

---

---

# Unidad de Bibliometría

# Universidad de Navarra

Un ejercicio  
de  
benchmarking

Unidad de Bibliometría · Servicio de Bibliotecas

Isabel Iribarren-Maestro

iiribarrenm@unav.es · bibliometria@unav.es

12|12|2018

Universidad de Sevilla

---

---



# Contenido de la sesión

- Origen, estructura y dependencia de la Unidad de Bibliometría UN
  - Características del personal
  - Formación del personal
- Nuestro usuario
- Principales tareas
  - científicacvn
  - Asesoramiento individual
  - Informes bibliométricos
  - Mapa temático de investigación de la UN
- Métricas habituales
- Outcome · Conclusiones de la creación de la Unidad de Bibliometría

# Creación de la Unidad de Bibliometría

2004

Técnico de investigación

2010

Asesoramiento profesores (BibUnav)

2012

científicas

2014

Creación Servicio de Bibliometría

2015



2016

Cambio de denominación: Unidad de B.

2018

Presupuesto propio · integración total biblioteca

Dependiente del Vicerrectorado de Investigación y articulado a través del Servicio de Bibliotecas y de la Secretaría Técnica de Investigación

# Descripción de la Unidad

	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<b>ANÁLISIS INTERNO</b>	Características del personal (versatilidad y vocación de servicio) Conocimiento de las fuentes bibliográficas	Formación del personal Fuentes de información desde el punto de vista bibliométrico Percepción de la biblioteca en algunos entornos universitarios
	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<b>ANÁLISIS EXTERNO</b>	Mejor conocimiento del usuario Posición de la biblioteca en la Universidad Nuevos retos profesionales	Productos bibliométricos Empresas externas Otros servicios de la institución

# Formación del personal: la teoría

## COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- Competencia ética
- Competencia de aplicación del conocimiento
- Competencia de uso de herramientas
- Competencia de gestión
- Competencia de evaluación y comunicación

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

### En el entorno del CRIS

- Estándar de la *Fecyt* de CVN
- Características de los distintos modelos de cv
- Desarrollo informático del CRIS

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

### En el entorno de la elaboración de informes bibliométricos y de la consulta experta

- Hábitos de los científicos
- Fuentes de información para uso bibliométrico
- Estadística
- Divulgación científica
- Características de la edición de revistas científicas
- Productos de calidad editorial
- Rankings de universidades
- Antelación a las convocatorias
- Comunicar los procedimientos bibliométricos que se realizan dentro de la *Unidad*

# Formación del personal: nuestra experiencia

## CURSOS DE FORMACIÓN INTERNOS

- Bibliometría y evaluación de la Ciencia
- Indicadores bibliométricos
- Análisis de datos con Excel (talleres)
- Asistencia a reuniones de sexenios como oyente
- Sesiones universidad ética en la investigación
- Cuadros de mando

## CURSOS Y SEMINARIOS EXTERNOS

- Asistencia anual a FECIES
- Publicar con impacto
- Power BI
- Big data
- Seminarios de unidades de Bibliometría
- Gestión de datos de investigación
- Aneca en el horizonte 2020
- Evaluación de la actividad investigadora e iniciativas de apoyo al investigador

## ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

- Unidad de Bibliometría de la Universidad de Viena
- European summer school for Scientometrics (Berlín)
- KTH. Royal Institute of Technology (Estocolmo)

