

**COMILLAS**

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Syllabus
2026 - 2027**TECHNICAL SHEET OF THE SUBJECT**

Data of the subject	
Subject name	Management Accounting
Subject code	FCEE-BA-413
Main program	Bachelor's Degree in Business Analytics
Involved programs	Grado en Administración y Dirección de Empresas y Grado en Análisis de Negocios/Business Analytics [Second year] Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecom. y Grado en Análisis de Negocios/Business Analytics [Fourth year]
Level	Reglada Grado Europeo
Quarter	Semestral
Credits	6,0 ECTS
Type	Obligatoria (Grado)
Department	Departamento de Gestión Financiera
Coordinator	Susana Josefa Gago Rodríguez
Schedule	Consultar en la Web
Office hours	Se informará en clase
Course overview	En "Contabilidad Directiva" se integran los contenidos aprendidos por el alumno en los cursos de contabilidad financiera y de finanzas, de forma que haciendo uso de los datos financieros, de la capacidad de organización y planificación en la identificación de problemas en un contexto de datos masivos, y de las técnicas de análisis relevantes se construya una herramienta para identificar, medir, interpretar, simular, planificar y controlar los sucesos económicos que se originan en la empresa, dentro de un ámbito global y agregado sobre el conjunto de la organización, deduciendo las conclusiones que puedan ser de utilidad para la toma de decisiones de la misma

Teacher Information	
Teacher	
Name	Susana Josefa Gago Rodríguez
Department	Departamento de Gestión Financiera
Office	Alberto Aguilera 23 [OD-420]
EMail	sjgago@icade.comillas.edu
Phone	2850

SPECIFIC DATA OF THE SUBJECT

Contextualization of the subject
Contribution to the professional profile of the degree
Students enrolled in this course will acquire knowledge and skills that will enhance their ability to organize, plan, and identify opportunities and risks associated with the generation and effective use of information for managerial decision-making and management control in a global, multicultural, and data-intensive business environment. Managerial accounting provides a range of techniques to identify, measure,



evaluate, and monitor data related to economic events originating both within the organization and in its external environment. Such information supports the quality of managerial decision-making at both the strategic and operational levels. In addition, managerial accounting can be used to strengthen managerial control systems, as well as employee motivation and compensation practices.

Although not all students will specialize in accounting or pursue careers as management accountants or financial controllers, that is, not all will be directly responsible for the preparation and dissemination of managerial accounting information within organizations, they will, nevertheless, rely on such information in their professional activities and in supporting decisions related to specific projects and business initiatives. Through the completion of case studies and applied exercises inspired by real-world business situations, students will engage in teamwork that reflects the multicultural environments in which they are likely to work. By applying a variety of managerial accounting techniques in the preparation of written reports and participating in discussions aimed at addressing specific management challenges in large-scale data environments, students will consolidate the skills required to effectively apply the knowledge acquired throughout the course. In addition to developing the competencies outlined in this syllabus, upon successful completion of the course students will be able to communicate effectively using the language and concepts of managerial accounting and to prepare professional technical reports.

They will also be able to identify ethical issues arising from the use of managerial accounting in data-rich environments and address them in a socially responsible manner, considering the ethical implications of the dissemination of managerial accounting information, including considerations related to privacy and data security.

Prerequisites

Intermediate level knowledge of Financial Accounting, as well as proficiency in the use of Microsoft Excel spreadsheets.

Competencies - Objectives

Competences

GENERALES

CG02	Capacidad de análisis de datos masivos procedentes de diversas fuentes: texto, audio, numérica e imagen	
	RA1	Es capaz de reconocer y comprender la información adecuada en cada situación
	RA2	Sintetiza y utiliza adecuadamente la información en los diversos contextos financieros
CG03	Resolución de problemas y toma de decisiones en un entorno de datos masivos tanto cuantitativos como cualitativos	
	RA1	Es capaz de identificar el problema utilizando los conocimientos adquiridos
	RA2	Es capaz de identificar la metodología adecuada para la resolución de problemas y utiliza las herramientas necesarias para la toma de decisiones
CG04	Capacidad para elaborar proyectos e informes de manera oral y escrita, difundiendo estas ideas a través de canales digitales	
	RA1	Muestra habilidad en la elaboración de informes y en la transmisión de sus contenidos
	RA2	Conoce las diversas herramientas técnicas a su disposición y muestra dominio al usarlas.



