

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación



Universidad de Málaga

Presentación para futuros estudiantes



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

E.T.S.I. TELECOMUNICACIÓN



¿Ingeniería de Telecomunicación?

¿Qué es un Ingeniero de Telecomunicación?

De forma muy resumida:

Es un **Ingeniero**
TeleInfoTrónico



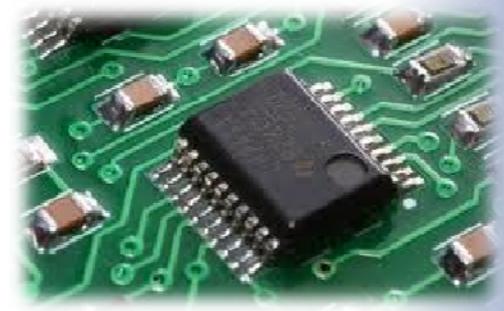
¿Ingeniería de Telecomunicación?

Ingeniero **Tele**InfoTrónico

Tele → Tcomunicación, Tmática

Comunicación a distancia entre:

- Personas,
- Ordenadores,
- Máquinas,
- Sistemas,
- Dispositivos,
- Sensores-actuadores
- etc.



¿Ingeniería de Telecomunicación?

Ingeniero **Tele**Info**Trónico**

Tele → T**comunicación**, T**mática**

Info → **Información**

Es lo que se Transmite, Recibe, Procesa,
Disemina, Almacena

La información puede estar en forma de
Voz, Texto, Imagen, Video, Símbolos

Señales de todo tipo:

Sensores biológicos

Sensores ambientales

Sensores en vehículos (terrestres, aéreos,
marítimos)



¿Ingeniería de Telecomunicación?

Ingeniero **Tele**Info**Trónico**

Tele → T**comunicación**, T**mática**

Info → **Información**

Es lo que se Transmite, Recibe, Procesa,
Disemina, Almacena

Voz, Texto, Imagen, Video, Símbolos
Señales. (Sensores de todo tipo)

Trónico → **Electrónica:**

Ladrillos para construir sistemas TICs

Tecnologías Información y Comunicaciones



¿Ingeniería de Telecomunicación?

Nuestra sociedad actual es:
La Sociedad de la Información



Sociedad Información

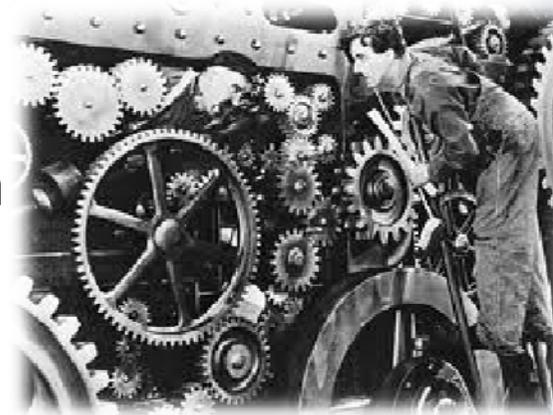
Consecuencia de la
Revolución de las TICs



¿Ingeniería de Telecomunicación?

Sociedad Industrial

Sustituyó a sociedad Agrícola
Pero es el **pasado**



Sociedad Información

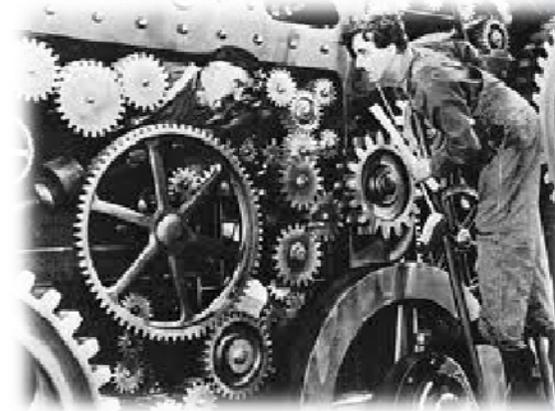
Es el **presente**

TICs: innovación en todos los sectores.
Energía, Sanidad, Administración,
Defensa, Movilidad, etc.