Especialización del personal: Distintos itinerarios formativos

AUTOFORMACIÓN

# El equipo

Isabel



Teresa



Ana



María



Sonia



Andrés



# Usuarios

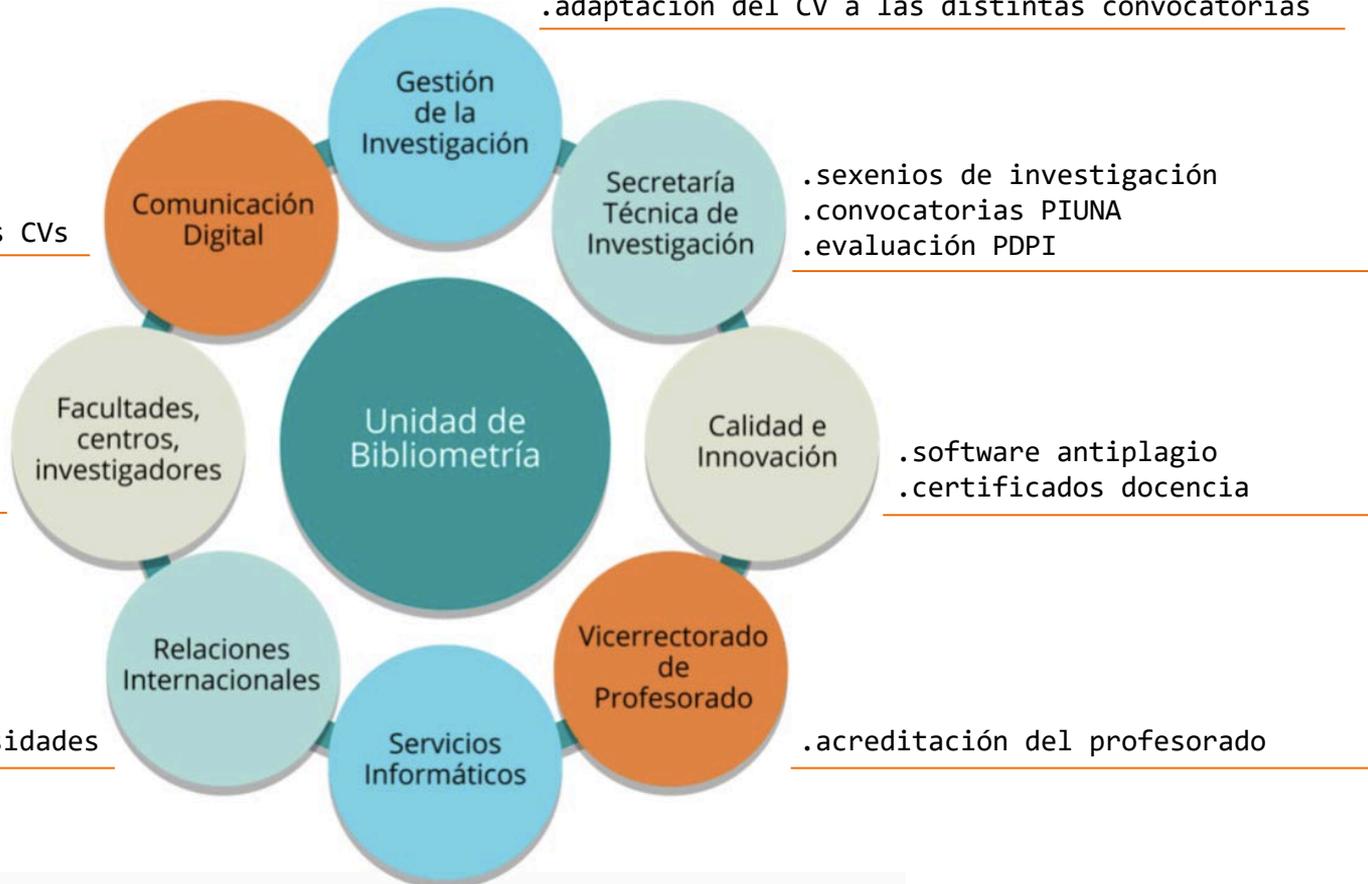
.visualización web de los CVs

.adaptación del CV a las distintas convocatorias

.formación y asesoramiento  
.evaluación productividad

.rankings de universidades

.desarrollo y mantenimiento del CRIS  
.elaboración del Mapa temático de investigación



# Usuarios



# Tareas de la Unidad de Bibliometría



# cientificacvn - inputs

(256 ítems ≠)

cientificacvn



Carga automática de formación de grado y posgrado en la UN



Carga automática de docencia impartida en la UN (desde 2012)



