

30158 - Teoría de la comunicación

Información del Plan Docente

Año académico	2016/17
Centro académico	179 - Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza
Titulación	457 - Graduado en Ingeniería de Organización Industrial 563 - Graduado en Ingeniería de Organización Industrial
Créditos	6.0
Curso	4
Periodo de impartición	Primer Semestre
Clase de asignatura	Optativa
Módulo	---

1. Información Básica

1.1. Recomendaciones para cursar esta asignatura

Se trata de una asignatura del módulo de Sistemas de comunicaciones, que para poder cursarla, el alumno debe haber superado la mayor parte de la titulación hasta el tercer curso.

1.2. Actividades y fechas clave de la asignatura

Las actividades de la asignatura y fechas claves se harán públicas al alumnado a través de la plataforma Moodle que puede consultar autenticándose con su usuario y contraseña en la dirección <http://moodle.unizar.es>.

2. Inicio

2.1. Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

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

- Describe los principios de funcionamiento, prestaciones de los métodos y sistemas básicos de transmisión de la información
- Describe las técnicas de modulación analógica y digital

2.2. Introducción

La asignatura Teoría de la Comunicación se enmarca dentro del módulo Sistemas de comunicaciones, que engloba otras dos asignaturas más con las que guarda relación.

La asignatura introduce los conceptos más importantes de los sistemas de comunicaciones y sus principios básicos. Se proporcionan un conjunto de herramientas teóricas y prácticas que permitirán al alumno comprender y caracterizar los elementos que componen los sistemas de comunicaciones: transmisor, canal y receptor, así como las señales de información asociadas a dichos sistemas y las que lo perturban. Se presentan y analizan los sistemas de comunicación más importantes tanto analógicos como digitales, ocupando un puesto destacado estos últimos dada su relevancia en la actualidad.

30158 - Teoría de la comunicación

3.Contexto y competencias

3.1.Objetivos

La asignatura combina el enfoque teórico y el aplicado, para que el alumno disponga de las competencias adecuadas para la toma de decisiones en su futura profesión con suficientes conocimientos técnicos.

3.2.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura forma parte del módulo Sistemas de Comunicaciones de Ingeniería de Organización Industrial y es parte de la formación específica que recibe el alumno para su futura profesión dentro de la especialidad fundamental de Transmisiones del Ejército de Tierra, siendo una asignatura clave para la formación dentro de su correspondiente especialidad fundamental.

3.3.Competencias

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

- Conocer los principios de funcionamiento y prestaciones de los métodos y sistemas básicos de transmisión de la información y describir las técnicas de modulación analógica y digital
- Planificar, presupuestar, organizar, dirigir y controlar tareas, personas y recursos
- Resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico
- Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en castellano
- Trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe
- Aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo

3.4.Importancia de los resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje forman parte de las competencias que debe adquirir el alumno dentro del módulo de Sistemas de Comunicaciones como parte de su formación en la especialidad fundamental de Transmisiones del Ejército de Tierra. Los resultados de aprendizaje son claves tanto para su formación posterior como para el futuro desempeño de su profesión.

4.Evaluación

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

- Evaluación continua durante el cuatrimestre mediante pruebas parciales escritas sobre aspectos teóricos, prácticos o teórico-práctico, ejercicios a entregar y prácticas (60-80%)
- Examen final, que constará de una parte teórica con preguntas tipo test o de desarrollo corto y otra parte con problemas prácticos (40-20%)

5.Actividades y recursos

5.1.Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

- La presentación de los contenidos de la asignatura en clases magistrales.
- La resolución, por parte del alumno, de problemas planteados en clase.
- El estudio personal de la asignatura por parte del alumno.
- Enseñanza práctica en laboratorios donde el alumno debe demostrar de forma práctica el dominio de los conocimientos teóricos y su aplicación en situaciones prácticas.

30158 - Teoría de la comunicación

- La posible elaboración de un trabajo individual o por grupos.

5.2.Actividades de aprendizaje

Las actividades de aprendizaje planteadas son principalmente:

- Presentación de los contenidos de la asignatura en clases magistrales y resolución, por parte del alumno, de problemas teórico/prácticos.
- Desarrollo de prácticas en laboratorios.
- Elaboración de un trabajo individual o por grupos.

5.3.Programa

El programa de la asignatura se divide en los siguiente bloques temáticos:

1. Introducción
2. Señales aleatorias y ruido
3. Canal de transmisión
4. Modulaciones Analógicas
5. Transmisión digital banda base
6. Modulaciones digitales

5.4.Planificación y calendario

El calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos se anunciará por parte del profesor, tanto en clase como a través de la plataforma de apoyo moodle.

5.5.Bibliografía y recursos recomendados

BB	Carlson, A. B. Communications Systems. 5ª ed. McGraw-Hill, 2010
BC	Sklar, Bernard. Digital communications : fundamentals and applications / Bernard Sklar . - 2nd ed., 5th print. Upper Saddle River, New Jersey : Prentice-Hall PTR, 200
BC	Proakis, John G.. Communication systems engineering / John G. Proakis, Masoud Salehi . 2nd ed. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall, cop. 2001