



# Grado en Ingeniería Informática

Facultad de Informática  
Donostia  
[www.informatika.ehu.es](http://www.informatika.ehu.es)



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

NAZIOARTEKO  
BIKAINTASUN  
CAMPUSA

CAMPUS DE  
EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

## ■ Más de 35 años de experiencia

- 1971 Centro de Informática de San Sebastián
- 1976 **Facultad de Informática**
- 1980 UPV/EHU

## ■ Evolución de los estudios universitarios de informática

- 1978 **Licenciatura** en Informática (5 años)
- 1994 **Ingeniería** en Informática (5 años)
- 2000 + Ing. **Técnicas** (3 años): Sistemas (Donostia), Gestión (Bilbo/Gasteiz)
- 2010 **Grado en Ingeniería Informática**, con tres especialidades  
(+ Grado en I. I. de Gestión y Sistemas de Información)



## ■ La Facultad de Informática hoy

**97** profesores/as + 6 profesores IkerBasque

**90%** doctores/as                      **40%** mujeres

**3** departamentos: Arquitectura y Tecnología de Computadores  
Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial  
Lenguajes y Sistemas Informáticos

**550 estudiantes** de Grado

Límite en primero de **140 estudiantes** (6,05)

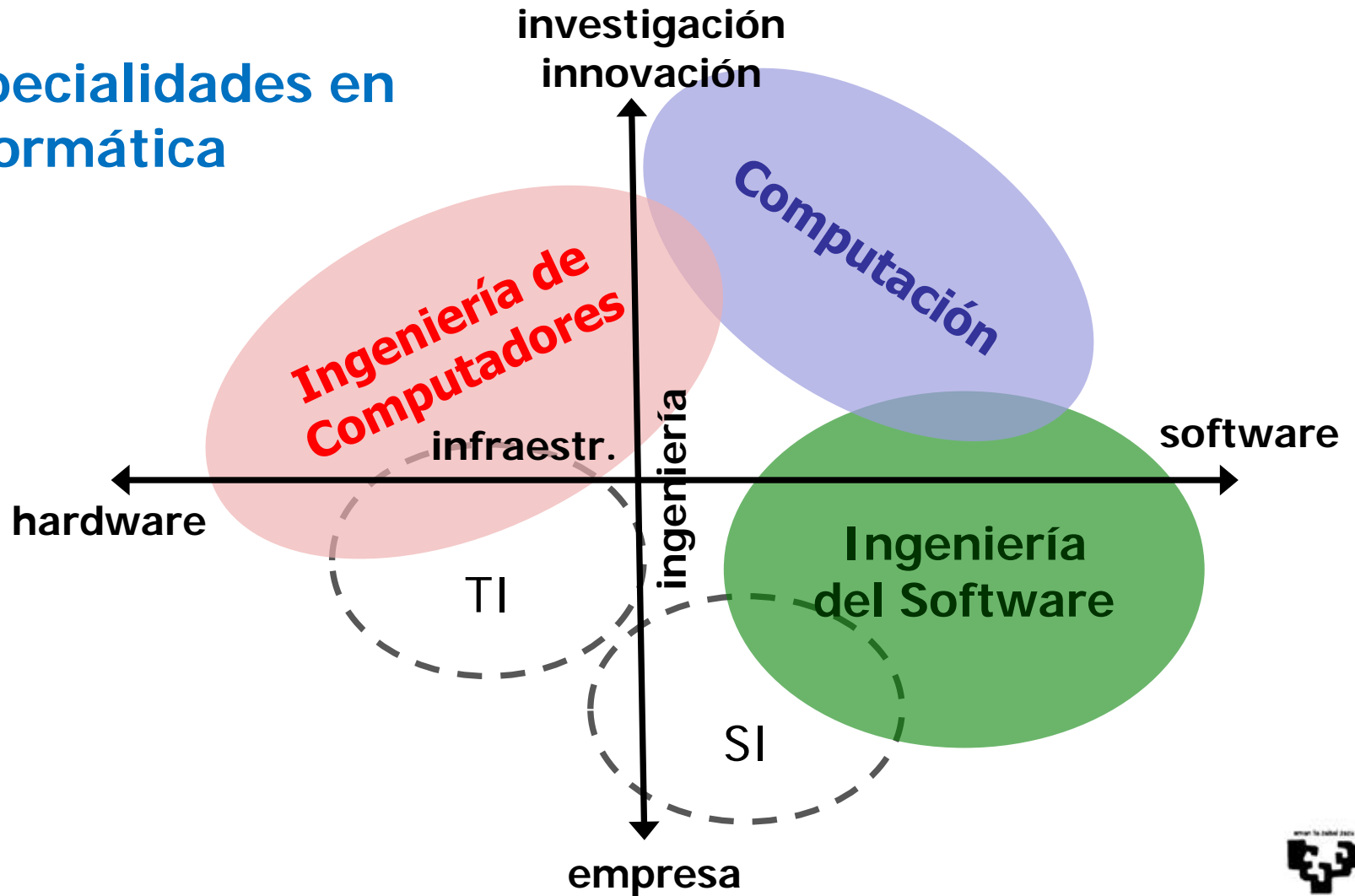
**19 laboratorios** docentes

**7** Másteres, profesionales y de I+D

**15** tesis doctorales / año



# Especialidades en informática



Doctorado



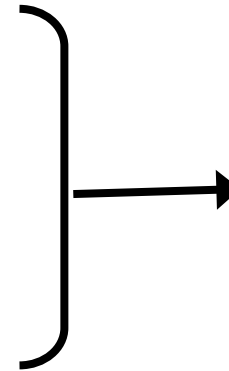
Másteres



**Grado en  
Ingeniería  
Informática**



240 créditos  
12 cr. PFG  
4 cursos



**Ejercicio  
de la  
profesión**

euskara / castellano / **inglés**

Aprendizaje basado en Proyectos  
(**PBL**)



