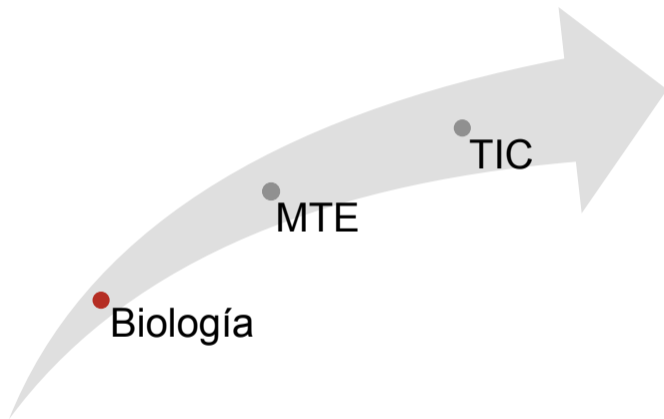


¿Formación multidisciplinar?

... de la Biología a las TIC

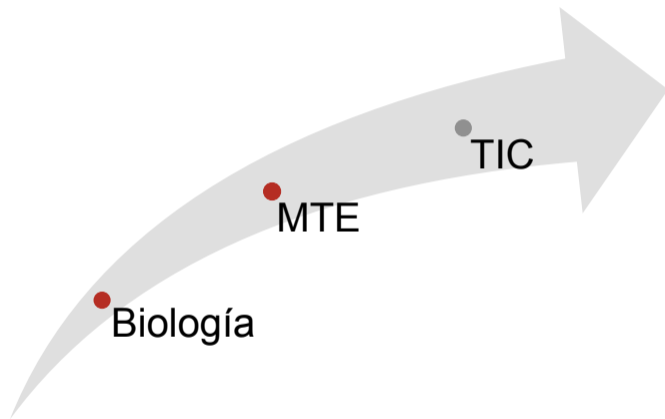
10 Años del MTE, GRADIANT

23 junio, 2016



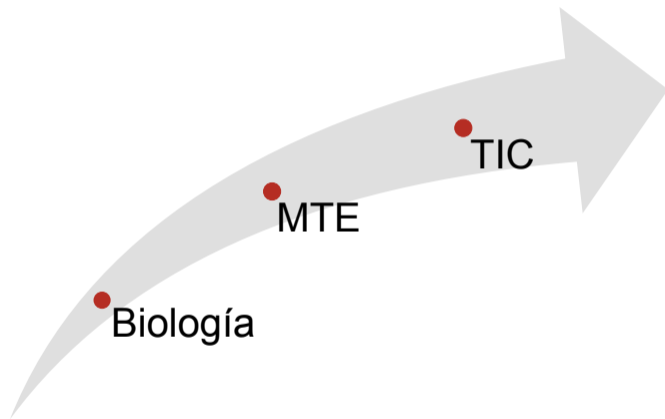


- \* 2008 Licenciatura: Biología Molecular y Biotecnología, USC
- \* 2010 Diploma Estudios Avanzados, USC



# Y por qué no re-inventarse...?

- \* 2012 Máster en Técnicas Estadística, UVIGO
- \* 2013 Programa de Doctorado en Estadística e Investigación Operativa, UVIGO
- \* Grupo SiDOR (Statistical Inference, Decisions and Operation Research)



## Telecomunicaciones (Optare Solutions): **predicción** de churn

- . Shiny
- . D3.js charts
- . Knime
- . Machine learning
- . Decision trees
- . Clustering
- . Survival analysis



Gestión de la energía (Ecomanagement Technology): monitorización de patrones de consumo y **predicción** de fallo de sistema

- . Data cleaning
- . Model performance
- . Random Forest
- . Variable selection
- . Software development







# Gradiant

Galician research and development  
center in advanced telecommunications

[www.gradiant.org](http://www.gradiant.org)



Gradiant

- 
- **Gradiant** : Centro Tecnológico TIC privado, sin ánimo de lucro.
  - Cifras clave:
    - **90 empleados**
    - **> 100 clientes**
    - **> 60 proyectos activos**
    - **9 Proyectos Europeos**

