



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Syllabus
2026 - 2027

TECHNICAL SHEET OF THE SUBJECT

Data of the subject

Subject name	Research Methods I: Introduction, Information Sources and Quantitative Research Methods
Subject code	E000003911
Mainprogram	Doctorate Program in Business and Regional Competitiveness, Innovation and Sustainability
Credits	6,0 ECTS
Type	Optativa
Coordinator	Carmen Valor

Teacher Information

Teacher

Name	Ángela Sánchez González
Department	Departamento de Economía
E-Mail	asanchezg@icade.comillas.edu

Teacher

Name	Isabel Carrero Bosch
Department	Departamento de Marketing
Office	Alberto Aguilera 23 [OD-403]
E-Mail	icarrero@icade.comillas.edu

Teacher

Name	María de las Mercedes Barrachina Fernández
Department	Departamento de Métodos Cuantitativos
E-Mail	mlmbarrachina@icade.comillas.edu

Teacher

Name	María del Carmen Valor Martínez
Department	Departamento de Marketing
Office	Alberto Aguilera 23 [OD-402]
E-Mail	cvalor@icade.comillas.edu

SPECIFIC DATA OF THE SUBJECT

Contextualization of the subject

Contribution to the professional profile of the degree

This course introduces two fundamental competencies of researchers: Sources of scientific information for literature reviews and Design of quantitative methods



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Syllabus
2026 - 2027

Competencies - Objectives

Competences

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.	



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Syllabus
2026 - 2027

	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



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Syllabus
2026 - 2027

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.



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Syllabus 2026 - 2027

	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

Learning outcomes

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

THEMATIC BLOCKS AND CONTENTS

Contents - Thematic Blocks

Module 1. Scientific Information and Information Sources

- Searching for Scientific Information in Databases
- Indicators of Scientific Research Quality
- Citation Styles and Reference Management
- Information Management Strategies
- Systematic Review Methodology
- The Use of AI in Systematic Reviews

Module 2. Design of quantitative research

Part 1. Quantitative Research Design

Topic 1. Introduction to Quantitative Research

The scientific method applied to business research.

Applied and academic research.

Formulation of the research problem.

Research questions and hypotheses.

Topic 2. Quantitative Research Designs

Descriptive, correlational, and causal research designs.

Cross-sectional and longitudinal designs.

Variables, operationalization, and measurement.

Internal and external validity.

Topic 3. Methodological Quality and Research Ethics

Reliability and validity of measurement instruments.

Research biases and sources of error.

Ethical considerations in data collection and data management.



Part 2. Data Collection Processes and Instruments (Correlational Research)

Topic 4. Correlational and Observational Research

Foundations of correlational research.

Correlational research designs.

Topic 5. Observational Data Collection Instruments

Surveys and questionnaires.

Data sources and collection procedures.

Topic 6. Methodological Quality and Validity

Methodological challenges in correlational studies.

TEACHING METHODOLOGY

General methodological aspects of the subject

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.

SUMMARY STUDENT WORKING HOURS

CLASSROOM HOURS

NON-PRESENTIAL HOURS

ECTS CREDITS: 6,0 (0 hours)

EVALUATION AND CRITERIA

The use of AI to produce full assignments or substantial parts thereof, without proper citation of the source or tool used, or without explicit permission in the assignment instructions, will be considered plagiarism and therefore subject to the University's General Regulations.

Evaluation activities	Evaluation criteria	Weight
Formative evaluation	See rubric	50% %
Sumative evaluation	See rubric	50% %

Ratings

Module 1

Final assignment	Rubric	50
Individual assignments	Assessment rubric	30



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Syllabus 2026 - 2027

Workshops in class	Attendance and rubric	20
--------------------	-----------------------	----

Module 2.

Final test	See rubric	30%
Assignment/Project (in groups)	See rubric	40%
Oral presentation	See rubric	10%
Workshops and class engagement	See rubric	20%

The final grade for the course will be calculated using the following formula:

$$(\text{Module 1.1} \times 0.25) + (\text{Module 1.2} \times 0.75)$$

(*) Students must attend at least **75% of the sessions** to be eligible for assessment in the ordinary examination period. Any absences must be appropriately justified.

Each module must be passed independently. Within each module, students must also pass both the **continuous assessment** component and the **final assignment**. If either module is failed, the final grade recorded in the official transcript will be the lower of the two module grades.

If a student fails any summative assessment component, it must be retaken during the **extraordinary examination period**. If the assessment is failed again during the extraordinary examination period, the student will be required to withdraw from the PhD programme.

In cases of plagiarism, students will be subject to the provisions of the **University General Regulations**.

The improper use of ChatGPT or any other generative artificial intelligence (GenAI) tool will be considered a **serious academic offence**, as established in Article 168.2.e of the University General Regulations, namely: *"undertaking actions intended to falsify or circumvent the systems used to assess academic performance."* The corresponding sanctions may include *temporary suspension for up to three months or prohibition from sitting examinations in the examination session immediately following the imposition of the sanction, in one or more courses in which the student is enrolled*, in addition to *receiving a failing grade (0) in the relevant course and being prohibited from taking the examination for that course in the next examination session*.

In this course, the use of ChatGPT or any other GenAI tool in **group work and course exercises/case studies** will be considered improper (and therefore prohibited), as such use would seriously compromise the ability of these assessment methods to evaluate whether students have acquired the intended learning outcomes and competencies. The instructor may authorise the use of GenAI only under the conditions explicitly specified in the description of individual assignments.

WORK PLAN AND SCHEDULE

Activities	Date of realization	Delivery date
Ver cronograma en Calendario CETIS y moodle		



BIBLIOGRAPHY AND RESOURCES

Basic Bibliography

Creswell, J. W. & Creswell, J. D. (2018). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (5th ed.). Sage.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2019). Multivariate Data Analysis (8th ed.). Cengage.

Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2019). Research Methods for Business Students (8th ed.). Pearson.

Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2009). Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion. Princeton University Press.

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

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>

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.

Complementary Bibliography

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



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Syllabus 2026 - 2027

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.

In compliance with current regulations on the **protection of personal data**, we would like to inform you that you may consult the aspects related to privacy and data that you have accepted on your registration form by entering this website and clicking on "download"

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



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Syllabus
2026 - 2027