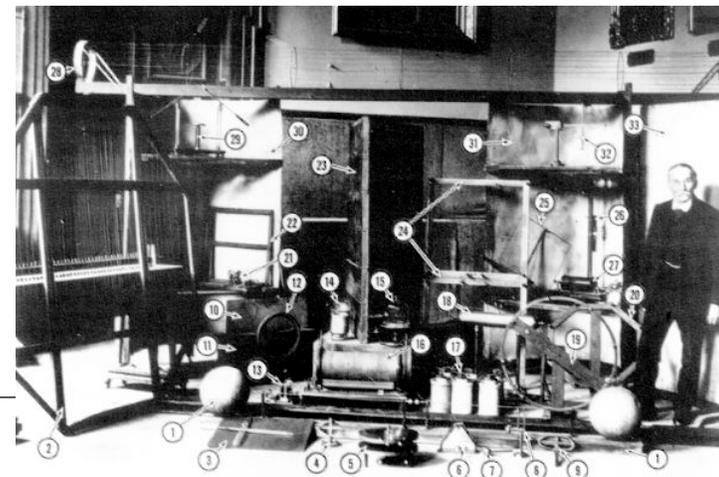


MENCIÓN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

Vigo, septiembre de 2021

SISTEMAS de TELECOMUNICACIÓN

- Especialidad original de la titulación:
Electrical Engineering (EE) → Electrical and Computer Engineering (ECE)
- En 1882 la Darmstadt University of Technology funda el primer departamento de Ingeniería Eléctrica.
- En 1885 el Massachusetts Institute of Technology (MIT) y Cornell University ofrecen el primer grado de *Ingeniería Eléctrica*.
- En 1888 Hertz demostraba la propagación de las OEM transversales en aire.
- Diversidad, **multidisciplinar**.

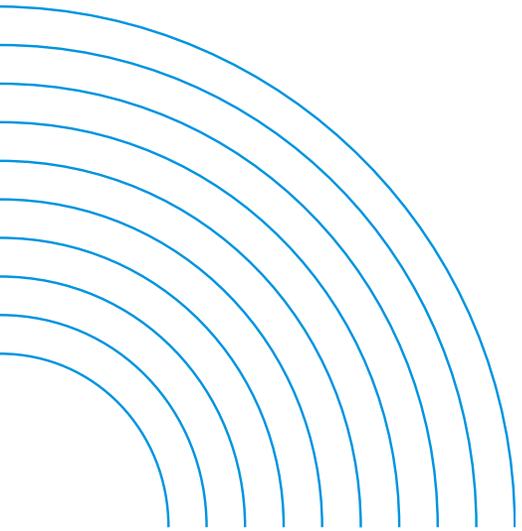


COMPETENCIAS = CAMPOS DE TRABAJO (2)

- **Dónde trabaja** un egresado de **ST**?
 - Antenas (diseño y medida)
 - Radar (automoción, náutico, aeroespacial, polarimétrico, militar)
 - Tecnologías Satélite:
 - Radiocomunicaciones, TV, Internet
 - Posicionamiento: GPS, GLONASS, Galileo
 - Pico y nano satélites
 - Radiodifusión (radio y televisión, pública y privada)
 - Radionavegación (aeronáutica comercial, militar, aeroespacial)
 - Radio localización (no satelital)
 - Radiocomunicaciones terrestres y marítimas (civil, militar).
 - Redes de comunicación móviles inalámbricas públicas:
 - 2G (GSM, EDGE), 3G (UMTS), 4G (LTE-A), 5G and beyond
 - Seguridad de redes móviles

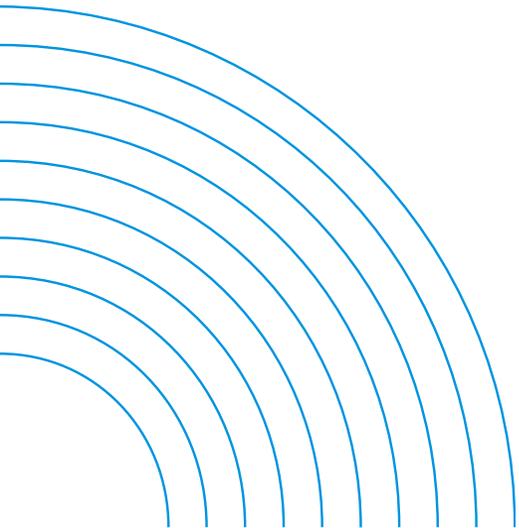
COMPETENCIAS = CAMPOS DE TRABAJO (2)

