo el ejercicio que presentaron. El profesor valorará la resolución del ejercicio como apta si el alumno demuestra en su presentación la comprensión del ejercicio (más que la exactitud del resultado). La valoración como apta o no apta se le comunicará al alumno en la propia aula.

Aplicación de puntuación extra:

- En caso de obtener un 5 o más en el examen:

Se sumará 0.2 puntos a la nota final de la asignatura por cada ejercicio entregado siempre que hayan sido valoradas como aptas TODAS las explicaciones que se le hayan solicitado en TODOS los ejercicios presentados. Si fallase en uno de los ejercicios presentados, no obtendría bonificación por este concepto.

- En caso de no superar el 5 en el examen:

Se sumará 0.2 puntos a la nota del examen por cada ejercicio entregado siempre que hayan sido valoradas como aptas TODAS las explicaciones que se le hayan solicitado en TODOS los ejercicios presentados. Si fallase en uno de los ejercicios presentados, no obtendría bonificación por este concepto.

Además se le podrá exigir que en tutoría explique aquellos ejercicios que no haya explicado en clase.

## 30171 - Logística (Perfil Defensa)

Fórmula de calificación:

### 5.Actividades y recursos

#### 5.1.Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en fomentar el trabajo continuo del alumno, aplicando los contenidos teóricos en los diferentes ejercicios y trabajos desarrollados en grupo

En las sesiones teóricas se realizan exposiciones de los aspectos más importantes de la logística, utilizando ejemplos reales para que el alumnado identifique factores similares en los ejercicios y casos prácticos que realizan en la asignatura. Asimismo se introducirá la terminología técnica empleada en este campo.

En las sesiones prácticas, mediante el estudio de casos, se buscará que el alumnado interiorice los conceptos explicados en las sesiones prácticas y que tome conciencia tanto de las dificultades que implica la gestión la logística como de su impacto en cualquier empresa u organización.

#### 5.2.Actividades de aprendizaje

Para la consecución de los objetivos mencionados en el inicio de la presentación de la asignatura se desarrollarán diversos tipos de actividades:

1. Actividades presenciales: (40 horas)
  - Clases teóricas: Se explicarán los conceptos teóricos de la asignatura y se desarrollarán ejemplos prácticos, por parte del profesor/a. (28 horas)
  - Trabajos y casos en grupo tutorizados: Los alumnos/as desarrollarán ejemplos y realizarán problemas o casos prácticos en grupo referentes a los conceptos teóricos estudiados, al final de los cuales, o en un plazo acordado, entregarán un informe sobre el mismo. También podrá ser necesaria la presentación oral del trabajo al resto de sus compañeros. (12 horas)
2. Actividades autónomas tutorizadas: Estarán enfocadas a la realización de trabajos/proyectos en grupos. Estas actividades estarán guiadas por el profesorado de la asignatura. (9 horas)
3. Estudio y trabajo personal (58.5 horas)
4. Evaluación (5 horas)

Antes del inicio del semestre correspondiente, los profesores de la asignatura hacen público a sus alumnos el programa de actividades a través de la plataforma Moodle que pueden consultar autenticándose con su usuario y contraseña en la dirección <http://moodle.unizar.es>

Allí encontrarán el programa detallado de la asignatura, los materiales y bibliografía recomendada y otras recomendaciones para cursarla.

#### 5.3.Programa

- Bloque temático 1: Introducción
- Bloque temático 2: Gestión de inventarios
- Bloque temático 3: Almacenamiento
- Bloque temático 4: Distribución
- Bloque temático 5: Previsión de la demanda
- Bloque temático 6: Aprovisionamiento
- Bloque temático 7: Logística inversa
- Bloque temático 8: Sistemas de captura y transmisión de la información