1.1	Fund. de Tecnolog. de Computadores	Princip. de Diseño de Sistemas Digitales	Programación Básica	Análisis Matemático	Matemática Discreta
1.2	Estructura de Computadores	Progr. Modular y Orient. Objetos	Metodología de la Programación	Cálculo	Álgebra
2.1	Arquitectura de Computadores	Estruct. de Datos y Algoritmos	Leng., Computac. y Sist. Inteligentes	Economía y Admin. Empresas	Mét. Estadísticos en Ingeniería
2.2	Introducción Sist. Operativos	Introducción Redes de Computadores	Bases de Datos	Ingeniería del Software I	Investigación Operativa
3.1	Servicios y Aplicac. en Red	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E4</b>
3.2	Gestión de Proyectos	<b>E5</b>	<b>E6</b>	<b>E7</b>	<b>E8</b>
4.1	<b>Opt1</b>	<b>Opt2</b>	<b>Opt3</b>	<b>Opt4</b>	<b>Opt5</b>
4.2	<b>Opt6</b>	<b>Opt7</b>	<b>Opt8</b>	<b>Proyecto Fin de Grado</b>	

**1º y 2º compartidos** con los centros de Bilbao y Gasteiz  
 Fácil **movilidad** entre centros



especialidades - 3º curso

■ ■ Ingeniería de Computadores ■ ■

Procesadores de Alto Rendimiento	Sistemas Operativos	Administración de Sistemas y Redes	Diseño y Construc. de Sistemas Digitales
Sistemas de Cómputo Paralelo	Eval. Rendimiento Sist. Informáticos	Tecnologías e Infraestruc. de Red	Diseño de Sistemas Empotrados

■ ■ Computación ■ ■

Minería de Datos	Computación Científica	Modelos Abstractos de Cómputo	Gráficos por Computador
Diseño de Algoritmos	Inteligencia Artificial	Compilación	Visualización y Entornos Virtuales

■ ■ Ingeniería del Software ■ ■

Ingeniería del Software II	Diseño de Bases de Datos	Sistemas Web	Interacción Persona Computador
Calidad del Software	Desarrollo Industrial del Software	Gestión Avanzada de Información	Herramientas Avan. Desarrollo de Soft.



