

Guía Didáctica de RAIN

Indice

Inicio.....	1	Mapa de Centros:.....	4
¿Qué es RAIN?.....	1	Diagrama de Producción.....	4
Acceso.....	2	Grafo Colaborativo.....	4
Página de Inicio.....	2	Comunidades.....	5
Selector.....	3	Nubes de Investigadores.....	5
Área de Información.....	3	Información de Género.....	6
Visor Principal.....	3	Listado de Producción total.....	6
Primer Ejemplo: Análisis de todo Aragón.....	3	Radar Map.....	6
Selector.....	3	Mapa de Calor.....	6
Área de Información.....	3	Visor Principal: Investigadores.....	6
Visor Principal: Resumen.....	4	Segundo Ejemplo: Un centro.....	7
Tabla Resumen.....	4	Selector.....	7
Número de Investigadores.....	4	Subestructuras.....	7
Investigadores por Centro.....	4	Tercer Ejemplo: Grupo Reconocido.....	7
Numero total de publicaciones.....	4	Selector.....	7
Fondos de Proyectos.....	4		

Inicio

Desde la dirección (provisional) <http://rain.kampal.com> se puede acceder a la Herramienta *Resultados Aragoneses de Investigación* (RAIN). En este documento se realiza una introducción práctica a su uso.

Para seguir este tutorial es muy recomendable hacerlo con la pagina de RAIN abierta y navegando según lo indicado en cada apartado. Es por ello que no incluimos aquí capturas salvo una inicial para arrancar correctamente.

¿Qué es RAIN?

Esta herramienta realiza un análisis de los investigadores y de su actividad en I+D+i en los Centros de Aragón, basado en las publicaciones científicas, proyectos de investigación y demás actividades relacionadas.

Los datos que se analizan en RAIN proceden de los Centros. Resumidamente son:

- Datos profesionales de los Investigadores
- Publicaciones Científicas
- Proyectos de Investigación o Transferencia
- Grupos Reconocidos
- Tesis
- Patentes, Spin-Offs, Cátedras de Empresa

Los Centros incluidos en el RAIN son

- AITIIP
- CEFCA (Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón)
- CIRCE
- CITA
- CSIC en Aragón
- Dinópolis
- Fundación del Hidrógeno
- IACS
- IGME
- IISA
- ITAINNOVA
- Universidad de San Jorge
- Universidad de Zaragoza
- Walqa
- ZLC

Acceso

Se puede acceder a la parte pública de la WEB, o con usuario y clave, en cuyo caso se tiene acceso a más información. Para acceder de este último modo, ir a la parte superior izquierda *Iniciar Sesión*.

Página de Inicio

La página de inicio tiene la siguiente forma, que podemos dividir en tres grandes zonas



Selector

Situado en la parte Izquierda.

RAIN permite seleccionar el conjunto de Aragón, un determinado Centro, y para cada Centro el total o alguna de sus subestructuras, así como Grupos Reconocidos o Investigadores individuales.

Centros:

El selector permite Seleccionar un Centro y cada una de sus subestructuras (Departamentos, Facultades, etc)

Grupos Reconocidos

Seleccionando esta opción se accede a un listado completo de grupos, debidamente categorizados para analizar un conjunto o uno solo de ellos.

Investigadores:

Es posible realizar el análisis de un investigador concreto, seleccionando su nombre en el Selector (que autocompleta los nombres).

Área de Información

Parte superior. Muestra la Selección actual, a la que se refieren todos los datos y estadísticas mostradas

Visor Principal

En el centro de la página, muestra los resultados del análisis de la Selección en curso.

Primer Ejemplo: Análisis de todo Aragón

Selector

Dado que *Todo Aragón* es la opción por defecto, no debemos hacer ninguna selección. Si venimos de una Selección previa, basta ir al *Selector* y en *Centros de Investigación* → *Todos*.

Área de Información

Se muestra información agregada de todo Aragón, número de Grupos Reconocidos, número de Investigadores, etc.

Visor Principal: Resumen

Aquí vemos un *Resumen*, que es la vista por defecto. Desde el Menú superior podremos cambiar a la vista de Investigadores, artículos, etc. Comencemos describiendo lo que vemos en *Resumen*.

Tabla Resumen

Datos estadísticos Básicos acumulados hasta la fecha.

Número de Investigadores

Evolución temporal de investigadores adscritos al Centro. El computo es por año natural.

