

## CURSO DE FORMACIÓN PRESENCIAL PARA EL PDI

### Título del curso

ANÁLISIS DE MAPAS CIENTÍFICOS A TRAVÉS DE LA HERRAMIENTA SCIMAT

### Coordinador

### ¿Participa como formador? Sí

#### Nombre y apellidos:

Manuel Jesús Cobo Martín

#### Correo electrónico:

manueljesus.cobo@uca.es

#### Centro:

Escuela Superior de Ingeniería

#### Universidad / Empresa:

Universidad de Cádiz

#### Categoría profesional:

Profesor Titular de Universidad

### Receptores de la formación

#### Perfil del PDI al que recomienda esta formación:

Investigadores, Doctorandos y Profesores de todas las áreas del conocimiento interesados en el análisis bibliométrico

#### Requisitos previos que deben cumplir los receptores para poder acceder a esta formación:

Uso de la Web of Science, y conocimientos básicos de informática a nivel usuario

### Planificación

#### Duración total del curso en horas:

8

#### Número de sesiones presenciales:

2

#### Duración en horas de cada sesión presencial:

4

#### Fecha, horario y lugar de realización:

Se van a realizar cuatro ediciones de este curso:

CAMPUS DE CÁDIZ: 18 enero de 2022 de 10:00h a 14:00h en el aula de informática I de la Facultad de CC.EE. y Empresariales

CAMPUS PUERTO REAL: 18 de enero 2022 y 1 de febrero de 2022 de 16:00h a 20:00h en el LABORATORIO DE PRÁCTICAS CON ORDENADOR B07 de la Escuela Superior de Ingeniería

CAMPUS JEREZ: 17 y 31 de enero de 2022 de 16:00h a 20:00h en el aula de informática 2.01 del edificio de Aularios.

CAMPUS ALGECIRAS: 19 de enero de 2022 y 2 de febrero de 2022 de 10:00h a 14:00h en el aula I 2.1 (Aulario) de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Algeciras.

**¿Requiere soporte en el Campus Virtual?**

No

**Recursos que requiere para impartir la actividad:**

Los asistentes pueden venir con su propio ordenador, pero una sala con ordenadores podría ser conveniente por si alguien no trae su portátil. Por otro lado, acceso a la web of science para la descarga de datos

### Beneficios para la docencia, para la investigación y/o para la gestión

SciMAT es una herramienta de análisis de mapas científicos que, a través de redes bibliométricas, permite analizar los aspectos sociales, intelectuales y conceptuales de un campo científico. Así, a través del análisis bibliométrico, por ejemplo, se puede determinar cuáles son las principales temáticas, cuáles son las principales relaciones de colaboración internacionales, o cual es la base intelectual de un campo científico. A nivel de investigación, el asistente será capaz de analizar su propia área de investigación o aquella que le interese, para poder tener una perspectiva global de como se estructura, y cuales son los temas que están en auge. A nivel de docencia, es importante resaltar que en asignaturas relacionadas más con la investigación es importante estar al tanto de los desarrollos internacionales, y poner en contexto la materia con los últimos avances que se pueden determinar de un modo sencillo mediante las técnicas abordadas. Finalmente, a nivel de gestión es importante destacar la utilidad de la bibliometría y el análisis de mapas científicos a nivel de política científica tanto institucional, como a nivel de departamento, escuela, grupo de investigación, etc. De este modo, se puede determinar cuales son las líneas de investigación principales en una universidad, y cuales aportan un mayor impacto científico, o que relaciones internacionales son más fructíferas en términos de producción e impacto.

### Competencias que se desarrollan en el curso

Innovación

## Objetivos

Los principales objetivos del seminario, son los siguientes:

- Aprender a utilizar las principales bases de datos académicas para preparar una consulta de un análisis bibliométrico
- Entender los distintos indicadores bibliométricos básicos
- Descubrir los perfiles sociales para la investigación y su importancia
- Entender los diferentes pasos del análisis de mapas científicos
- Aprender a buscar y descargar información de las bases de datos bibliográficas para su posterior análisis
- Diferenciar entre los distintos tipos de redes bibliométricas
- Conocer los aspectos metodológicos de un análisis de mapas científicos
- Aprender a utilizar SciMAT como herramienta
- Realizar el proceso de preprocesamiento de un conjunto de datos
- Generar informes con SciMAT e interpretarlos

## Contenidos

1. Introducción.
2. Bibliometría.
3. Bases de datos académicas.
4. Indicadores bibliométricos.
5. Perfiles académicos sociales.
6. Análisis de mapas científicos.
7. Metodología para estudiar un campo científico a través de técnicas bibliométricas.
8. SciMAT paso por paso.
9. Ejemplos de uso y casos reales.
10. Caso práctico guiado.

## Metodología

El curso seguirá una metodología basada en proyectos, en el que primeramente se sentarán las bases teóricas y soporte práctico.

Finalmente, las últimas horas del curso se utilizarán para que los alumnos puedan desarrollar un proyecto con SciMAT y que el formador pueda ir resolviendo dudas.

### Evaluación

La evaluación se realizará a través de la entrega de las diferentes tareas solicitadas durante el curso.

### Referencias

M.J. Cobo, A.G. López-Herrera, E. Herrera-Viedma, F. Herrera. Science Mapping Software Tools: Review, Analysis and Cooperative Study among Tools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62:7, pp. 1382–1402 (2011). doi: 10.1002/asi.21525

M.J. Cobo, A.G. López-Herrera, E. Herrera-Viedma, F. Herrera. An Approach for Detecting, Quantifying, and Visualizing the Evolution of a Research Field: A Practical Application to the Fuzzy Sets Theory Field. *Journal of Informetrics* 5:1, pp. 146-166 (2011). doi: 10.1016/j.joi.2010.10.002