

# Mapas de la ciencia UPC

Representación visual de la actividad investigadora de la UPC  
a partir del repositorio institucional y el CRIS (FUTUR)

**XV Workshop REBIUN  
Datos y Bibliotecas**

**Universitat Jaume I (Castellón) , 29-30 septiembre 2016**



**CRUE**

**REBIUN**

Red de Bibliotecas Universitarias



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH**

Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius

1. Introducción
2. Objetivo y desarrollo
3. Visualización
4. Demostración
5. Tecnología utilizada
6. Tareas pendientes y de futuro



- **FUTUR:** Portal de la producción científica de los investigadores de la UPC
  - CRIS + Repositorio (UPCommons)
- **Antecedentes:**
  - 2014: Puesta en funcionamiento del portal
  - 2015: Versión 2.0:
    - Mejorada la visualización para móviles
    - Rediseño home
    - Datos de las visitas a las fichas del portal
    - Añadidos códigos QR con los datos de contacto (QR Card)
  - 2016: Ampliación de funcionalidades:
    - Guía de expertos para los medios de comunicación
    - Mapas de conocimiento UPC

# Objetivo y desarrollo

---

- Los mapas de conocimiento son la **representación visual de datos disponibles en el portal FUTUR**
- **Objetivo:** Facilitar la visualización de los datos a través de una representación gráfica y más interactiva para:
  - Potenciar la divulgación de la producción científica de los investigadores de la UPC
  - Crear una herramienta de soporte a los investigadores para la búsqueda de colaboraciones
- **Desarrollo:** Colaboración con el Departamento de Ciencias de la Computación a raíz de un proyecto final de grado



CRUE

REBIUN

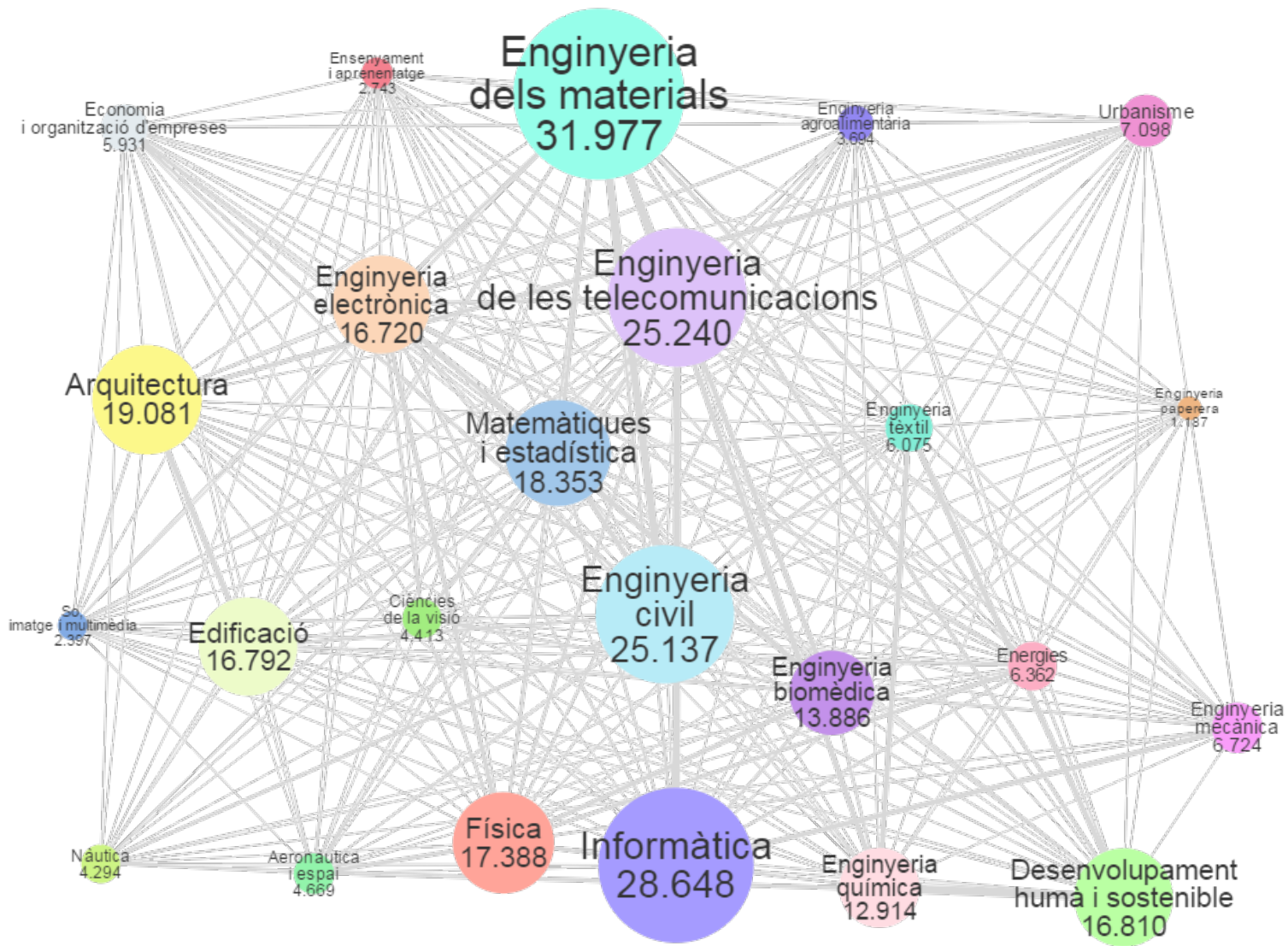
Red de Bibliotecas Universitarias



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius

- Los datos se presentan en forma de **grafo** donde:
  - **Nodos:** Son los investigadores, organización o materias
  - **Aristas:** Representan las colaboraciones entre los elementos representados en los nodos
- **4 visualizaciones disponibles** (de momento):
  - Materias UPC
  - Grupos de investigación relacionados con una materia UPC
  - Investigadores de un grupo de investigación y sus relaciones internas y externas
  - Investigador y sus relaciones internas y externas



## Veámoslo en funcionamiento



**CRUE**

**REBIUN**

Red de Bibliotecas Universitarias



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH**

Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius

# Tecnología utilizada

---

- **PHP** como lenguaje de servidor
  - **Librería GD** para manipulación de imágenes
  - **Pear::MDB2** para acceso a la base de datos
  - **Smarty PHP** como gestor de plantillas
- **PostgreSQL** como gestor de BBDD
- **HTML 5 y CSS3** como lenguajes de cliente
  - **JQuery** como soporte de desarrollo en javascript
  - **Cytoscape.js** como librería gráfica para para el pintado y gestión de los grafos
  - **Bootstrap** para responsive design
- **Apache Solr** como motor de búsqueda



# Tareas pendientes y de futuro

---

- **Mejorar la visualización:**
  - Evitar al máximo el solapamiento de elementos
  - Mostrar información de un nodo al seleccionarlo
  - Permitir el guardado / recuperación de la visualización de un grafo
- **Mejorar las ayudas y la interfaz de control**
- **Crear nuevas aplicaciones / visualizaciones:**
  - Seleccionar actividades específicas para mostrar la investigación de mayor impacto. Ej: artículos en revistas de impacto o proyectos de investigación
  - Representar el resultado de búsquedas a partir de palabras clave



CRUE

REBIUN

Red de Bibliotecas Universitarias



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius



# Gracias por vuestra atención



Javier Clavero  
[javier.clavero@upc.edu](mailto:javier.clavero@upc.edu)  
@jclavero



CRUE

REBIUN

Red de Bibliotecas Universitarias



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius