



FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Métodos de Investigación I: Introducción, Fuentes de Información y Métodos de Investigación Cuantitativa
Código	E000003911
Título	Programa de Doctorado en Competitividad Empresarial y Territorial, Innovación y Sostenibilidad por la Universidad de Deusto y la Universidad Pontificia Comillas
Créditos	6,0 ECTS
Carácter	Optativa

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Isabel Carrero Bosch
Departamento / Área	Departamento de Marketing
Despacho	Alberto Aguilera 23 [OD-403]
Correo electrónico	icarrero@icade.comillas.edu
Profesor	
Nombre	Paolo Rodrigo Saona Hoffmann
Departamento / Área	ICADE Business School
Correo electrónico	prsaona@icade.comillas.edu

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura	
Aportación al perfil profesional de la titulación	
Esta asignatura comprende tres módulos fundamentales de formación del investigador: Diseño de métodos cuantitativos (causalidad y propiedades de constructos), Análisis cuantitativo y Gestión de fuentes	

Competencias - Objetivos		
Competencias		
BÁSICAS		
CB11		Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.
	RA1	Utilice las bases de datos más relevantes que permitan localizar la investigación previa.
	RA2	Reconozca la calidad de las publicaciones científicas.



RA3	Evalúe críticamente las fuentes de información.
RA4	Gestione la bibliografía de manera eficaz
RA5	Busque eficazmente posibles fuentes de financiación para los proyectos de investigación.
RA6	Diseñe procedimientos de muestreo adecuados a su campo de estudio
RA7	Sepa plantear, analizar e interpretar modelos de regresión que incluyan variables de control, variables mediadoras y variables moderadoras
RA8	Sepa plantear, analizar e interpretar modelos de regresión jerárquica
RA9	Aplique estrategias de análisis factorial exploratorio y confirmatorio
RA10	Sepa plantear, analizar e interpretar modelos de ecuaciones estructurales basados en covarianzas y en mínimos cuadrados parciales
RA11	Sepa aplicar la técnica de análisis envolvente de datos
RA12	Sepa plantear, analizar e interpretar estudios longitudinales
RA13	Diseñe procedimientos de investigación online
RA14	Utilice las bases de datos más relevantes que permitan localizar la investigación previa.
RA15	Reconozca la calidad de las publicaciones científicas
RA16	Evalúe críticamente las fuentes de información
RA17	Gestione la bibliografía de manera eficaz
RA18	Busque eficazmente posibles fuentes de financiación para los proyectos de investigación
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.
RA1	Realiza una revisión bibliográfica de estudios cualitativos, analiza y comprender el contenido de éstos
RA2	Juzga la calidad de un estudio cualitativo
RA3	Formule preguntas de investigación de manera apropiada y consistente
RA4	Relacione el alcance de las preguntas de investigación con la metodología que exige cada una de ellas
RA5	Formule las cuestiones básicas de su proyecto de investigación
RA6	Discuta críticamente el planteamiento de su problema de investigación



	RA7	Establezca la orientación metodológica de su proyecto de investigación
	RA8	Identifique los obstáculos del proceso de investigación.
	RA9	Conozca los diferentes modos de presentación y difusión de la información científica
	RA10	Justifique teóricamente el trabajo de investigación
	RA11	Formule hipótesis de investigación contrastables
	RA12	Describa de forma correcta y en los aspectos sustanciales las características metodológicas del estudio realizado
	RA13	Presente adecuadamente los resultados del estudio de investigación realizado
	RA14	Discuta los hallazgos encontrados en el contexto del encuadre teórico de referencia y presente las conclusiones y aportaciones relevantes del estudio realizado
CB15		Comunicarse con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general 9 acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
	RA1	Revise los procedimientos de elaboración de documentos científicos y su aplicación a la escritura de la tesis doctoral
	RA2	Estructure un texto de carácter científico (comunicación o artículo) de manera ordenada, clara y rigurosa
	RA3	Utilice las citas y referencias de manera ajustada y con un buen criterio de selección
	RA4	Conozca las partes de una tesis doctoral y las pautas para su redacción y presentación.
	RA5	Analice esquemas de diferentes tipos de tesis doctoral y diseños de investigación
	RA6	Reflexione sobre la necesidad de adaptar la estructura y redacción de la tesis doctoral a los diferentes tipos de investigación
	RA7	Planifique y preparar reuniones
	RA8	Identifique los participantes adecuados
	RA9	Elija de momento y lugar adecuados según el tipo de reunión, los asistentes y los resultados esperados
	RA10	Prepare agendas de reuniones claras y concisas
	RA11	Establezca espacios de encuentro para conseguir la máxima eficiencia
	RA12	Utilice herramientas electrónicas para participantes remotos
	RA13	Defina y asigne funciones y responsabilidades en la reunión
	RA14	Dirija reuniones con eficacia, gestionando las interrupciones, los conflictos y la asignación de tiempos