Investigadores por Centro

Porcentaje de investigadores de cada Centro.

Numero total de publicaciones

Evolución anual de la Publicaciones. Las publicaciones consideradas son aquellas en las que al menos un autor estaba adscrito a la Selección en el año de publicación del artículo (El cómputo es por año natural)

Fondos de Proyectos

Evolución de los fondos obtenidos por investigadores del Centro. Se contabilizan aquellos proyectos cuyo IP estaba adscrito al Centro en el año de concesión del proyecto, y se contabiliza la cantidad íntegra del proyecto.

Mapa de Centros:

Se muestra la Geoposición de los Centros y algunas de sus Subestructuras.

Diagrama de Producción

Para cada Centro consideramos la media de su producción en Publicaciones (Todas) por persona y año en el eje X; en el eje Y la producción media en Fondos de proyectos por persona y año.

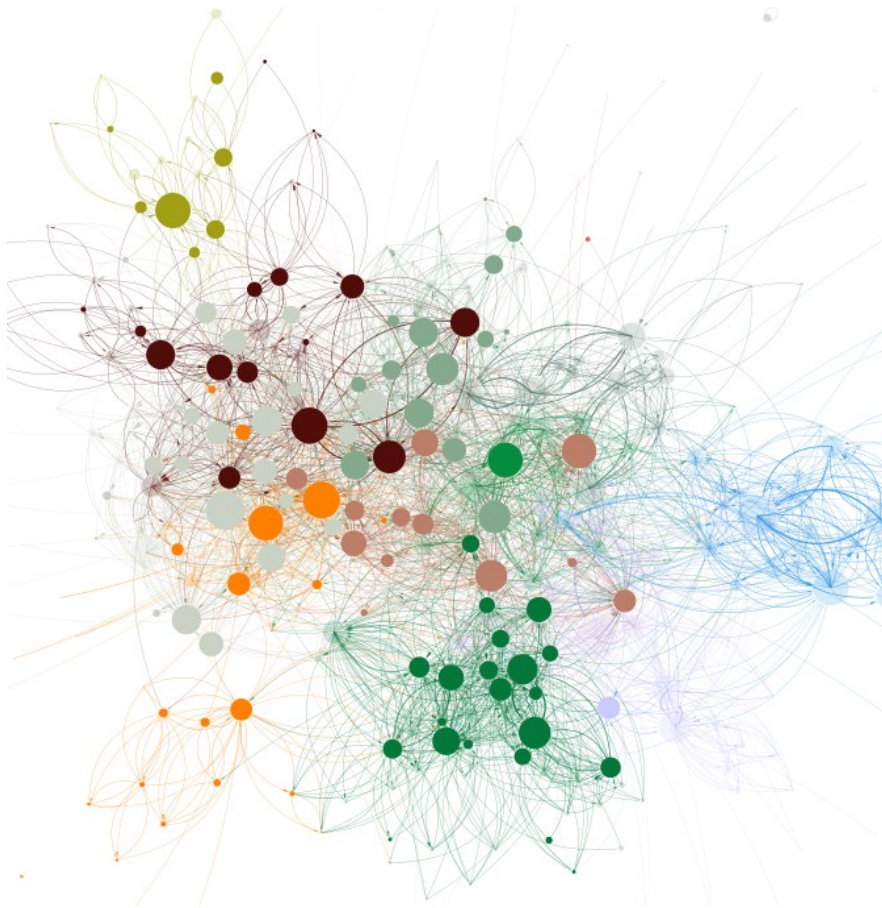
El tamaño (área del Círculo) representa la producción absoluta o total del Centro.

Grafo Colaborativo

Para cada Centro construimos un Grafo Colaborativo donde se incluyen Publicaciones y Proyectos, para mostrar la estructura colaborativa global. En este caso la producción de cada investigador es el número de Artículos más el número de Proyectos de los que es IP.

Los nodos representan investigadores, y el tamaño (área) de los mismos es proporcional a su Producción. Las links entre investigadores representan la intensidad de las colaboraciones entre dos investigadores.

Investigadores situados en el centro son en general los que desarrollan mas producción y colaboraciones. Investigadores en la periferia indican que su nivel de colaboración es bajo, bien con producción alta o baja.