### ■ Aplicaciones Hardware

Diseño de Sistemas Operativos y Tiempo Real  
 Procesado Digital de Sonido e Imagen  
 Robótica, Sensores y Actuadores  
 Electrónica Aplicada al Tratamiento de Datos  
 Ingeniería de Control  
 Interfaces Inteligentes y Accesibles

### ■ Redes y Sistemas

Comunicaciones Móviles y Multimedia  
 Diseño y Proyectos de Redes  
 Seguridad, Rendim. y Disponibilidad en Redes  
 Gestión de Seguridad de Sist. de Información  
 Sistemas Distribuidos  
 Administración de Bases de Datos

### ■ Sistemas Inteligentes

Aprendizaje Automático y Redes Neuronales  
 Sistemas Basados en el Conocimiento  
 Técnicas Avanzadas de Inteligencia Artificial  
 Procesamiento de Lenguaje Natural  
 Robótica y Control Inteligente  
 Heurísticos de Búsqueda  
 Visión por Computador

### ■ Concepción y Desarr. de Softw.

Métodos Formales de Desarrollo de Software  
 Programación Lógica  
 Programación Funcional  
 Programación Concurrente  
 Modelado 3D

■ **Prácticas en empresa** (más oferta que demanda)

■ **Proyecto Fin de Grado** (fac. / empr.)

■ **Convenios** interuniversitarios (Erasmus)





## ■ Salidas profesionales

Profesión muy demandada en todo tipo de empresas y organizaciones en todo Europa

**Altos niveles de empleabilidad.** Tasas de paro bajas.

Pocos profesionales de alto nivel de cualificación, por lo que es de prever una alta demanda en el futuro cercano en toda Europa.