Carga automática de tesis dirigidas en la UN



Carga automática de publicaciones registradas en Universitas XXI  
Carga automática de publicaciones en WoS desde enero de 2017  
Carga automática de publicaciones si han sido registradas por un coautor  
Validación de datos de todas las publicaciones posteriores a 2010  
Datos de impacto desde 1997

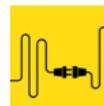


Carga automática de proyectos y contratos de investigación registrados en Universitas XXI



Carga automática de gestión registrada en Universitas XXI

+



Gestor de cuentas

- Código ORCID
- ResearcherID
- ScopusID
- Homepage
- etc.



≠ Formas de firma  
Índice H (WoS, Scopus y Google Scholar)  
Líneas de investigación  
Códigos UNESCO

# Identificación - tratamiento



Unidad de Bibliometría  
(Formación y resolución de dudas)  
Servicio de Bibliotecas  
(Validación de registros)  
Gestor Administrativo [Opcional]  
(Introducción de CVs)

18 bibliotecarios con rol gestor biblioteca

**Validación** de 28.205 registros desde 2012

Publicaciones en revistas, libros y capítulos de libro

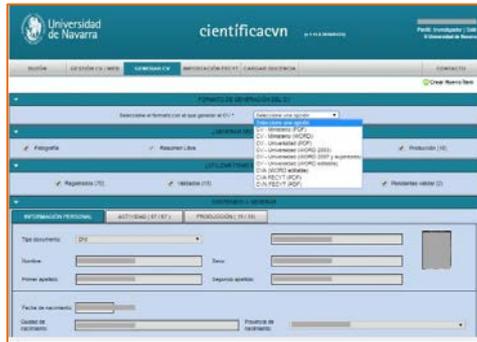


Desarrollo del CRIS

- Adaptación al estándar de la FECYT (certificaciones)
- Interfaz
- Conexión con distintas fuentes de indicios de calidad relativa

Mantenimiento de la aplicación con 3 evolutivos al años, más los desarrollos puntuales que se consideren críticos

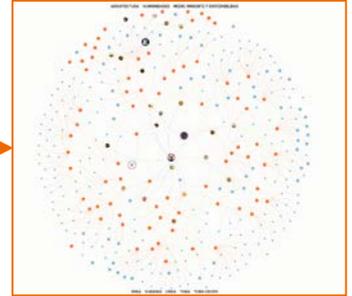
# cientificavn - output



## Grupos de investigación registrados

### Humanidades y Ciencias Sociales

- ▶ Banking and Finance for Society (BFS)
- ▶ Ciencia, Razon y Fe (CRyF)
- ▶ Comunicación de la ciencia
- ▶ Cultura Emocional e Identidad (Cieui)
- ▶ Digital News Media Research Group
- ▶ Discurso público: estrategias persuasivas y de interpretación (ORADUN)
- ▶ Diseño estadístico y análisis de datos (StatData)
- ▶ Economía Experimental y Comportamiento Humano



# Asesoramiento individual



## Acreditaciones, sexenios, convocatorias de investigación

1. Reunión con el investigador para valorar el curriculum o definir el tramo de investigación.
2. Asesoramiento sobre cómo elaborar el CV
3. Localización de los indicios de calidad de todas las publicaciones
4. Obtención de indicadores bibliométricos: Índice H, FIN, etc.
5. No se introducen datos en las aplicaciones

## Apoyo a la publicación

1. Reunión con el investigador para definir la estrategia de publicación.
2. Identificación de revistas científicas
3. Asesoramiento sobre firma institucional y de autor
4. Apoyo en la elaboración de perfiles de autor
5. Asesoramiento en el acceso abierto

# Informes bibliométricos



Indicadores bibliométricos de la producción científica del año 2017 en Web of Science

**MEMORIA DE INVESTIGACIÓN  
UNIVERSIDAD DE NAVARRA 2017**

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
Unidad de Información (Departamento de Bibliotecas)