¿Ingeniería de Telecomunicación?

Sociedad Industrial



Sociedad Información

Información → Hechos/sucesos

Sociedad del Conocimiento

Conocimiento → Usar información dentro de Contexto y Finalidad → Más información

Futuro



¿Ingeniería de Telecomunicación?

Ingeniero de “Teleco” → Ingeniero TIC
Generalista para la **Sociedad Digital**



¿Ingeniería de Telecomunicación?

Ingeniero de “Teleco” → Ingeniero TIC
Generalista para la **Sociedad Digital**

Serán **cargos técnicos y directivos** en empresas y
organismos del ámbito de las TICs

Comunicaciones, Electrónica, Telemática, Audiovisual



¿Y aquí qué se estudia?

Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación	Grado en Ingeniería de Sistemas Electrónicos	Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen	Grado en Ingeniería Telemática	Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación
Cuarto	Cuarto	Cuarto	Cuarto	Cuarto
Tercero	Tercero	Tercero	Tercero	Tercero
Segundo	Segundo	Segundo	Segundo	Segundo
Primero	Primero	Primero	Primero	Primero



¿Y aquí qué se estudia?

Atribuciones: Ingeniero Técnico Telecomunicación (ITT)

Grado en
Ingeniería de
Sistemas de
Telecomunicación

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en
Ingeniería de
Sistemas
Electrónicos

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en
Ingeniería de
Sonido
e Imagen

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en
Ingeniería
Telemática

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

G. Referencia MIT

Grado en
Ingeniería de
Tecnologías de
Telecomunicación

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero



¿Y aquí qué se estudia?

- Ingeniero de Telecomunicación (IT) e Ingeniero Técnico de Telecomunicación (ITT) son **profesiones reguladas**: Para poder ejercerlas es necesario cursar unos determinados estudios.

Atribuciones: Ingeniero de Telecomunicación (IT)

Máster en Ingeniería de Telecomunicación (MIT)

Atribuciones: Ingeniero Técnico Telecomunicación (ITT)

Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en Ingeniería de Sistemas Electrónicos

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en Ingeniería Telemática

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

G. Referencia MIT

Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

¿Y aquí qué se estudia?

- Tradicionalmente, el nombre de la titulación coincidía con el de la profesión para la que habilitaba. Con la llegada del EEES los nombres de **los títulos ya no son siempre coincidentes con el de la profesión para la que habilitan.**

Atribuciones: Ingeniero de Telecomunicación (IT)

Máster en Ingeniería de Telecomunicación (MIT)

Atribuciones: Ingeniero Técnico Telecomunicación (ITT)

Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en Ingeniería de Sistemas Electrónicos

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en Ingeniería Telemática

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

G. Referencia MIT

Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

¿Y aquí qué se estudia?

Trabajo (como
Graduado)



¿Se puede estudiar algo más?

Máster en Ingeniería de
Telecomunicación, 120 ECTS

Segundo

Primero

Grado en
Ingeniería de
Sistemas de
Telecomunicación

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en
Ingeniería de
Sistemas
Electrónicos

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en
Ingeniería de
Sonido
e Imagen

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en
Ingeniería
Telemática

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en
Ingeniería de
Tecnologías de
Telecomunicación

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero



¿Se puede estudiar algo más?

Atribuciones: Ingeniero de Telecomunicación (IT)

Máster en Ingeniería de Telecomunicación, 120 ECTS

Segundo

Primero

Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en Ingeniería de Sistemas Electrónicos

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en Ingeniería Telemática

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero



¿Se puede estudiar algo más?