# Nuestro Patronato

Empresas

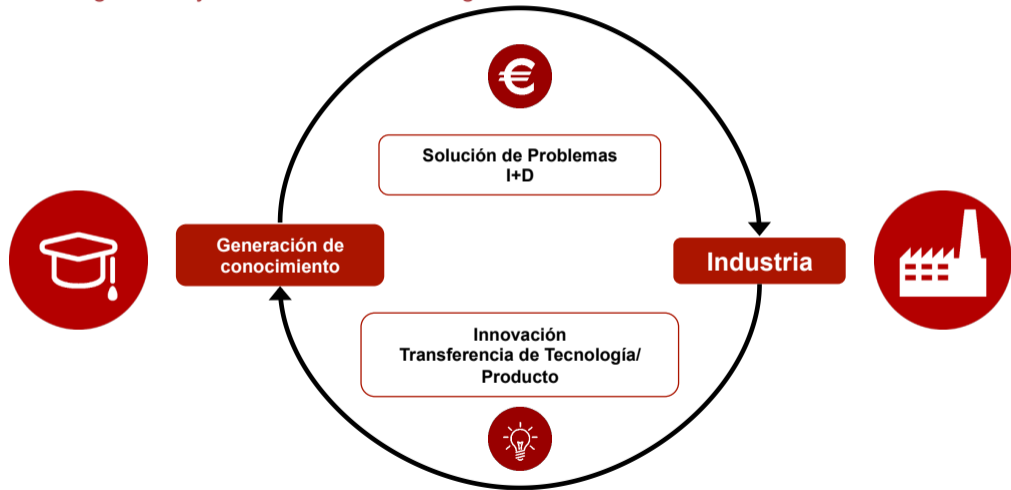
Administración

Universidades



# Nuestro Modelo

Outsourcing de I+D y Transferencia Tecnológica



# Para quién lo hacemos



Telecomunicaciones



Salud y bienestar



Sociedad digital (smart cities, e-administración, turismo)



Seguridad y defensa



Educación



Recursos naturales y Sector Primario



Marketing, Retail y Audiovisual



Industria (Fábrica del futuro), Aeronáutica y Automoción

# Proyectos europeos

## 2 proyectos Horizon 2020 activos

**SEERS** – "Snapshot spectral image for cost effective IR surveillance"  
Cooperación con AIMEN, Airbus Defense & Space (Cassidian), Thales Italia, University of Glasgow, Mikrosens.

**WITDOM** – "Empowering privacy and security in non-trusted environments"  
3ª. Parte de Uvigo. Lidera: ATOS, con IBM Sweden, BBVA y UVigo

## Hitos

Más de 4M€ captados durante FP7

Reconocimiento de la UE como  
CENTRO DE EXCELENCIA.

Primer centro privado español en  
conseguir un proyecto REGPOT

## 7 proyectos FP7 en 4 años

**SIGNED** (FP7-SME-2010-1)

**LIFTGATE** (FP7-REGPOT-2011-1)

**BATS** (FP7-ICT-2011-1)

**MAVEN** (FP7-SME-2013)

**CAESARIS** (FP7-SME-2013)

**PRIPARE** (FP7-ICT-2013-10)

**FI-WARE** (FP7-ICT-2011)

# Cinco Áreas Técnicas



Comunicaciones Avanzadas (COM)



Sistemas Inteligentes en Red (iNetS)



eHealth



Información Multimodal (MM)



Servicios y Aplicaciones (SyA)

# Cinco Áreas Técnicas

## 1.- Comunicaciones Avanzadas (COM)

### Subsistemas de Comunicación

- Procesado Digital de Señales
- Implementación SW/HW (FPGA/SDR)
- Prototipado y diseño RF
- Ingeniería del Espectro

### Comunicaciones móviles y satélite

- Nuevas formas de onda
- Estimación de parámetros de calidad
- LTE, LTE-A y 5G

### Sistemas embarcados

- Control and Data links
- Sistemas embarcados para payloads

### Sistemas de Posicionamiento y Localización

- Posicionamiento y tracking de alta precisión
- Tecnologías múltiples (UWB, Ultrasonidos)

### Sistemas basados en sensores

- Captado y procesado de señales





# Cinco Áreas Técnicas

## 2.- Sistemas Inteligentes en Red (iNetS)

### Data Analytics

- Big Data
- Procesado de Lenguaje Natural (NLP)
- Machine learning

### Sistemas Integrados

- Dispositivos
- Middleware

<http://elecciones.gradiant.org/>



### Internet of things (IoT)

- Protocolos (IPv6, CoAP, 6LoWPAN)
- Discovery technologies
- Aplicaciones (SmartCities, SmartHome, Factories)

### Redes

- Análisis y Caracterización
- Calidad de Experiencia (QoE)
- Redes Inalámbricas (4G, 5G, LTE, WiFi, Zigbee)

# Cinco Áreas Técnicas

## 3.- eHealth

### Procesado de Señal

- Procesado de señales ECG
- Detección de caídas y de agitación en pacientes encamados

### Bioinformática

- Análisis de datos NGS

### Privacidad y Seguridad

- Procesado de datos médicos manteniendo la privacidad

### Dispositivos

- Gateway para comunicación de dispositivos médicos

### Sistemas Biométricos

- Aplicaciones médicas

### Algorithms

- Análisis prospectivo de procesos sanitarios
- Predicción en Tiempo Real de Urgencias hospitalarias



# Cinco Áreas Técnicas

## 4.- Información Multimodal (MM)

### Biometría

- Cara, firma manuscrita y habla

### Análisis Inteligente de Vídeo

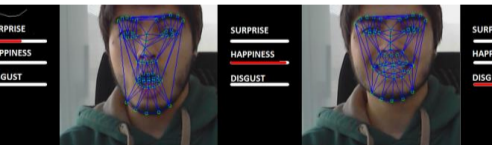
- Seguridad, análisis de vídeo aéreo, protección ambiental mediante análisis de vídeo
- Procesado de datos 3D

