

## FICHA TÉCNICA DEL COMPLEMENTO DE FORMACIÓN

<b>Datos del Complemento de Formación</b>	
<b>Título</b>	Métodos de Investigación I: introducción, fuentes de información y métodos de investigación cuantitativa
<b>Planificación temporal</b>	1 <sup>er</sup> semestre
<b>Créditos ECTS</b>	6
<b>Lengua</b>	Español

<b>Datos del profesorado</b>	
<b>Nombre y apellidos</b>	Antonio Rua Vieites
<b>Nombre y apellidos</b>	Isabel Carrero Bosch

<b>CONTENIDOS</b>
<p><b>Módulo 1.1. Fuentes de información</b></p> <p><u>Contenidos</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisiones de la literatura</li> <li>2. Aprendiendo a buscar en bases de datos</li> <li>3. Indicadores de la calidad científica</li> <li>4. Las bases de datos: bases generalistas y bases de datos específicas de economía y empresa</li> <li>5. Herramientas de Gestión bibliográfica</li> <li>6. Citando mis recursos: estilos de citación y plagio</li> <li>7. Técnicas de lectura eficiente</li> <li>8. Gestión de la documentación</li> </ol> <p><b>Módulo 1.2. Métodos de investigación cuantitativos</b></p> <p><b>BLOQUE I: Planteamiento de un problema de investigación cuantitativo</b></p> <p>Tema 1: Alcances, formulación de hipótesis y diseño de la investigación</p> <p>Tema 2: Selección de la muestra y recolección de datos cuantitativos</p> <p><b>BLOQUE II: Tratamiento y Análisis de los datos</b></p> <p>Tema 3: Estadística Descriptiva</p> <p>Tema 4: Introducción a la Inferencia Estadística: Contrastación de hipótesis paramétricas y no Paramétricas y Análisis de la homogeneidad entre grupos</p> <p>Tema 5: Estadística bivalente: Estudio de la asociación y dependencia entre dos variables. Regresión lineal y análisis de correspondencias múltiple</p> <p>Tema 6: Introducción al Análisis Multivariante: presentación de diferentes técnicas</p> <p>Temas 7: Análisis Factorial</p> <p>Tema 8: Análisis Cluster</p> <p>Tema 9: Análisis Discriminante</p>

## COMPETENCIAS

### Competencias generales

CA04. Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar

CA10. Criticar y defender intelectualmente soluciones

CA11. Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada

### Competencias específicas

CB11b. Dominio de habilidades y métodos de investigación relacionados con las áreas de conocimiento objeto de estudio

CB14. Realizar un análisis crítico y de evaluación y de síntesis de ideas nuevas y complejas.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Módulo 1.1. Fuentes de información

El punto de partida de todo trabajo científico consiste en establecer la frontera del conocimiento, esto es, determinar para un tema concreto, hasta donde han avanzado investigadores precedentes y descubrir lo que ya sabe sobre él. Para esto es necesario acudir a las fuentes de información existentes y detectar revistas, autores y trabajos clave revisando y organizando la literatura precedente para establecer el marco conceptual. Asimismo, para un alumno de doctorado es fundamental localizar datos e información sobre el tema que desea investigar y aprender a utilizarla.

Con el fin de facilitar al alumno un mayor conocimiento sobre estas cuestiones, en primer lugar, se formará a los alumnos en el manejo de las principales bases de datos de documentación científica así como de las herramientas de gestión documental. Una vez conseguido el dominio de las herramientas básicas, diversos profesores especializados en las distintas áreas de conocimiento analizarán cuáles son las principales fuentes de información en sus especialidades. Por último, el alumno conocerá diversos recursos para sacar el mayor provecho a su cartera de documentación como, por ejemplo, técnicas de lectura, programas de gestión bibliográfica, entre otros.

### Objetivos y resultados de aprendizaje

El enfoque y alcance de este módulo se orientan a que, de forma específica, el alumno sea capaz al finalizar la misma de lograr los siguientes objetivos globales:

1. Conocer las principales fuentes de documentación científica en las distintas áreas de economía y empresa.
2. Saber manejar estas fuentes para analizar las nuevas tendencias de la investigación en las diferentes áreas de conocimiento existentes en Ciencias Económicas y Empresariales.
3. Saber manejar y explotar de manera eficiente las bases de datos de documentación científica juzgando con criterios de calidad la información que proporcionan.
4. Conocer los principales documentos científicos y saber explotar la información que proporcionan al investigador.
5. Conocer y manejar instrumentos para gestionar los recursos de documentación científica:
  - i. Herramientas de gestión bibliográfica
  - ii. Estilos de citación

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- iii. Técnicas de lectura eficiente
- iv. Técnicas de recuperación de la documentación científica
- 6. Con todo ello, el alumno debe demostrar que es capaz de llevar una búsqueda sistemática de las fuentes de información relevantes para su tema de interés y gestionar esas fuentes de una manera eficiente. una revisión de la literatura científica para un tema concreto.

