

## 30175 - Sistemas de información para la dirección (Perfil Defensa)

### Información del Plan Docente

<b>Año académico</b>	2018/19
<b>Asignatura</b>	30175 - Sistemas de información para la dirección (Perfil Defensa)
<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>	Segundo Semestre
<b>Clase de asignatura</b>	Obligatoria
<b>Módulo</b>	---

### 1. Información Básica

#### 1.1. Objetivos de la asignatura

En esta asignatura se establece una base sólida para la comprensión del vocabulario básico empleado por los profesionales que diseñan, desarrollan, usan y mantienen Sistemas de Información en las organizaciones. El objetivo principal es que el alumnado se familiarice con las metodologías y tecnologías usadas actualmente para la construcción y gestión de Sistemas de Información.

Asimismo, se potencian las aptitudes y actitudes del estudiante para que sea capaz de trabajar y aprender autónomamente, integrar conocimientos, gestionar la información, desarrollar su espíritu crítico para que pueda analizar y resolver los problemas que se le plantean, relacionados con la gestión de información mediante aplicaciones informáticas.

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

Sistemas de Información para la dirección (SID) es una asignatura impartida en el tercer curso de la titulación. La asignatura de Fundamentos de Informática, cursada por el alumnado en los cursos antecedentes, es propedéutica a SID. Esta ubicación temporal permite que el alumnado pueda aplicar los conocimientos adquiridos en esta asignatura, y en particular, usar herramientas informáticas para la gestión de la información, en otras asignaturas de la titulación.

En esta asignatura se persigue que los estudiantes desarrollen una serie de capacidades para la Gestión de Información que les serán muy útiles en la dirección de una organización. Es indispensable la utilización de las TIC para conseguirlo.

#### 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Es necesario que el alumno conozca los componentes principales de un ordenador y su funcionamiento básico, sea capaz de buscar información y haya adquirido soltura en el análisis de problemas y en el diseño de soluciones algorítmicas a dichos problemas.

### 2. Competencias y resultados de aprendizaje

## 30175 - Sistemas de información para la dirección (Perfil Defensa)

### 2.1. Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para:

1. Gestionar la información, manejar y aplicar las especificaciones técnicas y la legislación necesaria para la práctica de la Ingeniería (C10).
2. Aplicar las tecnologías de la información y las comunicaciones en la Ingeniería (C5).
3. Implantar y gestionar Sistemas de Información en las organizaciones (C30).

### 2.2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:

1. Identifica los Sistemas de Información de una organización/empresa como elemento clave para su funcionamiento del día a día.
2. Identifica los Sistemas de Información como un elemento clave para el crecimiento, mejora de la competitividad, y creación de nuevas fórmulas de negocio y/o productos.
3. Conoce los conceptos básicos que conforman los sistemas de información (datos vs información, conocimiento, comunicaciones, ...) y el entorno tecnológico que les da soporte en la actualidad.
4. Conoce los parámetros básicos y las fases típicas que se encuentran asociadas al desarrollo e implantación de un Sistema de Información en la organización.
5. Conoce los problemas habituales vinculados a estos procesos (problemas de comunicación, interferencia en el normal desarrollo del negocio, mantenimiento, etc.).
6. Conoce casos de éxito de uso de los Sistemas de Información y las mejoras obtenidas. Estos casos de éxito le sirven como ejemplo de base.

### 2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

Hoy en día existe una gran demanda de sistemas que faciliten el procesamiento de datos para obtener información a partir de ellos y poder tomar decisiones oportunas en el ámbito de una organización. Por ello, una base sólida en los aspectos fundamentales de los diferentes tipos de sistemas de información existentes, es imprescindible para poder desenvolverse en el mundo profesional y poder elaborar sistemas de información que aborden retos futuros.