RA15	Sea capaz de llevar a cabo una comunicación asertiva, respetuosa con los derechos de los demás y los propios
RA16	Escuche activamente a sus interlocutores en contextos tales como los seminarios de investigación
RA17	Presente con eficacia ideas y contenidos haciendo uso de medios audiovisuales adecuados
RA18	Conozca los diferentes modos de presentación y difusión de la información científica
RA19	Justifique teóricamente el trabajo de investigación
RA20	Formule hipótesis de investigación contrastables
RA21	Describa de forma correcta y en los aspectos sustanciales las características metodológicas del estudio realizado
RA22	Presente adecuadamente los resultados del estudio de investigación realizado
RA23	Discuta los hallazgos encontrados en el contexto del encuadre teórico de referencia y presente las conclusiones y aportaciones relevantes del estudio realizado
RA24	Interprete el concepto de gestión del conocimiento en términos de prácticas habituales de investigación y uso de tecnologías
RA25	Participe en comunidades científicas que aporten y compartan conocimiento
RA26	Analice los procesos de generación de conocimiento dentro de un equipo
RA27	Identifique los enfoques que un equipo puede adoptar para hacer una contribución significativa a la organización de los procesos de conocimiento
RA28	Aplique estrategias de gestión de conocimiento en su equipo y entre equipos

CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES

CA04	Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.	
	RA1	Sea capaz de llevar a cabo una comunicación asertiva, respetuosa con los derechos de los demás y los propios
	RA2	Escuche activamente a sus interlocutores en contextos tales como los seminarios de investigación
	RA3	Presente con eficacia ideas y contenidos haciendo uso de medios audiovisuales adecuados
CA05	Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.	
	RA1	Revise los procedimientos de elaboración de documentos científicos y su aplicación a la escritura de la tesis doctoral



RA2	Estructure un texto de carácter científico (comunicación o artículo) de manera ordenada, clara y rigurosa
RA3	Utilice las citas y referencias de manera ajustada y con un buen criterio de selección
RA4	Conozca las partes de una tesis doctoral y las pautas para su redacción y presentación
RA5	Analice esquemas de diferentes tipos de tesis doctoral y diseños de investigación
RA6	Reflexione sobre la necesidad de adaptar la estructura y redacción de la tesis doctoral a los diferentes tipos de investigación
RA7	Formule preguntas de investigación de manera apropiada y consistente
RA7	Formule preguntas de investigación de manera apropiada y consistente
RA8	Relacione el alcance de las preguntas de investigación con la metodología que exige cada una de ellas
RA9	Formule las cuestiones básicas de su proyecto de investigación
RA10	Discuta críticamente el planteamiento de su problema de investigación
RA11	Establezca la orientación metodológica de su proyecto de investigación
RA12	Identifique los obstáculos del proceso de investigación

Resultados de Aprendizaje

RA1	Comprenderán la relación existente entre objetivos de investigación y necesidades de información.
RA2	Conocerán las ventajas e inconvenientes de las fuentes de información primarias respecto a las secundarias
RA3	Conocerán las diversas alternativas existentes dentro de las fuentes de información secundarias.
RA4	Serán capaces de diseñar procesos de recolección de datos a partir de fuentes primarias.
RA5	Conocerán las técnicas básicas para analizar datos de naturaleza cuantitativa
RA6	Serán capaces de aplicar las técnicas aprendidas para el análisis de conjuntos de datos mediante la aplicación de software estadístico
RA7	Identificar el enfoque epistemológico desde el que se ha abordado una investigación
RA8	Evaluar en qué medida se ha aplicado correctamente el procedimiento de verificación de proposiciones en una investigación
RA9	Seleccionar el enfoque epistemológico más adecuado para su investigación.
RA10	Diseñar un proceso de investigación cualitativo.
RA11	Seleccionar una muestra de carácter cualitativo.

RA12	Analizar datos de tipo cualitativo con la ayuda de herramientas informáticas
-------------	--

BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Contenidos – Bloques Temáticos

Módulo 1.1. Fuentes de información

1. Revisiones de la literatura.
2. Aprendiendo a buscar en bases de datos.
3. Indicadores de la calidad científica.
4. Las bases de datos: bases generalistas y bases de datos específicas de economía y empresa.
5. Herramientas de Gestión bibliográfica.
6. Citando mis recursos: estilos de citación y plagio.
7. Técnicas de lectura eficiente.
8. Gestión de la documentación.

Módulo 1.2. Métodos de investigación cuantitativos

BLOQUE I: Pensando en un problema de investigación cuantitativa

Tema 1: Alcances, formulación de hipótesis y diseño de investigación

Tema 2: Selección de muestras y recopilación de datos cuantitativos

BLOQUE II: Procesamiento y análisis de datos

Tema 3: Diseño del cuestionario

Tema 4: Introducción a STATA© (**a partir de este tema, toda la sesión se llevará a cabo en las salas de ordenadores**)

Tema 5: Estadísticas descriptivas y Preparación y transformación de los datos

Tema 6: Distribución normal

Tema 7: Introducción a la Inferencia Estadística: Prueba de la hipótesis sobre la media única, dos medias independientes, análisis unidireccional de la varianza, tabulación cruzada y prueba Chi-Cuadrado

Tema 8: Estadísticas bivariantes: Estudio de la asociación y dependencia entre dos variables. Análisis de regresión simple y diagnóstico de regresión

Tema 9: Estadísticas multivariantes: Análisis de regresión múltiple

Tema 10: Análisis de regresión con variable dependiente categórica: análisis Logit y Probit

Tema 11: Análisis de factores

Tema 12: Introducción al análisis de datos del panel

METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura



Se usará una combinación de clases magistrales, seminarios y talleres. Se espera que el alumno trabaje de forma autónoma preparando los talleres y actividades que se le propongan.

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES
HORAS NO PRESENCIALES
CRÉDITOS ECTS: 6,0 (0 horas)

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
Tareas específicas sobre los contenidos	Carátulas de evaluación	50%
Trabajo final de cada módulo	Carátula de evaluación	50%

Calificaciones

Actividades de evaluación	CRITERIOS	PESO
Módulo 1.1	Registro de asistencia *	
Preparación de artículos y tareas		50%
Trabajo final de revisión de la literatura	Rúbrica	50%
Módulo 1.2		
Trabajo de diseño de investigación cuantitativo	Coherencia objetivo-variables-análisis	30%
Práctica de análisis de datos	Selección del análisis adecuado (30%) Realización e interpretación del contraste (60%) Presentación de resultados (10%)	70%

La nota final de la asignatura se calculará conforme a esta fórmula

(Módulo 1.1) x Ponderación (0,25) + Módulo 1.2. Ponderación (0,75)

(*) 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

Bibliografía Básica

Módulo Métodos de investigación cuantitativa

Inference, and Prediction. Springer.

https://web.stanford.edu/~hastie/ElemStatLearn/printings/ESLII_print10.pdf

- Hernández, Roberto,; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar (2010). Metodología de la

Investigación. Quinta Edición. Mc Graw Hill.

Módulo Fuentes de información

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)

Bibliografía Complementaria

MacInnis, D. J. (2011). A framework for conceptual contributions in marketing. *Journal of Marketing*, 75(4), 136-154

Bandara, W., Furtmueller, E., Gorbacheva, E., Miskon, S., & Beekhuyzen, J. (2015). Achieving rigor in literature reviews: Insights from qualitative data analysis and tool-support. *Communications of the Association for Information Systems*, 37(1), 8.

Rhoades, E. A. (2011). Literature reviews. *The Volta Review*, 111(3), 353.

<https://students.dartmouth.edu/academic-skills/learning-resources/learning-strategies/reading-techniques>

- 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
- Hair, Anderson, Tatham y Black (1999). Análisis Multivariante .5ª edición. Ed. Prentice-Hall. Madrid.
- 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.
- Mehmetoglu M. y T. Jakobsen (2016) Applied Statistics Using Stata: A Guide for the Social Sciences, First Edition
- William G. Zikmund (2003). Fundamentos de Investigación de Mercados. 2ª Ed. Thomson.

En cumplimiento de la normativa vigente en materia de **protección de datos de carácter personal**, le informamos y recordamos que puede consultar los aspectos relativos a privacidad y protección de datos que ha aceptado en su matrícula entrando en esta web y pulsando "descargar"

<https://servicios.upcomillas.es/sedelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792>

SYLLABUS

Training Course Information	
Title	Research Methods I: Introduction, sources of information and quantitative research methods
Term	1 st Semester
ECTS Credits	6
Language	English

Instructor Information	
Name and surname	Isabel Carrero Bosch
Name and surname	Paolo Saona Hoffmann

CONTENIDOS
<p>Module 1.1. Sources of Information</p> <p>Contents</p> <ol style="list-style-type: none"> Literature Review Learnings to look for in data sets Indicators of scientific quality Data bases: generic and specific data sets for business and economics Bibliographic management tools Citing my sources: citation stiles and plagiarism Efficient reading techniques Management of documents/information <p>Módulo 1.2. Quantitative Research Methods</p> <p>BLOCK I: Thinking of a quantitative research problem</p> <p>Topic 1: Scopes, hypothesis formulation and research design</p> <p>Topic 2: Sample selection and quantitative data collection</p> <p>BLOCK II: Data Processing and Analysis</p> <p>Topic 3: Questionnaire Design</p> <p>Topic 4: Introduction to STATA® (from this topic on, all the session will be conducted in the computer lab)</p> <p>Topic 5: Descriptive Statistics and Preparing and Transforming your Data</p> <p>Topic 6: Normal Distribution</p> <p>Topic 7: Introduction to Statistical Inference: Testing hypothesis about single mean, two independent mean, one-way analysis of variance, cross tabulation and Chi-Squared test</p> <p>Topic 8: Bivariate Statistics: Study of the association and dependence between two variables. Simple regression analysis and regression diagnostics</p>

Topic 9: Multivariate Statistics: Multiple regression analysis
 Topic 10: Regression analysis with categorical dependent variable: Logit and Probit analyses
 Topic 11: Factor analysis
 Topic 12: Introduction to Panel Data analysis

LEARNING SKILLS AND OUTCOMES

Basic skills

CB11. Systematic understanding of a field of study and mastery of research skills and methods related to this field.

- RA1. the most relevant databases to identify previous research.
- RA2. Recognize the quality of scientific publications.
- RA3. Critically evaluate sources of information.
- RA4. Manage bibliography effectively
- RA6. Design sampling procedures appropriate to your field of study
- RA9. Apply exploratory and confirmatory factorial analysis strategies

CB12. Design or create, implement and adopt a critical research process or creation.

- RA1. Use the most relevant databases to locate previous research.
- RA2. Recognize the quality of scientific publications.
- RA3. Critically evaluate sources of information.
- RA4. Manage bibliography effectively.
- RA7. Learn about the phases of an investigation
- RA9. Set the criteria for defining research problems and hypotheses
- RA10. Ask research questions, define problems, and report goals or assumptions consistently
- RA15. Use cites and references in a tight and well-defined way

CB15. Communicate with the academic and scientific community and society at large about their fields of knowledge in the modes and languages commonly used in their international scientific community.