ESPECÍFICAS

CE07

Conocer y comprender la normativa contable para poder registrar y analizar la información contenida en los estados financieros de una empresa

RA1

Sabe reflejar en los estados financieros las operaciones que acontecen en la empresa, una vez analizadas las diferentes alternativas contenidas en la normativa contable española

RA2

Sabe analizar a nivel básico e intermedio, los estados financieros para comprender la realidad empresarial

RA3

Aplica las técnicas de inferencia estadística y de simulación en el contexto financiero-contable de las empresas como apoyo a la toma de decisiones

RA4

Identifica los elementos clave para la previsión de resultados

CE08

Conocer y comprender la contabilidad de gestión en su versión analítica y predictiva para la toma de decisiones de gestión

RA1

Sabe identificar, estructurar e interpretar los datos para resolver y anticipar los problemas de gestión

RA2

Sabe diseñar modelos de contabilidad analítica de costes, adaptados a las necesidades de los datos requeridos para la toma de decisiones críticas en la gestión

RA3

Aplica el análisis descriptivo básico y sabe realizar inferencias con el software adecuado para tratar, modelizar y hacer simulaciones de los datos de la contabilidad de gestión

RA4

Entiende y estima el impacto en los márgenes empresariales de las decisiones y estrategias de gestión

CE09

Conocer y comprender las teorías financieras en un marco de gestión analítica, de utilización de datos masivos y nuevas tecnología

RA1

El alumno es capaz de cuantificar y analizar cualquier decisión financiera desde el punto de vista de creación de valor. Comprende la labor del director financiero a la luz de este principio y el uso adecuado a esta función de las herramientas tecnológicas

RA2

El alumno hace uso de las técnicas de Data Mining para la compresión de la relación entre rentabilidad y riesgo, conoce la metodología de análisis y selección de inversiones modelizando diferentes escenarios financieros, domina las técnicas de valoración de activos y hace uso de las matemáticas financieras para su modelización, y distingue las diversas fuentes de financiación

RA3

Es capaz de identificar los datos financieros relevantes, y de utilizar la econometría financiera y la inferencia estadística como soporte para tomar decisiones tanto de inversión como de financiación, diseñando e implantando técnicas analíticas y financieras de gestión avanzada de la empresa

RA4

Comprende la problemática financiera de las empresas y del sector público y entiende la influencia del entorno digital.



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Syllabus
2026 - 2027

CE10	Conocer y comprender los mercados financieros y el uso de datos masivos en un contexto financiero nacional e internacional	
	RA1	Identifica los mecanismos de funcionamiento de los mercados financieros internacionales y conoce los datos financieros disponibles en estos mercados
	RA2	Comprende la transformación a la que están expuestos los mercados financieros con la era digital.
	RA3	Sabe utilizar técnicas estadísticas, econométricas y de simulación a los datos de productos financieros producidos en los mercados para estimar sus perfiles de riesgo-rentabilidad
	RA4	Conoce y valora los riesgos de los mercados financieros y es capaz de hacer predicciones utilizando datos masivos
CE11	Conocer y analizar, con el uso de Big Data y tecnologías intensivas en datos, las interrelaciones entre la macroeconomía y los mercados financieros.	
	RA1	Conoce la teoría económica y financiera que da soporte a estos mercados y a su relación
	RA2	Utiliza técnicas de Data Mining para inferir relaciones, modelizar y coordinar las variables macroeconómicas con los productos, agentes y mercados financieros internacionales en un nuevo entorno de tratamiento masivo de datos
	RA3	Sabe aplicar la construcción de bases de datos relacionales en este contexto
CEO13	Conocer y comprender la Economía Política Internacional	
	RA1	Sabe utilizar las herramientas matemáticas y econométricas adecuadas y maneja el software para el diagnóstico e identificación de los diversos escenarios en los mercados financieros internacionales
	RA2	Uniendo la capacidad teórica con el dominio practico es capaz de sacar conclusiones y de elaborar recomendaciones en el ámbito de los mercados financieros globales
CEO14	Conocer y comprender la Economía Digital	
	RA2	Sabe modelizar su comportamiento haciendo uso de Data Mining y de las matemáticas Financieras. Aplica la simulación de escenarios para valorar sus riesgos
	RA3	Entiendo su efecto en el perfil de rentabilidad-riesgo de las empresas financieras y no financieras, y de las carteras de inversión
CEO17	Aplicar las herramientas cualitativas y cuantitativas que sirven para analizar los mercados financieros.	