## 3. Evaluación

### 3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación:

1. **Realización de proyectos (40%).** Se plantearán proyectos relacionados con los contenidos de la asignatura, que deberán ser realizados en grupo. El alumnado tendrá que comprender los requisitos del proyecto, evaluar posibles alternativas de solución, analizando ventajas e inconvenientes. El proyecto realizado por cada grupo deberá ser entregado en las fechas establecidas por el profesorado de la asignatura. En la evaluación de los proyectos realizados se valorará el análisis y el grado de justificación de las conclusiones obtenidas.
2. **Prueba escrita (60%).** En esta prueba se plantearán cuestiones y/o problemas relacionados con el programa impartido en la asignatura. Su tipología y complejidad será similar a los presentados en las sesiones de aula y laboratorio. Se valorará la calidad y claridad de las respuestas, así como las estrategias de resolución planteada por el alumnado. De no superar el mínimo de 4 puntos sobre 10 en la prueba escrita, la asignatura no podrá ser aprobada.

## 4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

## 30175 - Sistemas de información para la dirección (Perfil Defensa)

### 4.1. Presentación metodológica general

La asignatura tiene una orientación teórico-práctica. Para la parte teórica, el proceso de aprendizaje del alumnado se basa en la participación en clases magistrales y en el estudio individual. Con respecto a la práctica se utiliza el aprendizaje activo supervisado, mediante la resolución colaborativa de problemas/análisis de casos de estudio en laboratorio, y el aprendizaje autónomo, a través de la realización de un proyecto en grupos.

### 4.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades:

1. Presentación de los contenidos de la asignatura en clases magistrales por parte del profesorado de la asignatura.
2. Resolución de problemas/análisis de casos, individualmente o en grupo.
3. Realización de un proyecto en grupo, tutorizado por el profesorado.
4. Estudio personal de la asignatura por parte del alumnado.
5. Atención personalizada al alumno a través de las tutorías con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en clase.

En particular, la resolución de problemas/análisis de casos se desarrollarán en laboratorio utilizando técnicas de *brainstorming* y con el soporte de herramientas software específicas.

El proyecto se realizará en grupos (2-5 alumnos), el alumnado tendrá que aplicar los métodos explicados en clase y usar las herramientas software vistas en laboratorio.

### 4.3. Programa

El temario está organizado en tres partes principales: la primera es una introducción a los sistemas de información y a las disciplinas que proporcionan las directrices para desarrollo de los mismos (Temas 1 y 2). La segunda parte se centra en las actividades de modelado que se llevan a cabo en las etapas tempranas de desarrollo de un sistema de información (Temas 3, 4, 5 y 6). Finalmente, la tercera parte se focaliza en el uso de sistemas de información y en las herramientas de apoyo a la toma de decisiones (Tema 7):

1. Introducción a los sistemas de información
2. Ingeniería del software
3. Lenguaje Unificado de Modelado (UML)
4. Desarrollo de un SI: definición y análisis de requisitos
5. Introducción a las bases de datos
6. Desarrollo de una base de datos: análisis y diseño
7. Uso de SI: herramientas de apoyo a la toma de decisiones

El programa se publica a través del Anillo Digital Docente (ADD) Moodle: <https://moodle2.unizar.es>.

### 4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

El calendario de la asignatura estará definido por el centro en el calendario académico del curso correspondiente. Todas las sesiones son presenciales.

Se puede encontrar información sobre el calendario de sesiones presenciales y horarios a través de la página web del Centro Universitario de la Defensa: <http://cud.unizar.es>.

## 30175 - Sistemas de información para la dirección (Perfil Defensa)

La siguiente tabla muestra la distribución del trabajo del alumnado en la asignatura (en horas) durante el semestre:

Horas presenciales	45 horas
Sesiones magistrales	19 horas
Sesiones prácticas	22 horas
Evaluación final	4 horas
Horas no presenciales	67 horas
Trabajo individual	37 horas
Trabajo en grupo	30 horas

Con respecto al proyecto a realizar en grupo, el profesorado presenta el proyecto en las primeras semanas de clase con la planificación de la entrega a lo largo del semestre.

Las fechas del examen final serán las publicadas de forma oficial en el sitio web del Centro Universitario de la Defensa: <http://cud.unizar.es>.

Las actividades de la asignatura se pueden consultar en el apartado Actividades de aprendizaje.

### 4.5. Bibliografía y recursos recomendados