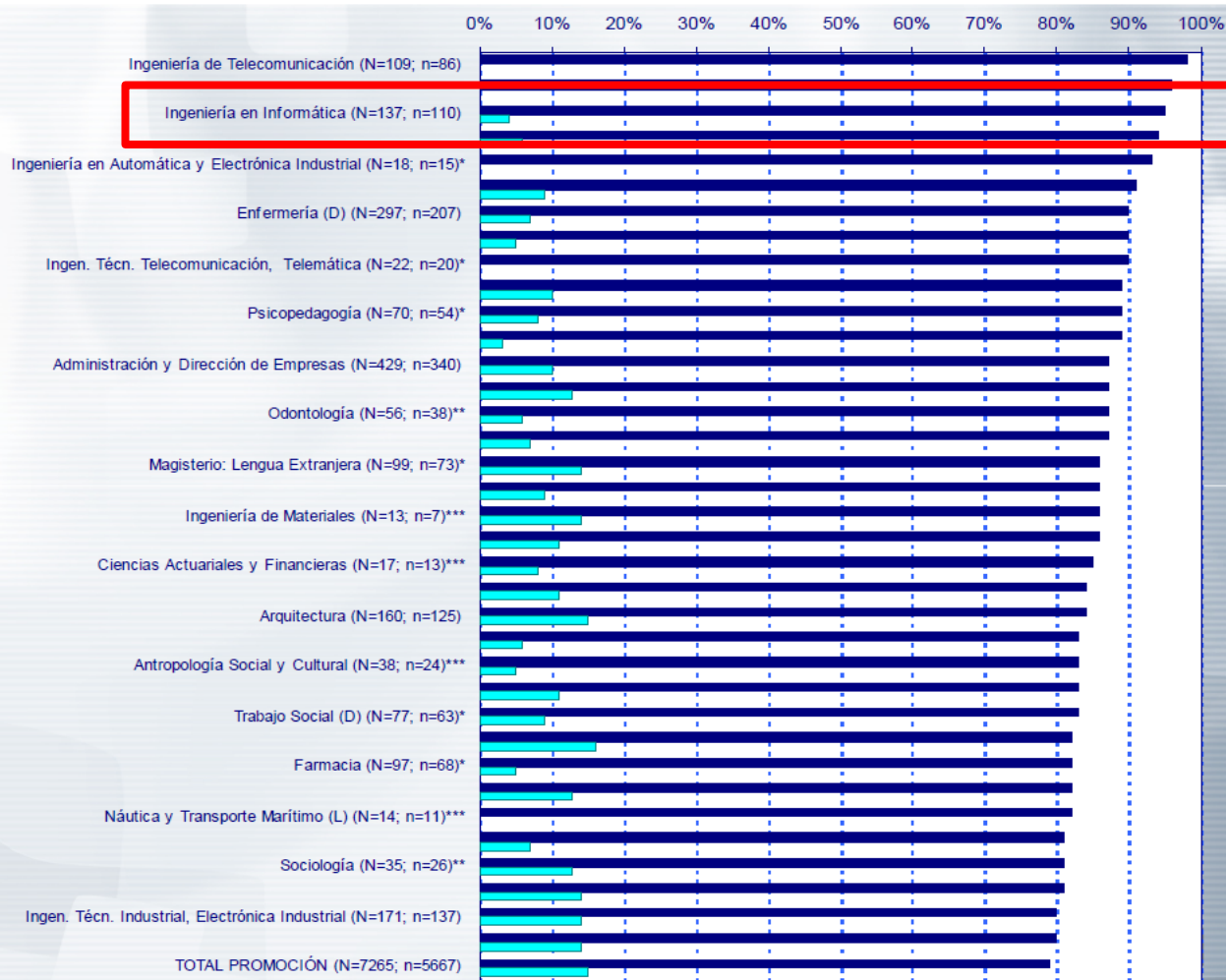
**Multidisciplinariedad.**



## Inserción laboral. Titulaciones (Ranking según tasa empleo) ... /...

**TASA EMPLEO: 79,2%**  
(Pobl. Ocupada/ TOTAL Prom)

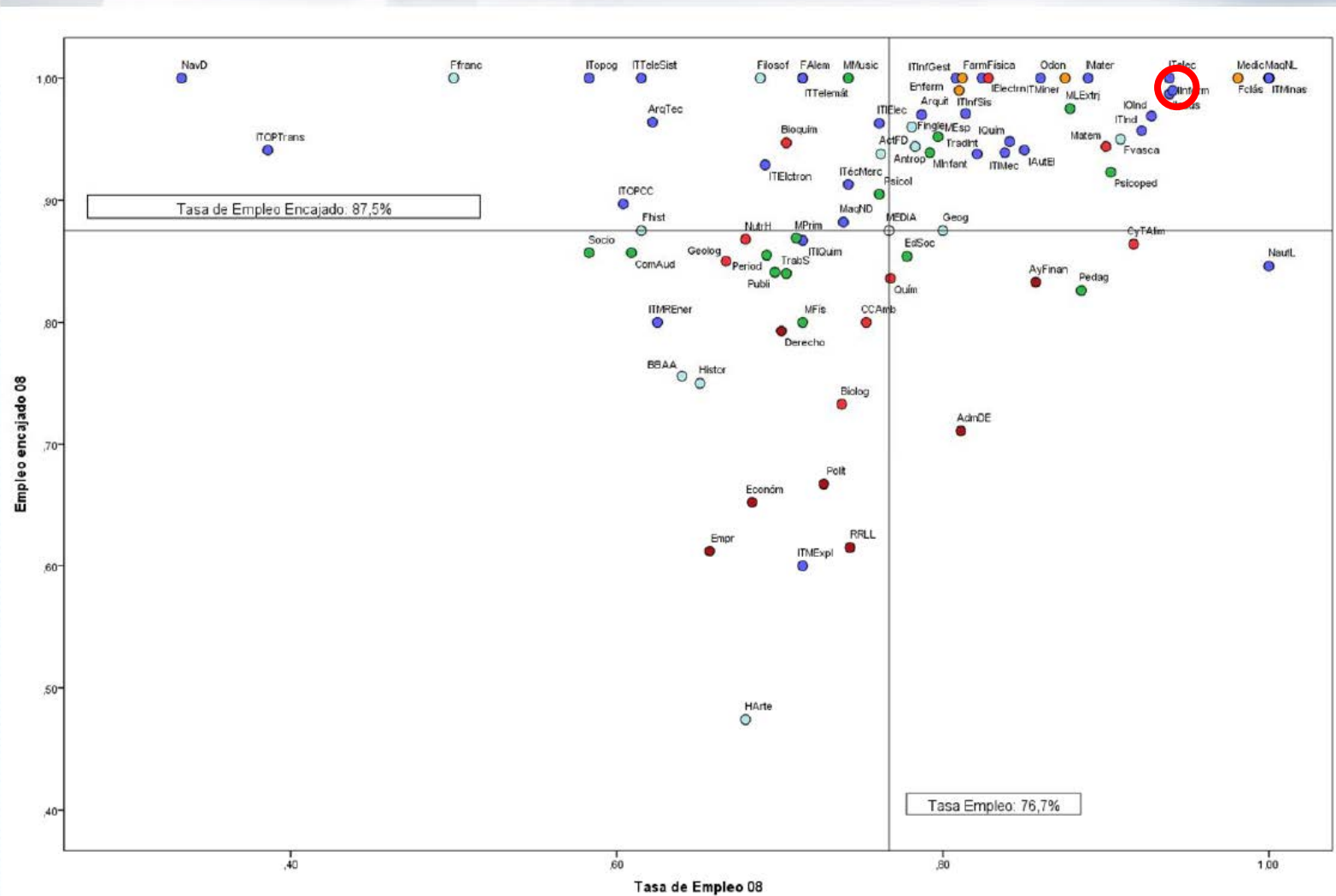
**TASA PARO: 14,7%**  
(Pobl. Parada/ Pobl. ACTIVA)