- RA2. Structure a scientific text (communication or article) in an orderly, clear and rigorous manner
- RA3. Use quotes and references in a tight and well-defined way
- Ra17. Effectively present ideas and content using appropriate audiovisual media
- RA18. Learn about the different modes of presentation and dissemination of scientific information
- RA20. Make contrasting research hypotheses
- RA21. Correctly describe the methodological characteristics of the study carried out correctly and in the substantial aspects
- RA22. Properly present the results of the research study conducted

Personal skills and abilities

CA02. Find the key questions to answer to solve a complex problem.

- RA1. Learn about the phases of an investigation
- RA3. Set the criteria for defining research problems and hypotheses
- RA4. Ask research questions, define problems, and report goals or assumptions consistently

RA9. Formulate the basics of your research project

CA04. Working both as a team and autonomously in an international or multidisciplinary context.

CA05. Integrate knowledge, face complexity and make judgments with limited information.

RA2. Structure a scientific text (communication or article) in an orderly, clear and rigorous manner

RA3. Use quotes and references in a tight and well-defined way

RA7. Ask research questions appropriately and consistently

RA8. Relate the scope of research questions to the methodology required by each of them

LEARNING OUTCOMES

TEACHING METHODOLOGY

General methodological aspects of the Training Supplement

A combination of master classes, seminars, internships and workshops will be used. The student is expected to work autonomously reading and preparing seminars, practices and workshops.

GRADING SYSTEM

Evaluation activities	CRITERIOS	WEIGHT
Module 1.1	Attendance record *	
Tasks and assignments		50%
Final project	Rubric	50%
Module 1.2		
Tasks and assignments		50%
Final project		50%

The final grade will be calculated according to this formula
 $(\text{Module 1.1}) \times \text{Weighting (0.25)} + \text{Module 1.2. Weighting (0.75)}$

(*) It is required to attend 75% of the sessions in order to be eligible to be qualified in an ordinary call, and to adequately justify the lack of assistance.

Each module must be graded separately, and both the continuous work part and the final project must also be approved within each module. If one of the modules is not passed, the lowest grade will appear in your transfer.

In case of plagiarism, the student shall submit to the provisions of the General Regulations.

REFERENCES Y RESOURCES

Module 1.1

Basic Bibliography:

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)

Other References:

MacInnis, D. J. (2011). A framework for conceptual contributions in marketing. *Journal of Marketing*, 75(4), 136-154

Bandara, W., Furtmueller, E., Gorbacheva, E., Miskon, S., & Beekhuyzen, J. (2015). Achieving rigor in literature reviews: Insights from qualitative data analysis and tool-support. *Communications of the Association for Information Systems*, 37(1), 8.

Rhoades, E. A. (2011). Literature reviews. *The Volta Review*, 111(3), 353.

<https://students.dartmouth.edu/academic-skills/learning-resources/learning-strategies/reading-techniques>

Module 1.2

Basic Bibliography:

- Hastie, T; Tibshirani R.; Friedman J. (2008). *The Elements of Statistical Learning - Data Mining, Inference, and Prediction*. Springer.

https://web.stanford.edu/~hastie/ElemStatLearn/printings/ESLII_print10.pdf

- Hernández, Roberto.; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar (2010). *Metodología de la Investigación*. Quinta Edición. Mc Graw Hill.

Other References:

- 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

- Hair, Anderson, Tatham y Black (1999). *Análisis Multivariante .5ª edición*. Ed. Prentice-Hall. Madrid.

- 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.

- Mehmetoglu M. y T. Jakobsen (2016) *Applied Statistics Using Stata: A Guide for the Social Sciences*, First Edition

- William G. Zikmund (2003). *Fundamentos de Investigación de Mercados*. 2ª Ed. Thomson.

Páginas WEB:

- <https://cran.r-project.org/manuals.html>
- http://www.hrc.es/bioest/M_docente.html#tema2
- <http://163.117.132.198/minivideos/>
- <http://www.bioestadistica.uma.es/baron/apuntes/>
- <http://www.unizar.es/ice/asignaturas/estadistica/Estadistica-prof.pdf>