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Syllabus 2026 - 2027

	RA01	Sabe utilizar las herramientas matemáticas y econométricas adecuadas y maneja el software para el diagnóstico e identificación de los diversos escenarios en los mercados financieros internacionales.
	RA02	Uniendo la capacidad teórica con el dominio práctico es capaz de sacar conclusiones y de elaborar recomendaciones en el ámbito de los mercados financieros globales.
CEO18	Conocer los derivados financieros.	
	RA01	Comprende el funcionamiento, los diferentes usos de los derivados financieros, y su utilización en el contexto del análisis, estimación y cobertura de riesgos.
	RA02	Sabe modelizar su comportamiento haciendo uso de Data Mining y de las matemáticas Financieras. Aplica la simulación de escenarios para valorar sus riesgos.
	RA03	Entiendo su efecto en el perfil de rentabilidad-riesgo de las empresas financieras y no financieras, y de las carteras de inversión.
CEO19	Profundizar en el análisis financiero de las organizaciones reforzando el conocimiento de los servicios financieros disponibles	
	RA01	Utiliza los modelos y técnicas de análisis empresarial sobre la base de empresas del sector financiero y de sus datos económico-financieros
	RA02	Sabe usar las técnicas de Data Mining para identificar los datos relevantes que afectan a la rentabilidad de las empresas del sector.
	RA03	Domina las herramientas de simulación y predicción para implantar las estrategias de creación de valor y rentabilidad en las empresas del sector.
CEO20	Conocer los métodos para simular el efecto que los distintos riesgos que afectan a las corporaciones tienen en la creación de valor y la consecución de sus objetivos fundamentales	
	RA01	Identifica los métodos de simulación más adecuados para cada tipo de riesgo
	RA02	Realiza simulaciones de diversos riesgos y su efecto en los objetivos fundamentales de las corporaciones
CEO21	Conocer y aplicar los principales modelos de riesgo de crédito y los instrumentos financieros que se pueden utilizar para mitigar el riesgo de crédito	
	RA01	Conoce los modelos de score de crédito y modelos estadísticos de impago (o de variable dependiente binaria tipo logit o probit)
	RA02	Realiza análisis de ratios financieros para predecir el riesgo de crédito, estimaciones de volatilidad y Value-at-Risk (VAR)
	RA03	Conoce los instrumentos financieros sensibles al riesgo de crédito como los Credit Default Swaps (CDS)



CEO22	Comprender los fundamentos de las operaciones de concentración empresarial, los motivos que las impulsan, los procesos para llevar a cabo esas operaciones y los factores que pueden hacerlas fracasar	
	RA01	Es capaz de aplicar el criterio básico de creación de valor a las operaciones de F&A y la materialización del mismo a través de la generación de sinergias
	RA02	Entiende la relación entre el precio pagado, la prima de control, el valor de las sinergias y la creación de valor de la operación
	RA03	Es capaz de utilizar herramientas de big data en la búsqueda y selección de posibles candidatos y la valoración de las potenciales sinergias
CEO23	Capacidad de utilizar modelos teóricos sobre la formación de los precios de activos financieros para diseñar estrategias de inversión automáticas	
	RA01	Es capaz de programar un algoritmo que produzca señales sobre la sobre valoración / infra valoración de activos financieros
	RA02	Es capaz de programar un algoritmo que ejecute estrategias de trading basado en señales sobre la valoración de activos

THEMATIC BLOCKS AND CONTENTS

Contents - Thematic Blocks

Topic 1: The Manager and Managerial Accounting in Big Data Environments

1. Strategic Decision Making, Strategic Planning, and Management Control
2. Sources of Data for Managerial Accounting
3. Organizational Roles in Managerial Accounting
4. Behavioral Management Accounting
5. Professional Ethics of the Financial Controller

Topic 2: Cost classification

1. Cost Concepts
2. Variable Costs versus Fixed Costs
3. Direct Costs versus Indirect Costs
4. Inventoriable Costs and Period Costs
5. Product and Service Profitability Analysis

Topic 3: Costing systems

1. Partial Costing Systems: Direct Costing and Variable Costing
2. Cost–Volume–Profit (CVP) Analysis
3. Full Costing Systems