NOTA: No se incluyen Titulaciones de tamaño <10 personas. Titulaciones con \*, error estimado entre 4-5%. \*\* error 6%-7%; \*\*\*error >8%



GRÁFICA: Titulaciones, Tasa de empleo y Empleo encajado (I)



## ■ Salidas profesionales: ejemplos

- diseño, administración y control de recursos informáticos.
- desarrollo de todo tipo de proyectos y aplicaciones (empresa, comunicaciones, salud, ocio...).
- creación de empresas innovadoras en nuevas tecnologías.
- diseño/administración de CPDs y grandes bases de datos.
- construcción de sistemas empotrados y de comunicaciones.
- sistemas multimedia, animación y videojuegos.
- docencia, investigación (I+D+i), administración, asesoría...



## ■ Áreas de investigación/desarrollo

- Big Data, Minería de Datos, Bioinformática...
- Procesamiento del Lenguaje Natural
- Robótica, Sistemas inteligentes, Visión por computador...
- Bases de Datos, Tecnologías Web, Ing. Software, Telemedicina...
- Inter. Persona-Computador, Ayudas Personas con Necesidades Espec.
- Supercomputación
- Sistemas Distribuidos
- Aplicaciones de Sistemas Empotrados
- Tutores Evolutivos, Aprendizaje Automático
- Lógica ...



- **Características adecuadas** para una ingeniería:
  - > Una **base sólida en matemáticas** (lógica, abstracción, deducción...).
  - > Complementariamente, conocimientos básicos de física y electrónica.
  - > Interés y **ganas**.

## ■ Para qué estudiantes es adecuada?

- si les gustan las **ciencias** y las **matemáticas...**  
...ésta es una **buena opción**.
- si les interesa la **creatividad** y la **innovación...**  
...ésta es una **buena opción**.
- si les atrae la **tecnología** y sus **aplicaciones...**  
...ésta es una **buena opción**.

## ■ Características **muy adecuadas para mujeres** con inquietudes científico-tecnológicas.



## ■ Resultados / consejos

La nota de selectividad puede llegar a 13 en esta ingeniería.

Estadísticamente, estudiantes con **nota de entrada por encima de 9** suelen tener muy buenos resultados.

Notas de entrada **por debajo de 7** implican una mayor dificultad.

Gran correlación de los resultados con buenas notas y gusto por las **matemáticas** (lógica!). **Buena opción** (junto con las clásicas de ciencias) **para esos estudiantes**.

**Se trata de una ingeniería**, no de “usuarios” de informática:

>> estudiantes de rama ciencias





**eskerrik asko**

**IIG - GII**

Informatika Fakultatea

Donostia

[www.informatika.ehu.es](http://www.informatika.ehu.es)



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

NAZIOARTEKO  
BIKAINASUN  
CAMPUSA  
CAMPUS DE  
EXCELENCIA  
INTERNACIONAL