CUA-2017-2018

PROFESORADO	Año	Artículos	Revisión	Libros	Revisión	Otros
2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017

PROFESORADO	Año	Artículos	Revisión	Libros	Revisión	Otros
2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017

ESTADÍSTICAS DE LAS PUBLICACIONES DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Informe de Informes SCOPUS

Indicador	Valor
Publicaciones totales	158
Artículos	158
Revisión	158
Libros	158
Revisión	158
Otros	158

PUBLICACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA SOBRE METABOLISMO Y NUTRICIÓN (AÑO 2017)

Indicadores

- Resumen de información básica
- Resumen de información sobre el artículo
- Resumen de información sobre el autor
- Resumen de información sobre el artículo

Indicador	Valor
Publicaciones totales	158
Artículos	158
Revisión	158
Libros	158
Revisión	158
Otros	158

INFORME BIBLIOMÉTRICO

Indicadores

- Resumen de información básica
- Resumen de información sobre el artículo
- Resumen de información sobre el autor
- Resumen de información sobre el artículo

Indicador	Valor
Publicaciones totales	158
Artículos	158
Revisión	158
Libros	158
Revisión	158
Otros	158

**CONVOCATORIA AES 2018**

INDICADORES GENERALES DE CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA (A.3. DEL CVA) DE LEYRE AGUADO GIL:

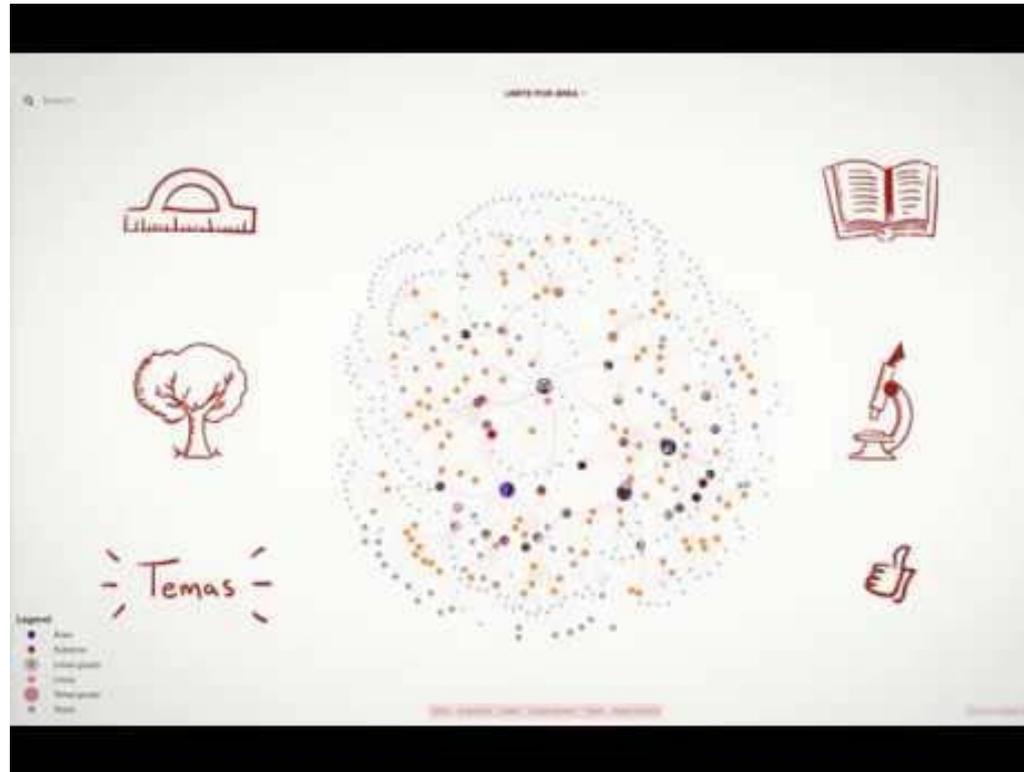
- Tesis doctorales dirigidas: Últimos diez años:
- Citas totales: **207**
- Media de citas por ítem: **7,14**
- Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin año actual): **158 / 5 = 31,6**
- Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): **23** publicaciones indizadas en la Web of Science:
  - 23 publicaciones originales: **16 en Q1**
  - 6 meeting-abstracts, ...
- Índice h: **9**