### Seguridad Multimedia

- Trazabilidad documental, watermarking y verificación de integridad

### HCI

- Computación Afectiva
- Análisis de Habla



# Cinco Áreas Técnicas

## 5.- Servicios y Aplicaciones (SyA)

### Seguridad y Privacidad

- Procesado y almacenamiento de datos sensibles en entornos no confiables (HW y SW)

### E-learning

- Learning analytics
- Adaptative learning

### Gestión de servicios de computación

- Auto-administración y despliegue ágil e sistemas
- Gestión de clouds
- Virtualización de escritorios

### Interfaces avanzadas con experiencia de usuario

- Realidad aumentada para comunicación
- Interfaces multi-sector





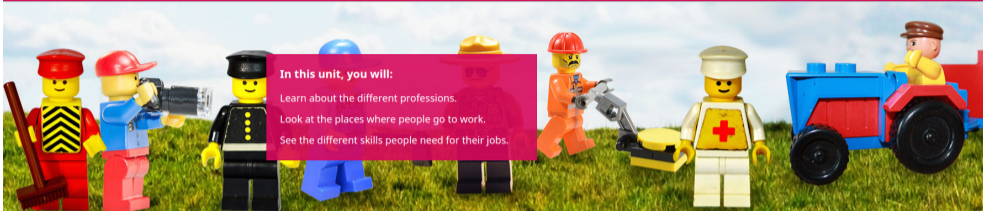
# Estrategia e-learning

[www.gradient.org](http://www.gradient.org)

- SMART
- ATENEA-I

Motor psicométrico





**In this unit, you will:**

- Learn about the different professions.
- Look at the places where people go to work.
- See the different skills people need for their jobs.

### Introduction

What do your parents do?  
How would you describe their jobs?

What do you want to be when you are older?

Let's take a look at different professions.

### Contents

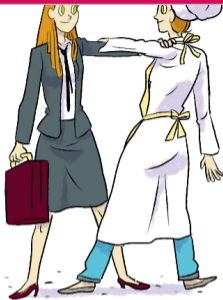
- 1 Lesson one**  
What people do for a living · Sounds /æ/ and /ʌ/
- 2 Lesson two**  
There is / there are · There was / there were · Two brave dogs
- 3 Lesson three**  
Abilities and possibilities: can / could
- 4 Lesson four**  
At the restaurant · Modal verbs: may and might
- 5 Lesson five**  
The job of a cartoon animator · prohibition, necessity and certainty: must

Restaurants are busy, so I am the owner, so I don't have a boss.

I always liked cooking and I decided to change my job and follow my dream of becoming a chef.

I am very good at cooking and I am very organised too.

Now there are six people working at my restaurant: four waiters, a waitress and a kitchen assistant, who helps me. Guess what! The cook assistant is my husband! He used to be a postman, but now he is helping me with my dream!



**4. Complete these sentences.**

- a. She was a \_\_\_\_\_ and now she is a \_\_\_\_\_.
- b. There are four \_\_\_\_\_ working at the restaurant.
- c. Her husband is her \_\_\_\_\_. He was a \_\_\_\_\_.



1/3





# Netex SmartBook

Select student mbox

Ramón Iglesias (ramon.iglesias@netexlearning.net) ▼

Select student mbox

Sesión 1 ▼

Respuesta única

Respuesta múltiple

Examen 1

Examen 2

Examen 3

Video 1

Audio 1

Respuesta libre

Fill in the blanks

Inline choices

Fill in the blanks (~Evaluable)

Fill in the blanks (Hidden)

Subrayado

Respuesta única (solo si autoría 1)

Respuesta múltiple (solo si autoría 2)

Fill in the blanks (solo si autoría 4)

Inline choice (solo si autoría 5)





Pa Pa P <

Jose Domenech

Estuda Estuda Estud

Activid Actividi Activi Acti

Rexistr Activic Rexistr Activid Rexis Activ Rexi Act

Evalua Evaluar Evalu Eval

### Métricas

Todas

Habilidadde 50% ↓17%

Confianza 22% ↑9%

Engagement 100% =

Valor medio da clase

### Fortalezas

100% PLEB5.5  
100% PLEB4.2

### Debilidades

0% MTB3.5.1  
0% MTB1.3.1

### Actividades

Unit 0 - Páxina ?

Actividade de Resposta Única 3" 10" 0%

Unit 0 - Páxina ?

Actividade Inline Choice 4" 30" 100%

- SMART
- ATENEA-I

<https://demo.gradiant.org/atenea/>

Motor psicométrico



nmvillanueva@gradient.org

www.gradient.org  
gradient@gradient.org  
(0034) 986 120 430