- **Dónde trabaja** un egresado de **ST**?
 - Redes de comunicación inalámbricas:
 - ISM, GPRS, WiFi, WiMax, HaLow, WiGig, LoRa, Sigfox, ZigBee ...
 - Wireless Sensor Networks
 - Body Area Networks
 - Internet of Things (IoT)
 - Redes de cable (fibra óptica y coaxial)
 - Tratamiento digital de señal:
 - Modulaciones digitales (radio o cable), generación de forma onda.
 - Filtrado
 - Codificación, protocolos.
 - Caracterización y compensación del canal radio.
 - Implementación de algoritmia en DSP, FPGA, μ C, μ P.
 - Procesado de imagen \rightarrow realidad aumentada, watermarking



COMPETENCIAS = CAMPOS DE TRABAJO (3)

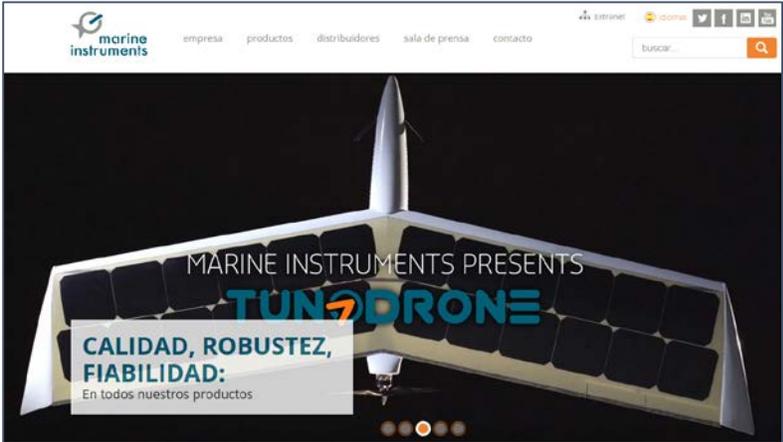
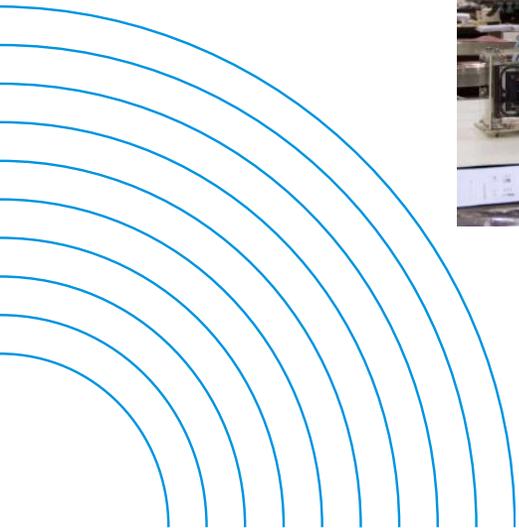
- **Dónde trabaja** un egresado de **ST**?
 - Gestión del espectro radioeléctrico (administración, ITU, local).
 - Certificación radioeléctrica.
 - Planificación de redes de radiocomunicación.
 - Compatibilidad electromagnética (automoción, electrónica, aeroespacial).
 - Instrumentación.
 - Electrónica de dispositivos radiofrecuencia analógica y digital:
 - Diseño y fabricación de chips y módulos.
 - Diseño e integración PCB de sistemas.
 - Óptica y Tecnologías Cuánticas:
 - Encriptación.
 - Comunicación (redes, dispositivos, protocolos). LiFi.
 - Quantum radar.
 - Teledetección: procesamiento de imagen satelital.
 - Bioingeniería.



