

30158 - Teoría de la comunicación

Información del Plan Docente

Año académico: 2021/22

Asignatura: 30158 - Teoría de la comunicación

Centro académico: 179 - Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Titulación: 563 - Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Créditos: 6.0

Curso: 4

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

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

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 como Oficial del Ejército de Tierra con suficientes conocimientos técnicos.

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.

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura forma parte del módulo Sistemas de Comunicaciones del Grado en Ingeniería de Organización Industrial y es parte de la formación específica dentro de la especialidad fundamental de Transmisiones del Ejército de Tierra. Esta asignatura es clave para otras que se cursan con posterioridad y para su futura profesión como Oficial del Ejército de Tierra.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

La asignatura tiene un carácter teórico-práctico, por lo que la asistencia a las sesiones teóricas y prácticas, la participación activa en las mismas, así como la presentación en la fecha indicada de los diferentes encargos es altamente recomendable. Los conocimientos previos que se requieren para cursar la asignatura son conceptos básicos de probabilidad, trigonometría, logaritmos, números complejos e integrales.

2. Competencias y resultados de aprendizaje

2.1. 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

2.2. Resultados de aprendizaje

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

2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje son de importancia para superar con éxito el resto de asignaturas del módulo de Sistemas de Comunicaciones y de la especialidad fundamental de Transmisiones, ya que sirven de base para entender los principios y funcionamiento de los principales sistemas de comunicaciones que necesitará para el correcto desempeño de su misión como Oficial del Ejército de Tierra.

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:

- Prueba parcial escrita a realizar a mitad de cuatrimestre sobre aspectos teóricos, prácticos o teórico-prácticos de los temas 1-3 de la asignatura (25%)
- Prueba final escrita a realizar en la fecha fijada por el centro para el examen final sobre aspectos teóricos, prácticos o teórico-prácticos de los temas 4 y 5 (35%)
- Prácticas de laboratorio y ejercicios a entregar por los alumnos (40%)

Para la superación de la asignatura es necesario sacar al menos un 4 en cada una de las dos pruebas escritas. En caso de que el alumno no alcance esa nota en la prueba parcial, podrá volver a examinarse de esos contenidos en la prueba final.

4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1. Presentación metodológica general

Si esta docencia no pudiera realizarse de forma presencial por causas sanitarias, se realizaría de forma telemática.

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

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

4.2. 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.

4.3. 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

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.

Las fechas clave de la asignatura para la realización de pruebas y otras actividades programadas se indicarán con suficiente antelación por parte del profesor, tanto en clase como a través de la plataforma de apoyo Moodle: <http://moodle.unizar.es>.

4.5. Bibliografía y recursos recomendados

Bibliografía disponible en:

<http://psfunizar10.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=30158>