WEB OF SCIENCE

SCOPUS

CURRICULUM VITAE / científicacvn

# Mapa temático de investigación de la UN



# Métricas habituales

Promedio de citas al año durante los últimos 5 años sin incluir el actual

Definición: Total de citas recibidas por todas las publicaciones del investigador durante los últimos 5 años sin contar el actual, dividido por 5

Fuente de datos: Web of Science (Citation Report) | Scopus | Cálculo manual

**Informe de citas: 747**  
(de Colección principal de Web of Science)

Buscó: **Autor: (aracil) ...Más**

Este informe refleja las citas de los elementos originales de la colección principal de Web of Science.

Ordenar por frecuencia

Página 1 de 75

Use las casillas de verificación para eliminar elementos individuales de este informe de citas o restrinja la búsqueda a elementos publicados entre 1900 y 2013 Ir

	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Promedio de citas por año
	739	707	807	677	6	7591	205.16
1. <b>Integrated biodiesel production: a comparison of different homogeneous catalysts systems</b> Por: Vicente, G; Martinez, M; Aracil, J BIORESOURTE TECHNOLOGY Volumen: 92 Número: 3 Páginas: 297-305 Fecha de publicación: MAY 2004	55	64	72	36	1	473	43.00
2. <b>Limits on the time variation of the electromagnetic fine-structure constant in the low energy limit from absorption lines in the spectra of distant quasars</b> Por: Srianand, R; Chand, H; Petitjean, P; et ál. PHYSICAL REVIEW LETTERS Volumen: 92 Número: 12 Número de artículo: 121302 Fecha de publicación: MAR 26 2004	22	8	6	7	0	218	19.82
3. <b>Application of the factorial design of experiments and response surface methodology to optimize biodiesel production</b>	20	40	20	40	4	100	44.40

# Métricas habituales

Nº Publicaciones en primer cuartil

Definición: Nº de artículos publicados en el 25% de revistas de cada categoría con mayor Factor de Impacto

Fuente: Journal Citation Reports | Scimago Journal Rank

Nota metodológica: Si una publicación está adscrita a 2 categorías, y en cada una pertenece a un cuartil distinto, se considerará siempre el que beneficie al investigador

## Journal Ranking ⓘ

For **2013**, the journal **EXPERIMENTAL THERMAL AND FLUID SCIENCE** has an Impact Factor of **2.080**.

This table shows the ranking of this journal in its subject categories based on Impact Factor.

Category Name	Total Journals in Category	Journal Rank in Category	Quartile in Category
ENGINEERING, MECHANICAL	128	19	Q1
PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS	31	12	Q2
THERMODYNAMICS	55	12	Q1

# Métricas habituales

Índice H

Definición: cantidad de documentos de un autor que ha recibido una cantidad similar o mayor de citas. Si un autor tiene 9 trabajos con 9 o más citas cada uno, obtiene un Índice H igual a 9.

Fuente: Web of Science (Citation Reports) | Scopus | Google Scholar | Cálculo manual

## Informe de citas: 747

(de Colección principal de Web of Science)

Buscó: Autor: (aracil) ...Más

Resultados encontrados: 747

Total de veces citado [?]: 7591

Total de veces citado sin citas propias [?]: 7164

Artículos en que se cita [?]: 6263

Artículos totales en que se cita sin citas propias [?]: 6030

Promedio de citas por elemento [?]: 10.16

**h-index [?]: 41**

Orden	Nº citas
1	45
2	28
3	10
4	8
5	4
6	0
7	0

H = 4

# Métricas habituales

## Impacto Normalizado

Definición: Media ponderada de la relación entre el sumatorio de citas recibidas por los trabajos de cada año entre el valor medio mundial.