4. Inventory Valuation and Comparison of Costing Methods
5. Comparison of Financial Results under Alternative Costing Methods

Topic 4: Activity-based costing and Target costing

Topic 4: Activity-based costing and Target costing

1. Activity-Based Costing (ABC)
2. Strategic Activity-Based Management (ABM)
3. Target Costing
4. Comparison of Results under Alternative Costing Methods
5. Other Cost Accounting Systems

Topic 5: Master budget in Big Data environments

1. The Nature, Purpose, and Behavioral Implications of Budgets
2. Operating Budgets and Standard Costs
3. Budgets for Job Order Costing Systems
4. Budgets for Process Costing Systems

Topic 6: Budgetary control

1. Levels of Budgetary Control
2. Flexible Budget Variance Analysis
3. Price and Efficiency Variance Analysis
4. Variance Analysis and Managerial Decision-Making

Topic 7: Responsibility accounting

1. Responsibility and Controllability
2. Types of Responsibility Centers
3. Economic Relationships among Responsibility Centers
4. Transfer Pricing Methods
5. Tax Implications for Transfer Pricing

Topic 8: Financial performance measures, motivation and compensation

1. The DuPont Model
2. Residual Income and the EVA Approach
3. Objectives and Key Results (OKR) Methodology
4. Executive Compensation Systems

Topic 9: Balanced Scorecard

1. The Company Mission, Business Vision, and Business Strategy
2. The Strategy Map
3. The Four Perspectives of the Balanced Scorecard
4. The Role of Key Performance Indicators (KPIs) and Net PromoterScore (NPS)
5. Strategic Control in Big Data Environments



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Syllabus
2026 - 2027

TEACHING METHODOLOGY

General methodological aspects of the subject

The teaching methodology for the 2026–2027 academic year is based on the flipped classroom model.

In-class Methodology: Activities

During in-class sessions, the instructor will focus on consolidating and extending students' prior knowledge through theoretical presentations and by encouraging active student participation. To achieve this, the course will make use of educational resources available through the course portal on Moodle (<http://sifo.comillas.edu/>), including lectures, individual presentations, and other learning materials, as well as participatory technological tools such as Blackboard or Teams, online quizzes through Socrative, Kahoot, and similar applications.

Students will maintain an Excel file recording their participation in all in-class activities. This file will serve as a record of their learning process, investigation, and exploration throughout the course. Continuous assessment activities and the final examination will focus on monitoring the acquisition of competencies and skills. Students will receive feedback on their learning progress following these assessments.

Students will have access to two types of tutorials. The first will be conducted through an open discussion forum available on the course portal, where students can share questions and engage in discussions with their peers. The second will consist of individual face-to-face support tutorials with the instructor.

The use of the Wooclap application in the physical classroom during lectures, through confirmation questions, demonstration exercises, and online mini tests with immediate feedback, will not only provide real-time information on students' learning progress and increase active participation during the theoretical components of the course, but will also provide instructors with immediate feedback on topics requiring further emphasis and reinforcement.

F1. Lectures

AF2. Interactive Expository Sessions

AF4. Exercises and Problem Solving

AF6. Case Analysis and Problem Resolution

AF7. Public Presentation of Topics or Projects

AF11. Tutorials

AF12. Monographic Research



Non-Presential Methodology: Activities

The flipped classroom approach places students at the center of the learning process, under the guidance of the instructor. Prior to each class session, students will complete a series of tasks assigned by the instructor (such as reading assigned textbook materials, collaboratively solving exercises or case studies, and other preparatory activities) and submit their work to the instructor. These activities enable students both to consolidate previously acquired knowledge and to develop new knowledge and skills.

Students will also maintain a record of these preparatory activities in their Excel file. To support these self-directed learning activities, which students complete independently, they will have access to the course discussion forum, where they can raise questions and engage in discussions with their peers. Since students are responsible for constructing knowledge independently outside the classroom, the instructor's support during these preparatory activities will be limited to specific and occasional interventions.