Máster en Telemática y Redes
de Telecomunicación, 60 ECTS

Máster en Ingeniería Acústica
60 ECTS

Máster en Sistemas Electrónicos
para Entornos Inteligentes,
60 ECTS

Atribuciones: Ingeniero de Telecomunicación (IT)

Máster en Ingeniería de
Telecomunicación, 120 ECTS

Segundo

Primero

Grado en
Ingeniería de
Sistemas de
Telecomunicación

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en
Ingeniería de
Sistemas
Electrónicos

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en
Ingeniería de
Sonido
e Imagen

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en
Ingeniería
Telemática

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero

Grado en
Ingeniería de
Tecnologías de
Telecomunicación

Cuarto

Tercero

Segundo

Primero



¿Se puede estudiar algo más?

Tesis Doctoral

Máster en Telemática y Redes de Telecomunicación, 60 ECTS

Máster en Ingeniería Acústica 60 ECTS

Máster en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes, 60 ECTS

Atribuciones: Ingeniero de Telecomunicación (IT)

Máster en Ingeniería de Telecomunicación, 120 ECTS

Segundo

Primero

Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación

Grado en Ingeniería de Sistemas Electrónicos

Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen

Grado en Ingeniería Telemática

Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación

Cuarto

Cuarto

Cuarto

Cuarto

Cuarto

Tercero

Tercero

Tercero

Tercero

Tercero

Segundo

Segundo

Segundo

Segundo

Segundo

Primero

Primero

Primero

Primero

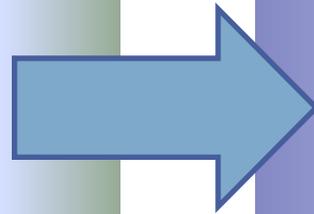
Primero



¿Y a qué se dedica un Ingeniero [Técnico] de Telecomunicación?

Competencias/Tareas

- Analizar
- Diseñar
- Implementar
- Gestionar
- Explotar



¿Qué?

Todo dentro del ámbito de las TICs:
Sistemas, redes,
equipos, servicios,
etc.)



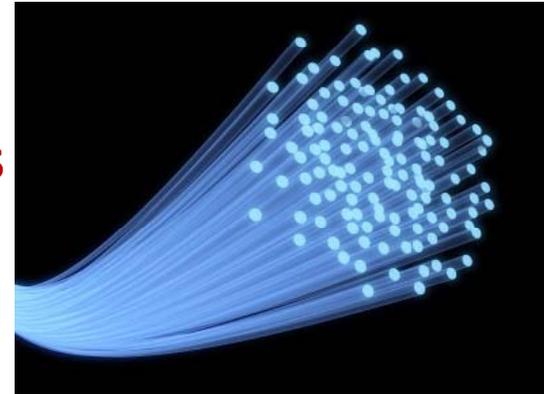
¿Y a qué se dedica un Ingeniero [Técnico] de Telecomunicación?

