

**ACADEMIA  
WORLDSKILLS**  
**SKILLS ACADEMY**



**TALLER**

**TELECOMUNICACIONES Y 5G**

# FICHA

## TELECOMUNICACIONES Y 5G



### Objetivo general:

Brindar a los estudiantes del nivel técnico profesional conocimientos teóricos y prácticos sobre las telecomunicaciones y la tecnología 5G, enfocándose en su funcionamiento, aplicaciones y el impacto en la sociedad y la industria, preparándolos para enfrentar los desafíos tecnológicos actuales y futuros.

### Objetivos Específicos

1. Comprender los principios básicos de las telecomunicaciones y las diferencias entre las generaciones tecnológicas, con énfasis en 5G.
2. Identificar los componentes y la arquitectura de las redes 5G, incluyendo infraestructura, dispositivos y estándares.
3. Analizar los casos de uso, aplicaciones y el potencial transformador de 5G en sectores como IoT, ciudades inteligentes y salud digital.
4. Desarrollar habilidades prácticas mediante simulaciones y proyectos virtuales para la implementación y gestión de soluciones basadas en 5G.

### Contenidos y Módulos

#### Módulo 1: Introducción a las Telecomunicaciones y 5G

- Historia y evolución de las telecomunicaciones.
- Principios básicos: señales, espectro radioeléctrico, modulación y transmisión.
- Introducción a 5G: diferencias con generaciones anteriores, ventajas y desafíos.

Formato On-Line



Duración 12 horas



Síguenos en





## FICHA TELECOMUNICACIONES Y 5G



### Módulo 2: Arquitectura y Componentes de la Red 5G

- Infraestructura de red: nodos, antenas y estaciones base.
- Tecnologías clave: MIMO, beamforming, small cells.
- Estándares y protocolos de comunicación.

### Módulo 3: Aplicaciones y Casos de Uso de 5G

- IoT y su integración con 5G.
- Ciudades inteligentes, vehículos autónomos y telemedicina.
- Impacto social y económico de 5G.

### Módulo 4: Implementación y Gestión de Proyectos 5G

- Simulaciones de configuración de redes 5G.
- Herramientas de diagnóstico y monitoreo de redes.
- Desarrollo de un proyecto de aplicación 5G.

### Metodología

- Clases teóricas virtuales: Presentaciones y exposiciones mediante videoconferencias.
- Actividades prácticas: Simulaciones y proyectos en entornos virtuales para aplicar los conocimientos adquiridos.
- Foros de discusión: Espacios para resolver dudas, intercambiar ideas y fomentar la interacción entre estudiantes y docentes.

Formato On-Line



Duración 12 horas



Síguenos en





## FICHA TELECOMUNICACIONES Y 5G



### Evaluación y Certificación

- Evaluación continua: Participación en foros y actividades en clase.
- Tareas y proyectos: Entrega de actividades prácticas al final de cada módulo.
- Examen final: Evaluación de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos.
- Certificación: Se entregará un certificado digital tras la aprobación del curso.

Formato On-Line



Duración 12 horas



Síguenos en