En concreto, al final de la asignatura el alumno debe alcanzar las siguientes **competencias genéricas y específicas**:

- Capacidad de análisis y de síntesis:
  - Comprende pormenorizadamente el material propio de la materia.
  - Resume de manera lógica y coherente los contenidos del material propio de la materia.
- Capacidad de gestionar información proveniente de fuentes diversas
  - Busca y utiliza documentación para sus actividades de aprendizaje.
  - Conoce y usa diferentes fuentes y tipos de información.
  - Conoce y usa Internet para buscar y manejar información, textos y datos.
  - Discierne el valor y la utilidad de diferentes fuentes y tipos de información.
- Saber utilizar las principales fuentes documentales y conocer cómo hacer un uso selectivo y crítico de las mismas
  - Conoce las principales fuentes documentales existentes en las diversas áreas de conocimiento en Economía y Empresa.
  - Sabe diferenciar claramente la fiabilidad de las diferentes fuentes.
- Desarrollar habilidades para mantener actualizado el conocimiento de las nuevas áreas de investigación existentes en el ámbito económico-empresarial.
  - Adquiere el conocimiento para manejar las bases documentales y poder conocer en qué dirección está evolucionando la investigación en un momento determinado.

### **Módulo 1.2. Métodos de investigación cuantitativos**

En todo proceso de investigación, especialmente si esta es de índole cuantitativa se hace necesario utilizar mecanismos apropiados para la obtención de la información, su tratamiento y su posterior análisis cuantitativo. Este módulo, de carácter metodológico, sienta las bases para que el análisis estadístico esté al servicio del investigador para describir, relacionar, comprobar hipótesis, estimar parámetros, etc. Es decir, el análisis estadístico asume una función instrumental en el proceso de la investigación facilitando al investigador la técnica más apropiada a su investigación.

#### **Objetivos y competencias/resultados de aprendizaje**

El enfoque y alcance de este módulo se orientan a que, de forma específica, el alumno sea capaz al finalizar la misma de lograr los siguientes objetivos globales:

- a) Planificar, recopilar y organizar eficientemente los datos para la toma de decisiones.
- b) Logre una comprensión práctica de las principales técnicas de análisis estadístico utilizadas más frecuentemente en el ámbito de la investigación económica y social.
- c) Conocimiento y manejo de paquetes o software específico para llevar análisis de datos desde un punto cuantitativo.
- d) Estar en condiciones de poder analizar desde el punto de vista estadístico cualquier conjunto de datos obtenido en una investigación económica o social

El alumno, al finalizar el curso, debería ser capaz de alcanzar las siguientes competencias:

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### A) Competencias genéricas:

- a. Capacidad de análisis y síntesis.
  - i. Capacidad para sintetizar y transmitir los aspectos más importantes y notables de un trabajo de investigación.
  - ii. Capacidad para la realización de un trabajo de investigación de análisis de datos.
- b. Resolución de problemas y toma de decisiones
  - i. Capacidad para tomar decisiones a partir de las conclusiones que se deriven del proceso de análisis o modelización de un problema.
  - ii. Capacidad para decidir qué técnica es la más adecuada para modelizar o analizar un problema.
  - iii. Capacidad para la realización de un trabajo de investigación de análisis de datos.
- c. Capacidad de gestionar la búsqueda de información de fuentes diversas
  - i. Conocimiento de la terminología utilizada en el proceso de obtención de la información.
  - ii. Conocimiento y utilización de Internet y otras fuentes para buscar y manejar información y datos.
  - iii. Comprensión de los apartados empíricos contenidos en la información
  - iv. Capacidad para usar herramientas informáticas específicas
- d. Capacidad crítica y autocrítica en la evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
  - i. Capacidad para sintetizar y transmitir los aspectos más importantes y notables de un trabajo de investigación.

### B) Competencias específicas:

- Conocimiento y manejo de sistemas y herramientas informáticas para la recogida, tratamiento y análisis de datos.
- i. Uso del paquete estadístico SPSS para la aplicación de las principales técnicas estadísticas que permitirán analizar un conjunto de datos
- b. Conocimiento de las principales características de las técnicas y modelos existentes para el análisis de datos y capacidad de aplicación práctica a un conjunto de datos
- i. Conocimiento y capacidad para aplicar técnicas de análisis cuantitativo existentes
  - ii. Conocimiento y capacidad de aplicación de técnicas para la selección de modelos

### Resultados globales de aprendizaje

#### Al finalizar el módulo, los participantes:

Comprenderán la relación existente entre objetivos de investigación y necesidades de información.

Conocerán las ventajas e inconvenientes de las fuentes de información primarias respecto a las secundarias.