- **Sistemas/redes de comunicaciones**

Móviles



Ópticas

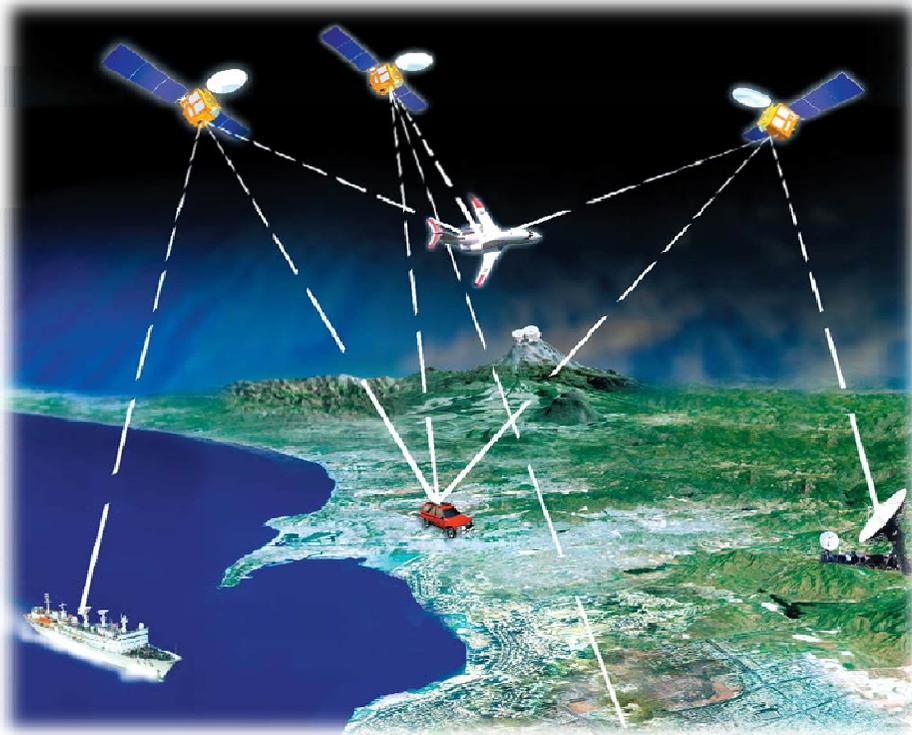


Satélites



¿Y a qué se dedica un Ingeniero [Técnico] de Telecomunicación?

- Sistemas/redes de comunicaciones
- **Sistemas de posicionamiento y navegación**



El sistema global de navegación por satélite permite determinar en todo el mundo la posición de un objeto, una persona o un vehículo con una precisión hasta de centímetros

¿Y a qué se dedica un Ingeniero [Técnico] de Telecomunicación?

- Sistemas/redes de comunicaciones
- **Sistemas de posicionamiento y navegación (II)**



Radar civil



Control Tráfico Aéreo



Indicadores cabina



Radiofaro

¿Y a qué se dedica un Ingeniero [Técnico] de Telecomunicación?

- Sistemas/redes de comunicaciones
- Sistemas de posicionamiento y navegación
- **Sistemas de Realidad Virtual y Aumentada**



Dispositivos Realidad Virtual



Realidad Aumentada



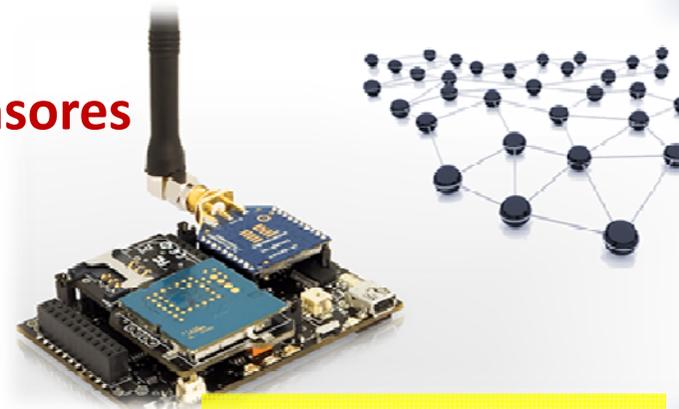
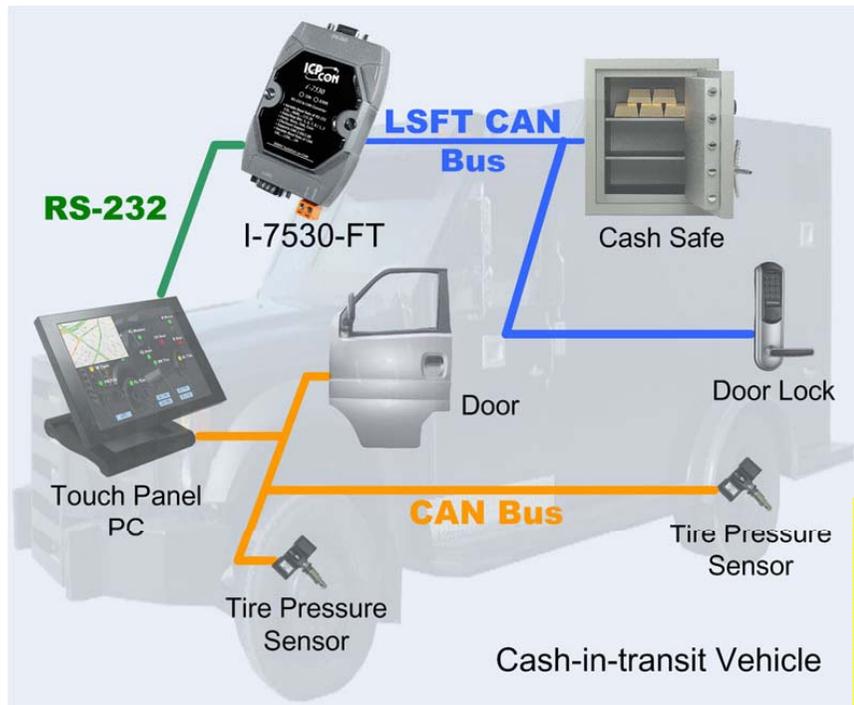
¿Y a qué se dedica un Ingeniero [Técnico] de Telecomunicación?