Fuente: Web of Science o Scopus

El valor del Impacto Normalizado de la producción científica de cada investigador principal a consignar en la solicitud será la **media ponderada** de los cocientes resultantes para cada año. Dicho valor debe ser superior a 1.5.

El cálculo del Impacto Normalizado se realizará del siguiente modo (ejemplo):

Año de publicación	Nº de trabajos publicados	$\Sigma$ nº citas recibidas entre 2007-2011 por trabajos publicados en el año de referencia	(c) = (b)/(a)	Valor medio mundial (d)	(e) = (c)/(d)	%Trabajos publicados por año (a) /total trabajos publicados (SUMA 2007-2011) (f)	Media ponderada (e)x(f)
2007	4	56	14	8,08	1,73267327	0,16	0,27722772
2008	12	96	7	6,55	1,22137405	0,48	0,58625954
2009	3	45	5	4,95	3,03030303	0,12	0,36363636
2010	0	0	4,6	3,37	0	0	0
2011	6	12	2	1,64	1,2195122	0,24	0,29268293
<b>SUMA 2007-2011</b>	<b>25</b>						<b>1,51980656</b>

Es importante que tenga en cuenta que en esta convocatoria, el Impacto Normalizado se calcula como **media ponderada** por el número de trabajos publicados durante el periodo y no como media aritmética.

AREA: MATEMÁTICAS, CIENCIAS EXPERIMENTALES E INGENIERIAS						
Subarea científica	Categoría científica	A2007	A2008	A2009	A2010	A2011
Earth and Planetary Sciences	Atmospheric Science	14,56	11,13	8,64	5,56	2,85
	Computers in Earth Sciences	14,11	11,36	8,22	5,67	2,36
	Earth-Surface Processes	13,09	10,76	7,89	4,97	2,33
	Economic Geology	5,91	5,59	5,00	2,99	2,13
	Geochemistry and Petrology	13,58	11,01	8,31	5,38	2,56
	Geology	4,62	3,79	2,86	1,95	0,97
	Geophysics	11,75	9,58	7,63	4,99	2,17
	Geotechnical Engineering and Engineering Geology	4,52	3,85	3,25	1,85	0,81
	Oceanography	11,00	9,21	6,80	4,33	2,23
	Paleontology	13,94	10,75	8,02	5,21	2,55
	Space and Planetary Science	17,95	14,36	12,04	7,99	4,00
	Stratigraphy	9,89	7,34	5,17	3,65	1,69
	Energy	Energy Engineering and Power Technology	6,93	5,83	5,03	3,41
Fuel Technology		6,98	4,97	4,41	2,99	1,60
Nuclear Energy and Engineering		6,65	5,64	4,78	3,65	2,25
Renewable Energy, Sustainability and the Environment		16,06	12,96	10,65	7,09	3,97
Engineering	Aerospace Engineering	3,14	2,67	2,00	1,25	0,49
	Automotive Engineering	2,81	2,94	2,60	1,83	0,74
	Biomedical Engineering	12,24	10,54	8,13	6,01	2,87
	Civil and Structural Engineering	4,96	4,08	3,32	2,04	0,96
	Computational Mechanics	8,18	6,71	5,12	3,16	1,26
	Control and Systems Engineering	7,43	6,33	4,51	2,96	1,35
	Electrical and Electronic Engineering	6,40	5,36	4,22	2,99	1,41
	Industrial and Manufacturing Engineering	4,63	3,56	3,04	1,93	0,89

# Métricas habituales



Definición: Nº de artículos publicados en el 10% de revistas de cada categoría con mayor Factor de Impacto

Fuente: Journal Citation Reports | Scimago Journal Rank

Nota metodológica: Si una publicación está adscrita a 2 categorías, y en cada una pertenece a un decil distinto, se considerará siempre el que beneficie al investigador

Contexto: Méritos para obtener A en acreditación de Titular de Universidad; Comisión D15. Ciencias Económicas y Empresariales

*“Al menos seis artículos en revistas indexadas en el Q1 JCR, o bien cuatro en el D1 del JCR”.*

# Métricas habituales



Definición: Nº autores por documentos.