Conocerán las diversas alternativas existentes dentro de las fuentes de información secundarias.

Serán capaces de diseñar procesos de recolección de datos a partir de fuentes primarias.

Conocerán las técnicas básicas para analizar datos de naturaleza cuantitativa.

Serán capaces de aplicar las técnicas aprendidas para el análisis de conjuntos de datos mediante la aplicación de software estadístico.

## METODOLOGÍA DOCENTE

### Aspectos metodológicos generales del Complemento de Formación

Se usará una combinación de clases magistrales, seminarios, prácticas y talleres. Se espera que el alumno trabaje de forma autónoma leyendo y preparando los seminarios, prácticas y talleres.

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	CRITERIOS	PESO
<b>Módulo 1.1</b>	Registro de asistencia *	
Asistencia a sesiones y participación activa		40%
Preparación de artículos y tareas		20%
Trabajo final de revisión de la literatura		40%
<b>Módulo 1.2</b>		
Asistencia a sesiones y participación activa		30%
Preparación de tareas y prácticas		40%
Trabajo final		30%

La nota final de la asignatura se calculará conforme a esta fórmula  
(Módulo 1.1) x Ponderación (0,33) + Módulo 1.2. Ponderación (0,67)

(\*) Es necesario asistir al 75% de las sesiones para poder optar a ser calificado en convocatoria ordinaria, y justificar adecuadamente las faltas de asistencia.

Debe aprobarse cada módulo por separado y dentro de cada módulo debe también aprobarse tanto la parte de trabajo continuo como la entrega final. Si uno de los módulos no se supera, en actas aparecerá la calificación más baja.

En caso de plagio, el alumno se someterá a lo establecido en el Reglamento General.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

### Modulo 1.1

#### Bibliografía Básica:

Valor, C., Fabra, E. y Carrero, I. (2012), *El libro de cabecera del investigador: Del proyecto fin de grado a la tesis doctoral*, Universidad Pontificia Comillas (formato electrónico)

### Modulo 1.2

- Azorín, F. y Sánchez-Crespo, J.L. (1986) *Métodos y Aplicaciones del Muestreo*. Ed. Alianza Madrid.
- Bisquerra, R. (1989). *Introducción Conceptual al Análisis Multivariable*. Ed. PPU Barcelona.
- Cochran, W.G. (1990). *Técnicas de Muestreo*. Ed. CECSA México.
- Davis, D. L. (2000). *Investigación en administración para la toma de decisiones*. Ed. Thomson
- Ferrán Aranaz, M. (1997). *SPSS para Windows programación y análisis estadístico*. Ed. Mc Graw Hill.
- Hair, Anderson, Tatham y Black (1999). *Análisis Multivariante*. 5ª edición. Ed. Prentice-Hall. Madrid.
- Hernández, Roberto,; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar (2010). *Metodología de la Investigación*. Quinta Edición. Mc Graw Hill.
- Levy, J. P., y Varela, J. (2003). *Análisis Multivariable para las ciencias sociales*. Ed. Prentice-Hall. Madrid.
- Martín, J.; Lafuente, M. y Faura U. (2015). *Guía práctica de estadística aplicada a la empresa y al marketing*. Ed. Paraninfo Universidad. Madrid.
- Uriel, E. (1995) *Análisis de datos: series temporales y análisis Multivariante*. Col. Plan Nuevo Ed. AC Madrid.
- MacDaniel, C. Y Gates, R. (1999) *Investigación de Mercados contemporánea*. 4ª edición. Ed. International Thomson Editores. Madrid.
- Pérez, C. (2001). *Técnicas Estadísticas con SPSS*. Ed. Prentice-Hall. Madrid
- Pérez, C. (2005). *Técnicas Estadísticas con SPSS 12*. Ed. Pearson Educación. Madrid
- Visauta, B. (1997) *Análisis estadístico con SPSS para Windows*. Vol I: Estadística Básica, Vol II: Estadística Multivariante. Ed. Mc Graw Hill.
- William G. Zikmund (2003). *Fundamentos de Investigación de Mercados*. 2ª Ed. Thomson.

#### PAGINAS WEB:

- o <http://www.spss.com/es/>
- o <http://www.upcomillas.es/personal/rvieites/pagwebarua/default.htm>
- o [http://www.ucm.es/info/socivmyt/paginas/D\\_departamento/materiales/datos\\_multivariante.htm](http://www.ucm.es/info/socivmyt/paginas/D_departamento/materiales/datos_multivariante.htm)
- o [http://www.hrc.es/bioest/M\\_docente.html#tema2](http://www.hrc.es/bioest/M_docente.html#tema2)
- o <http://163.117.132.198/minivideos/>
- o <http://www.bioestadistica.uma.es/baron/apuntes/>
- o <http://www.unizar.es/ice/asignaturas/estadistica/Estadistica-prof.pdf>