- Sistemas/redes de comunicaciones
- Sistemas de posicionamiento y navegación
- Sistemas de Realidad Virtual y Aumentada
- **Audio, Video y TV Digital**



¿Y a qué se dedica un Ingeniero [Técnico] de Telecomunicación?

- Sistemas/redes de comunicaciones
- Sistemas de posicionamiento y navegación
- Sistemas de Realidad Virtual y Aumentada
- Audio, Video y TV Digital
- **Electrónica automoción/Redes sensores**



Red de sensores

Sistema CAN-Bus en vehículos de última generación, interconectan todos los componentes electrónicos

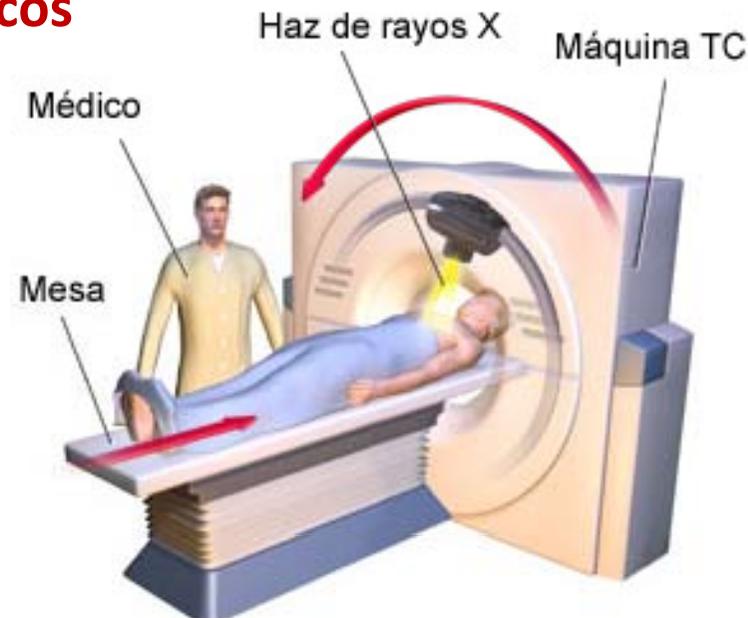


¿Y a qué se dedica un Ingeniero [Técnico] de Telecomunicación?