Comunidades

Identificamos una comunidad como el conjunto de investigadores dentro de la Selección, que colaboran (tanto en Publicaciones como en Proyectos) más asiduamente. Es un subconjunto de la Selección. En el Grafo anterior, los miembros de una misma Comunidad tienen un mismo color. Cada Comunidad es identificada por el investigador con mayor producción en la Selección. Se da también un listado de las comunidades, desglosando la Producción de cada una.

Nubes de Investigadores

Consideramos la producción total de artículos de cada investigador, y le asignamos a cada uno un tamaño (área) proporcional a dicha cantidad, mostrando la nube de los más relevantes de la Selección en curso..

En la nube de Proyectos se asigna a cada investigador los fondos obtenidos como IP, y se muestran de nuevo con un tamaño proporcional a dichos fondos.

Información de Género

Para las publicaciones contabilizamos la producción de mujeres y de hombres (Número de artículos) y mostramos el porcentaje.

Para los proyectos, contabilizamos los Fondos de proyectos con IP Mujer u Hombre. De nuevo mostramos el porcentaje de cada uno de estos dos números.

Listado de Producción total

Para cada investigador calculamos una media ponderada de todos sus méritos, y mostramos el listado ordenado.

Radar Map

En este gráfico estudiamos un amplio conjunto de méritos pesados con diferentes criterios.

El máximo de cada eje corresponde a la producción total para ese mérito en todo Aragón, y el Centro bajo análisis se sitúa en este eje de forma proporcional a su producción (Deberemos ver si es necesaria escala logarítmica) (Tal vez sea necesario poner Producción media por persona y año... o tal vez que sean opciones, tanto el logaritmo como esto).

Cuando visualizamos todo Aragón, se muestran todos los Centros. Cuando analizamos un Centro concreto se muestra sólo él.

Mapa de Calor

En este gráfico mostramos la distribución de los investigadores según su producción en publicaciones y en proyectos.

Para el Eje X consideramos el Total de publicaciones. Para el Eje Y los Fondos captados como IP.

Las líneas amarillas indican la media. Investigadores situados arriba y a la derecha son investigadores por encima de la media tanto en artículos como en proyectos. Los situados en la parte inferior derecha, tiene actividad por encima de la media en artículos, pero por debajo en Proyectos. En la esquina inferior izquierda están los investigadores sin apenas actividad, y en la parte superior izquierda aquellos que se sitúan por encima de la media en proyectos pero por debajo en artículos.

Visor Principal: Investigadores

En la parte superior derecha podemos acceder a Investigadores. Nos aparece ahora un listado de los investigadores de Todo Aragón, con alguna información básica para cada uno. Podemos buscar a quien deseemos en el buscador superior.

Clickando en +, podemos acceder a una descripción más completa de la actividad del investigador, producción científica, adscripciones profesionales, última actividad, etc.

Segundo Ejemplo: Un centro

Consideremos ahora el estudio de un Centro, por ejemplo la Universidad de San Jorge (USJ).

Selector

- *Centros de Investigación → Universidad de San Jorge*

Vemos una página de aspecto similar a la anterior, pero donde ahora los datos son relativos al Centro Seleccionado.

Subestructuras

En el selector ha aparecido ahora la opción de *Estructuras*, indicando que en este Centro existen una determinada estructura, cuyas partes pueden ser analizadas separadamente. Si clickamos sobre *Estructura*, se despliegan las existentes en la USJ; vemos que en este caso existen varias, y que sobre cada una de ellas todavía hay un nivel más de jerarquía. Elegimos por ejemplo

Estructuras → Macroáreas → Ciencias de la salud

y el análisis se realiza sobre el conjunto de investigadores de esta macroárea.

Tercer Ejemplo: Grupo Reconocido

Los grupos reconocidos son analizados en modo similar a los Centros, si bien con aspectos diferenciados que comentamos a continuación.

Selector

Los Grupos Reconocidos incluidos en RAIN son los vigentes en cada periodo.

En primer lugar podemos analizar el conjunto de todos los Grupos, mostrando información global estadística.

Grupos → Todos

Podemos realizar un estudio de los grupos de una misma macroárea, seleccionando una de ellas

Grupos → Macroárea → (Una concreta)

En este caso se muestra un estudio de todos los grupos, con datos tanto agregados como comparativos.

Por último es posible analizar en profundidad un grupo concreto

Grupos → Macroárea → (Una concreta) → (Un grupo Concreto)

Ahora vemos información del grupo, de sus investigadores, pudiendo acceder al informe personal de cada uno de sus integrantes.