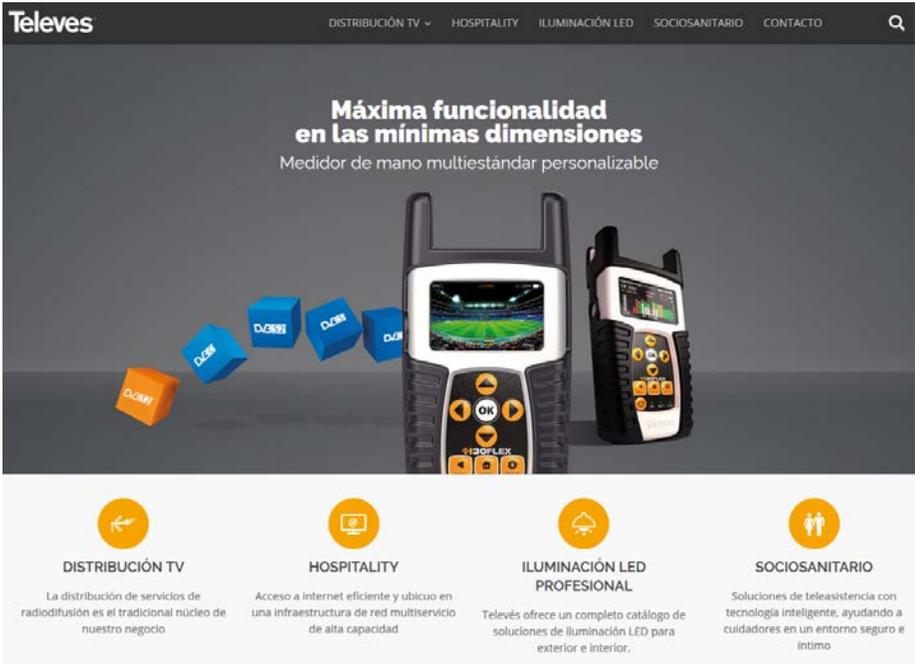
PERFIL del egresado de ST

- Perfil profesional con alta demanda, tanto a nivel empresarial como en investigación.
- Alta inserción laboral de los egresados de ST.
- Expansión creciente de la mención a un cada vez mayor número de sectores económicos no tradicionales:
 - Health care, medicina.
 - Automoción, aeronáutica.
 - Administración.
 - Agricultura, ganadería, acuicultura, pesca.
 - Turismo y ocio.
 - 5G
 - IoT
 - Inteligencia artificial

Sectores de mercado laboral - SATÉLITE



Sectores de mercado laboral - RADIODIFUSIÓN



Teledes

DISTRIBUCIÓN TV | HOSPITALITY | ILUMINACIÓN LED | SOCIO SANITARIO | CONTACTO

Máxima funcionalidad en las mínimas dimensiones
Medidor de mano multiestándar personalizable

DISTRIBUCIÓN TV
La distribución de servicios de radiodifusión es el tradicional núcleo de nuestro negocio

HOSPITALITY
Acceso a internet eficiente y ubicuo en una infraestructura de red multiservicio de alta capacidad

ILUMINACIÓN LED PROFESIONAL
Teledes ofrece un completo catálogo de soluciones de iluminación LED para exterior e interior.

SOCIO SANITARIO
Soluciones de teleasistencia con tecnología inteligente, ayudando a cuidadores en un entorno seguro e íntimo



Sectores de mercado laboral – ELECTRÓNICA RF

Crecientes ofertas de trabajo para ingenieros especializados en electrónica analógica para comunicaciones “RF engineers”

Escola de Enxeñaría de Telecomunicación 



5G – Spectrum

From sub-GHz to millimeter waves!



RF engineers: diseñadores de circuitos integrados para transceptores de comunicaciones (filtros, amplificadores de potencia y bajo ruido...) en diferentes tecnologías semiconductoras (arseniuro de galio, nitruro de galio, silicio)

Asignaturas relacionadas: Circuitos de Radiofrecuencia y Circuitos de Microondas

INGENIERO DE DISEÑO DE CIRCUITOS DE RADIOFRECUENCIA
Telefonos

Job description: Telefonos, selecciona para formar parte de su equipo de Investigación e I+D+i...

Industry: Telecommunications, Design, and Telecommunications

Employment type: Full-time

Experience: Entry level

Job function: Engineering, Information Technology, Research

https://www.linkedin.com/jobs/rf-power-amplifier-jobs

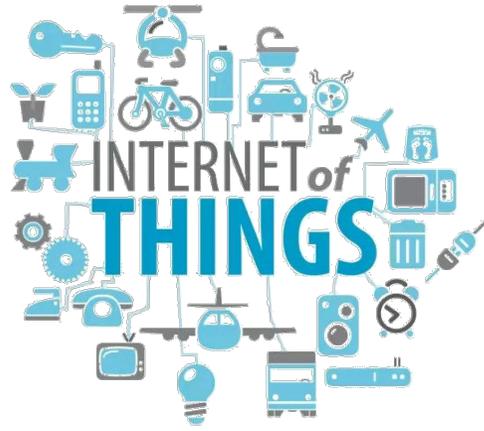
RF Power Amplifier Designer 5G
MACOM
Lincoln, Rhode Island

RF Power Amplifier Design Engineer Intern
Qorvo, Inc.
Chandler, AZ, US

Sr. RF Power Amplifier Design Engineer
Qorvo, Inc.
Chandler, AZ, US

(Sr.) RF Application Engineer (Greencard or US Citizen ONLY)
RFHIC US Corporation
Raleigh-Durham, North Carolina Area

Sectores de mercado laboral - EMERGENTES



Vehicle-to-Pedestrian (V2P)



e.g. pedestrian in walkway ahead

Vehicle-to-Network (V2N)



e.g. traffic queue five kilometers ahead

Vehicle-to-Vehicle (V2V)



e.g. emergency vehicle approaching

Vehicle-to-Infrastructure (V2I)



e.g. traffic signal ahead turning red