- Sistemas/redes de comunicaciones
- Sistemas de posicionamiento y navegación
- Sistemas de Realidad Virtual y Aumentada
- Audio, Video y TV Digital
- Electrónica automoción/Redes sensores
- **Sistemas y dispositivos biomédicos**
 - ECG, Ecógrafo, etc
 - Sistemas TAC, Procesado Digital



Ecografía 3D



Tomografía Axial Computerizada



¿Y a qué se dedica un Ingeniero [Técnico] de Telecomunicación?

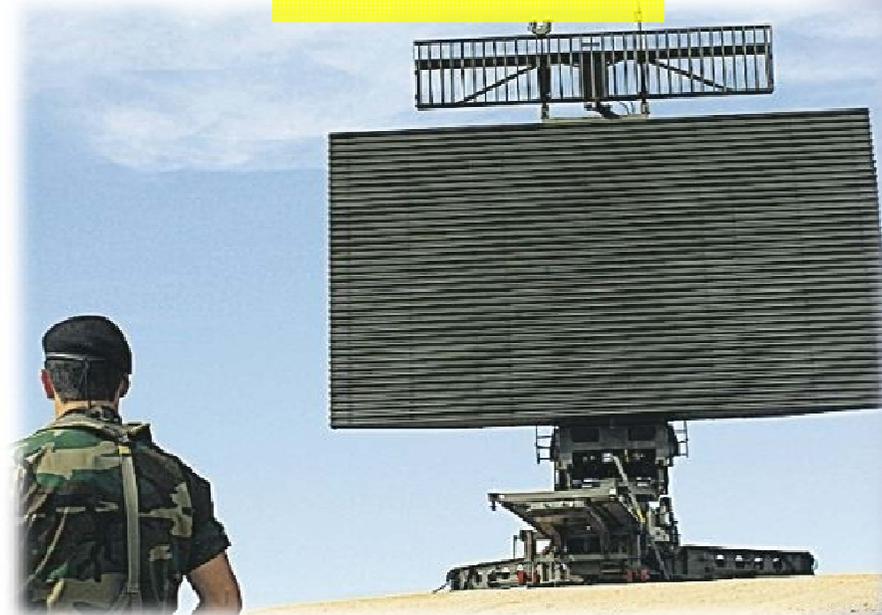
- Sistemas/redes de comunicaciones
- Sistemas de posicionamiento y navegación
- Sistemas de Realidad Virtual y Aumentada
- Audio, Video y TV Digital
- Electrónica automoción/Redes sensores
- Sistemas y dispositivos biomédicos
- **Seguridad y Defensa**



Radar Militar



Videovigilancia



¿Y a qué se dedica un Ingeniero [Técnico] de Telecomunicación?

- Sistemas/redes de comunicaciones
- Sistemas de posicionamiento y navegación
- Sistemas de Realidad Virtual y Aumentada
- Audio, Video y TV Digital
- Electrónica automoción/Redes sensores
- Sistemas y dispositivos biomédicos
- Seguridad y Defensa
- **Radioastronomía**



