Universidad Zaragoza

Curso Académico: 2023/24

30172 - Tecnologías para defensa

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24
Asignatura: 30172 - Tecnologías para defensa
Centro académico: 179 - Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza
Titulación: 563 - Graduado en Ingeniería de Organización Industrial
Créditos: 4.5
Curso: 3
Periodo de impartición: Primer semestre
Clase de asignatura: Obligatoria
Materia:

1. Información básica de la asignatura

La asignatura Tecnologías para Defensa tiene por objeto contribuir a la formación de los Oficiales del Ejército de Tierra sobre Sistemas de Telecomunicaciones y de defensa NBQ.
Objetivos principales:
• Generalidades y nociones básicas de telecomunicaciones.
• Estructura y funcionamiento de las redes de telecomunicaciones.
• Conocer los principios de funcionamiento referidos a las redes de telecomunicaciones.
• Adquirir fundamentos científico-tecnológicos sobre riesgo y protección NBQ.
Estos objetivos están alineados con algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro. Los ODS en los que la asignatura incide son: 3 y 16.

2. Resultados de aprendizaje

1. Entiende el funcionamiento de los sistemas de telecomunicaciones más sencillos, así como los principales modos de propagación radioeléctrica.
2. Reconoce e identifica cualquier sistema de telecomunicaciones de carácter civil.
3. Reconoce e identifica cualquier sistema de telecomunicaciones de carácter militar.
4. Adquiere los fundamentos científicos sobre las armas NBQ.
5. Describe la organización de la Defensa NBQ en las pequeñas unidades, y el material NBQ de dotación en la Unidad tipo Cía.
6. Realiza predicciones de áreas contaminadas por ataques nucleares, o de agresivos químico-biológicos, y aplica los principios de prevención, protección y control ante este tipo de ataques.
7. Conoce de forma general el empleo de las armas NBQ en el ámbito de la batalla terrestre.
8. Actúa como Oficial a cargo del Núcleo de Control NBQ de una Unidad tipo Compañía.
9. Aplica las normas de seguridad en el empleo de los sistemas de armas.

3. Programa de la asignatura

PARTE DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
Tema 1. Introducción a las telecomunicaciones.
Tema 2. Señales de un sistema de telecomunicaciones.
Tema 3. Modulación y multiplexación.
Tema 4. Medios de transmisión guiados.
Tema 5. Antenas y transmisión inalámbrica.
Tema 6. Redes de telecomunicaciones.
PARTE DE DEFENSA NBQ
Tema 1. Riesgo nuclear y radiológico.
Tema 2. Riesgo químico.
Tema 3. Riesgo biológico.
Tema 4. Detección e identificación.
Tema 5. Protección, descontaminación y zonificación.

4. Actividades académicas

La metodología seguida para el proceso de enseñanza-aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se

basa en:
• **Clases teórico-prácticas** que permiten transmitir conocimientos al alumno, propiciando la participación de los mismos, en las que se resolverán casos prácticos y se impartirá teoría sin que haya una separación explícita entre ambas.
• **Atención personalizada** tanto en grupos reducidos como individualizada en las tutorías.
• **Estudio y trabajo personal** continuado por parte del alumno desde el inicio del curso.
• **Pruebas de evaluación**.

5. Sistema de evaluación

Se realizarán las siguientes pruebas:

1. **Examen de Telecomunicaciones (ExTel)** (55 %).
2. **Examen de Defensa NBQ (ExNBQ)** (45 %). Esta prueba constará de dos partes: parte de teoría (75 %) y parte de problemas (25 %).

La calificación final se calculará de la manera siguiente:

$$\text{Nota evaluación continua} = \text{ExTel} \cdot 0{,}55 + \text{ExNBQ} \cdot 0{,}45$$

Para superar la asignatura se deben cumplir estos requisitos:

Requisito 1. La calificación obtenida en las partes de teoría y problemas dentro de ExNBQ deberá ser mayor o igual que 4,5

Requisito 2. La calificación obtenida en ExTel y ExNBQ deberá ser mayor o igual que 5.

<u>Prueba global</u>

Se realizará una Prueba global en la primera o en la segunda convocatoria.

Partes de la prueba global:

1. **Examen de Telecomunicaciones (ExTel)** (55 %). Mismas características que el de evaluación continua.
2. **Examen de Defensa NBQ (ExNBQ)** (45 %). Mismas características que el de evaluación continua.

La calificación final se calculará de la manera siguiente:

$$\text{Nota Prueba Global} = \text{ExTel} \cdot 0{,}55 + \text{ExNBQ} \cdot 0{,}45$$

Para superar la asignatura se deben cumplir los mismos requisitos 1 y 2 descritos anteriormente.

Instrumento de evaluación	Ponderación	RA-1	RA-2	RA-3	RA-4	RA-5	RA-6	RA-7	RA-8	RA-9
ExTEL	55 %	X	X	X						
ExNBQ TEO	33,75 %				X	X		X		X
ExNBQ PROB	11,25 %						X		X	