Fuente: Documento original

Nota metodológica: Se compara el número de autores de cada documento con el promedio de la disciplina.

Contexto: Méritos para obtener A en acreditación de Titular de Universidad; Comisión D15. Ciencias Económicas y Empresariales

*“estimándose como principio general que más de cuatro coautores implicará la aplicación de un factor de reducción en la elaboración del trabajo, salvo que sus exigencias metodológicas u otras circunstancias justifiquen un número más elevado de firmantes”.*

# Métricas habituales

Orden de firma

Definición: Se considera más relevante firmar como primer autor, último autor, o ser autor de correspondencia.

Fuente: Documento original

Nota metodológica: El orden de firma viene condicionado por los hábitos de cada disciplina, y el criterio incluido en la definición procede de las Ciencias Experimentales.

Contexto: Méritos para obtener A en acreditación de Titular de Universidad;

Comisión B7. Medicina Clínica y especialidades clínicas

*“autoría preferente en 15 de Las mismas”.*

Comisión D16. Ciencias de la Educación

*“AL menos La mitad de Las aportaciones y La mitad de Los articulos deben ser de autoria unica o con condicion expresa de firmante de referencia”.*

# Métricas habituales

Highly cited papers

 Desde Julio/Agosto de 2016, este **artículo muy citado** recibió suficientes citas para incluirse en el 1% de los mejores artículos del campo académico de Clinical Medicine en función de un umbral de artículos muy citados para el campo y el año de publicación. 

Datos de *Essential Science Indicators*<sup>SM</sup>

Cerrar ventana

## 3. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet

Por: Estruch, Ramon; Ros, Emilio; Salas-Salvado, Jordi; et ál..

Autoría conjunta: PREDIMED Study Investigators

NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE Volumen: 368 Número: 14 Páginas: 1279-1290 Fecha de publicación: APR 4 2013



Ver abstract

Veces citado: 1,069  
(en la Colección principal  
de Web of Science)

 Artículo muy citado

Conteo de uso 

Contexto: Méritos para obtener A en acreditación de Titular de Universidad; Comisión D15. Ciencias Económicas y Empresariales

*“La comisión podrá modular ese mínimo en caso de artículos con indicios de calidad (elevado índice de impacto, número y autoridad de las citas, etc.) especialmente sobresalientes u otras publicaciones de igual carácter”.*

# Outcome Conclusiones de creación de la Un

## Ventajas para los Investigadores

Mayor conocimiento sobre fuentes de información

Mayor conocimiento sobre herramientas de evaluación

Percepción de un apoyo real a la gestión de su *Curriculum Vitae*

Posibilidad de delegar la localización de indicios de calidad de su actividad

Apoyo en la difusión de su actividad científica

## Ventajas para la Biblioteca

Mejor valoración del Servicio por parte de la Comunidad Universitaria

Mayor colaboración con otros servicios de la UN: Serv. Informáticos, Secretaría Técnica de Investigación, Vicerrectorado de Profesorado, etc.

Asunción de nuevas tareas dentro de la universidad

Mejora en la gestión de la colección gracias al conocimiento de las fuentes habituales de publicación y consumo de información

## Ventajas para la Universidad

Incremento de la visibilidad de la producción científica

Mejores resultados en procesos de acreditación, solicitud de sexenios, convocatorias, etc.

Mayor cobertura en la obtención de datos fundamentales para el gobierno de la investigación

---

---

Muchas gracias por su atención

Unidad de Bibliometría · Servicio de Bibliotecas

Isabel Iribarren-Maestro

[iiribarrenm@unav.es](mailto:iiribarrenm@unav.es) · [bibliometria@unav.es](mailto:bibliometria@unav.es)

---

---