Radiotelescopios

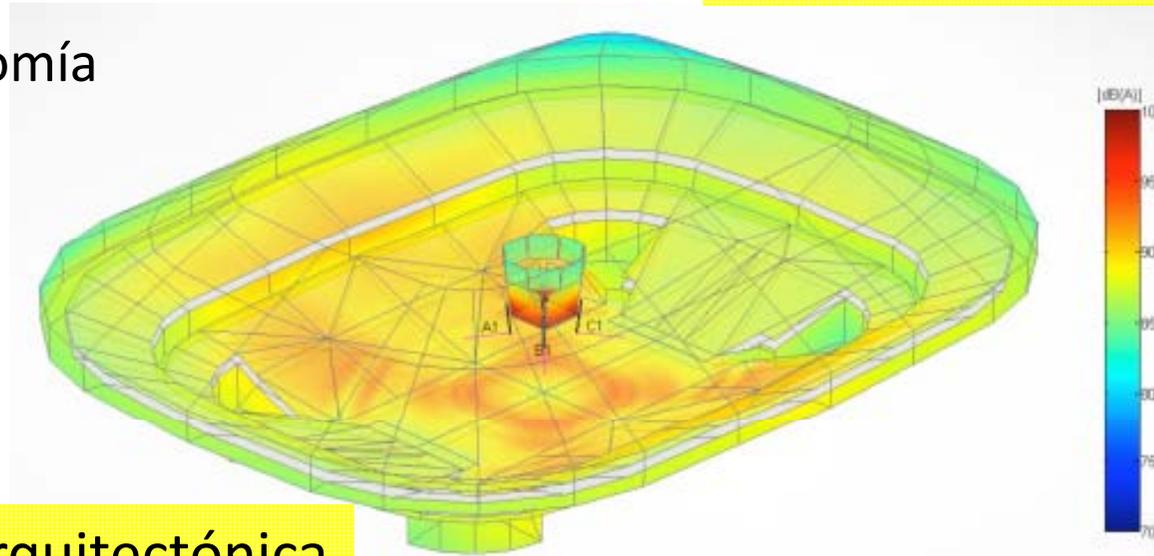


¿Y a qué se dedica un Ingeniero [Técnico] de Telecomunicación?

- Sistemas/redes de comunicaciones
- Sistemas de posicionamiento y navegación
- Sistemas de Realidad Virtual y Aumentada
- Audio, Video y TV Digital
- Electrónica automoción/Redes sensores
- Sistemas y dispositivos biomédicos
- Seguridad y Defensa
- Radioastronomía
- **Acústica**



Producción Musical



Acústica arquitectónica

Y ¿dónde trabajo luego?

- Estas titulaciones ofrecen muchas **posibilidades de trabajo**:
 - Investigación y desarrollo
 - Gestión técnica
 - Integración de sistemas
 - Ingeniero de soporte, comercial, mantenimiento, explotación
 - Consultoría/Ejercicio libre
 - Administración pública



Oposiciones a Grupo A1: Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Administración del Estado



Y ¿dónde trabajo luego?

ERICSSON 

ORACLE[®]

 **Indra**

Google[™]


HUAWEI

accenture

 **esa**


20 años INNOVANDO
PARQUE TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA S.A.

NOKIA

SAMSUNG

Telefonica


DLR

BBVA


UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

E.T.S.I. TELECOMUNICACIÓN



¿Y tendré trabajo luego?

- ¿Y el paro?



Informe de Inserción laboral de los egresados en el curso 2010-2011 Universidad de Málaga

TITULACIÓN	TOTAL PARO
Ingeniería de Telecomunicación	6,15%
Ingeniería Técnica de Telecomunicación, Sistemas de Telecomunicación	5,45%
Ingeniería Técnica de Telecomunicación, Sistemas Electrónicos	6,38%
Ingeniería Técnica de Telecomunicación, Sonido e Imagen	10,50%

¿Situación Laboral?

Un profesional versátil con alta empleabilidad

- El 88,3% está trabajando.
- El 7,6% está buscando empleo: el 5,7% está en paro, pero ha trabajado antes.
- El desempleo baja si se cuenta con más de un idioma extranjero (4,7%) o con un máster (5,4%)

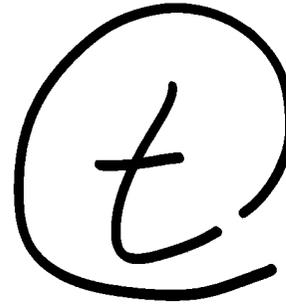


Fuente: “El Ingeniero de Telecomunicación: Perfil Socio-Profesional “(Febrero 2013)

<http://www.coit.es/descargar.php?idfichero=5985>



“Algunas profesiones ayudan a sostener el mundo. La ingeniería es la que hace que la humanidad avance y progrese”



www.etsit.uma.es

¡os esperamos!

estudiantes@etsit.uma.es