AF8. Individual Study and Extension of Learning Materials

AF4. Exercises and Problem Solving

AF6. Case Analysis

AF11. Tutorials

AF12. Monographic Research

SUMMARY STUDENT WORKING HOURS

CLASSROOM HOURS	
Lecciones de Carácter expositivo	Ejercicios y resolución de casos y de problemas
20.00	40.00
NON-PRESENTIAL HOURS	
Estudios individual y/o en grupo, y lectura organizada	
90.00	
ECTS CREDITS: 6,0 (150,00 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
Participation in preparatory activities involving document review, research, and exploration	For each activity, the instructor will publish the assessment rubric	20 %



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Syllabus
2026 - 2027

Engagement	For each activity, the instructor will provide the corresponding assessment rubric	10 %
Monitoring of continuous assessment progress.	Once the assessment activity has been announced- and coordinated if more than one class group exists within a degree program, the instructor will publish the corresponding assessment rubric.	20 %
Final examination	Once the examination format has been communicated- and coordinated if more than one class group exists within a degree program, the instructor will publish the corresponding assessment rubric	50 %

Ratings

The application of the assessment algorithm based on the activities described above will determine the final grade for the ordinary examination period. Although successful completion of the course requires a balanced performance in both continuous assessment and the final examination, students do not necessarily need to pass the final examination with a grade of 5 out of 10 to pass the course. Students who obtain a failing grade above 4 out of 10 may also pass the course, as particular importance is given to their commitment and consistent engagement in daily coursework through continuous assessment. However, failure to attend more than one-third of the scheduled in-person class hours for a course will result in the student being unable to sit the final examination during the ordinary examination period of the same academic year. This assessment algorithm for the ordinary examination period will be adjusted in exceptional cases authorized by university authorities. Regarding the extraordinary examination period, two grades will be calculated for each student, and the higher of the two will be used as the final grade. The first grade will incorporate the student's work completed during the continuous assessment period and will be calculated by applying the ordinary assessment algorithm, replacing the ordinary final examination grade with the extraordinary final examination grade. The second grade will be calculated entirely (100%) based on the extraordinary final examination.

WORK PLAN AND SCHEDULE

Activities				Date of realization	Delivery date
Lecture	Practical session	Tutorial	Assessment	W1	W1
OVERVIEW	TOPIC 1	Forum	PARTICIPATION		
Lecture	Practical session	Tutorial	Assessment	W2	W2
TOPIC1	TOPIC 2	Forum	PARTICIPATION		



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Syllabus 2026 - 2027

Lecture	Practical session	Tutorial	Assessment	W3	W3
TOPIC 2	TOPIC 3	Forum	PARTICIPATION		
Lecture	Practical session	Tutorial	Assessment	W4	W4
TOPIC 3	TOPIC 3	Forum	PARTICIPATION		
Lecture	Practical session	Tutorial	Assessment	W5	W5
TOPIC 4	TOPIC 4	Forum	PARTICIPATION		
Lecture	Practical session	Tutorial	Assessment	W6	W6
TOPIC 4	MONITORING	Forum	MONITORING		
Lecture	Practical session	Tutorial	Assessment	W7	W7
SUMMARY	OVERVIEW	Forum	PARTICIPATION		
Lecture	Practical session	Tutorial	Assessment	W8	W8
TOPIC 5	TOPIC 5	Forum	PARTICIPATION		
Lecture	Practical session	Tutorial	Assessment	W9	W9
TOPIC 5	TOPIC 6	Forum	PARTICIPATION		
Lecture	Practical session	Tutorial	Assessment	W10	W10
TOPIC 6	TOPIC 6	Forum	PARTICIPATION		
Lecture	Practical session	Tutorial	Assessment	W11	W11
TOPIC 7	TOPIC 7	Forum	PARTICIPATION		
Lecture	Practical session	Tutorial	Assessment	W12	W12
TOPIC 7	TOPIC 8	Forum	PARTICIPATION		



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Syllabus 2026 - 2027

Lecture	Practical session	Tutorial	Assessment		
TOPIC 8	TOPIC 9	Forum	PARTICIPATION	W13	W13
Lecture	Practical session	Tutorial	Assessment		
TOPIC 9	TOPIC 9	Forum	EXAM	W14	W14
Note: Each teacher will publish a customized calendar for each group					
W=Week					

BIBLIOGRAPHY AND RESOURCES

Basic Bibliography

Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial por Charles Horngren / Srikant M. Datar / Madhav V. Rajan: (17 edición)

Materiales elaborados por los profesores, colgados en el portal de recursos de la asignatura Moodle (<http://sifo.comillas.edu/>)

Complementary Bibliography

FULLANA BELDA, C; PAREDES ORTEGA, J. L. (2011) Manual de Gestión de Costes. Madrid. IT&FI.

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>