



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

GUÍA DOCENTE

2026 - 2027

FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Medición de la Sostenibilidad/ Measuring Sustainability
Código	E000014033
Título	Grado en Análisis de Negocios / Business Analytics por la Universidad Pontificia Comillas [GE-8 23]
Impartido en	Grado en Análisis de Negocios/Bachelor in Business Analytics [Tercer Curso]
Nivel	Reglada Grado Europeo
Cuatrimestre	Semestral
Créditos	6,0 ECTS
Carácter	Obligatoria (Grado)
Departamento / Área	Departamento de Gestión Empresarial
Responsable	Estela Díaz & Amparo Merino
Descriptor	Los desafíos de la sostenibilidad constituyen una de las principales fuentes de riesgo de nuestro tiempo. Afrontarlos requiere redefinir los modelos de negocio y los conceptos de prosperidad económica, igualdad, regulación pública y relaciones internacionales. En este contexto, la medición de la sostenibilidad es esencial para evaluar y comparar el desempeño de organizaciones y regiones, aunque plantea importantes retos de fiabilidad, legitimidad y transparencia. Esta asignatura examina críticamente los principales marcos de referencia, indicadores y métricas utilizados para evaluar y divulgar el desempeño en materia de sostenibilidad. Asimismo, presta especial atención a las métricas asociadas a los pilares Ambiental, Social y de Gobernanza (ESG) y a las distintas modalidades de inversión sostenible basadas en criterios ESG.

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Amparo Merino de Diego
Departamento / Área	Departamento de Gestión Empresarial
Despacho	Alberto Aguilera 23 [OD-408]
Correo electrónico	amerino@icade.comillas.edu
Teléfono	2297
Profesor	
Nombre	Estela María Díaz Carmona
Departamento / Área	Departamento de Gestión Empresarial
Despacho	Alberto Aguilera 23 [OD-202 C]
Correo electrónico	emdiaz@icade.comillas.edu
Teléfono	2472
Profesor	
Nombre	Eduardo García Igualada
Departamento / Área	Departamento de Métodos Cuantitativos



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

GUÍA DOCENTE
2026 - 2027

Correo electrónico	egigualada@icade.comillas.edu
Profesor	
Nombre	Isabel Catalina Figuerola Ferretti Garrigues
Departamento / Área	Departamento de Gestión Financiera
Despacho	Alberto Aguilera 23 [OD-217]
Correo electrónico	ifiguerola@icade.comillas.edu
Teléfono	2206
Profesor	
Nombre	Nilyay Ismail Dzhambaz
Departamento / Área	Departamento de Gestión Empresarial
Correo electrónico	nidzhambaz@comillas.edu
Profesor	
Nombre	Pablo Galaso Reca
Departamento / Área	Departamento de Economía
Correo electrónico	pgalaso@comillas.edu

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
Aportación al perfil profesional de la titulación
Esta asignatura complementa el Grado en Business Analytics al proporcionar al estudiantado una perspectiva crítica sobre cómo la medición influye tanto en la estrategia organizativa como en los resultados sociales. Amplía sus herramientas de análisis incorporando marcos de referencia para la sostenibilidad, métricas ESG y sistemas de divulgación y reporte regulatorio. Además de presentar estos marcos e instrumentos, la asignatura examina críticamente las lógicas que los sustentan y explora diferentes enfoques para la medición de la sostenibilidad. De este modo, contribuye a que el estudiantado desarrolle la capacidad de transformar el análisis de datos en una toma de decisiones fundamentada, responsable y orientada a la sostenibilidad.
Prerrequisitos
No se requieren conocimientos previos para cursar esta asignatura.

Competencias - Objetivos	
Competencias	
Resultados de Aprendizaje	
CM5	Resultados del proceso de Formación y de Aprendizaje. CM5. Discierne, elabora y transmite ideas y soluciones que respondan a los problemas ecosociales desde una perspectiva ética, alienadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



RA1	1. Medida de la Sostenibilidad/ Measurement Sustainability/ (6 ECTS) RA1. El estudiante es capaz de identificar y comprender los principales actores y factores, así como los marcos políticos y las instituciones que intervienen en la medición de la sostenibilidad
RA2	1. Medida de la Sostenibilidad/ Measurement Sustainability/ (6 ECTS). RA2. El estudiante es capaz de evaluar e interpretar los principales métodos de medición de la sostenibilidad y comprender las implicaciones de la heterogeneidad existente en los sistemas de medición.
RA3	1. Medida de la Sostenibilidad/ Measurement Sustainability/ (6 ECTS). RA3. El estudiante es capaz de seleccionar datos e indicadores relevantes y evaluar el impacto financiero y el riesgo climático asociado a la sostenibilidad desde una perspectiva ASG.

BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Contenidos – Bloques Temáticos

Módulo I. Fundamentos de la sostenibilidad

- La sostenibilidad como un campo complejo.
- Las raíces económicas de los desafíos ecosociales.
- La política de la cuantificación y la medición de la sostenibilidad.

Módulo II. Marcos y herramientas para la empresa y las finanzas

- Estándares globales y regionales de sostenibilidad
- Métricas de impacto y herramientas analíticas
- Finanzas sostenibles

METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura

Metodología Presencial: Actividades

AF1. Clases magistrales. Cada sesión combinará la exposición de los contenidos teóricos con el debate y/o la discusión sobre el tema correspondiente. Para ello, se espera que el estudiantado asista a clase habiendo preparado previamente los contenidos y las lecturas asignadas, de acuerdo con la bibliografía indicada para cada sesión en el cronograma de la asignatura.

AF2. Actividades colaborativas en el aula. Estas actividades están diseñadas para facilitar la aplicación práctica de los conceptos teóricos y de los modelos de análisis trabajados en clase. Asimismo, contribuyen al desarrollo de la capacidad del estudiantado para comprender la complejidad de la medición y la divulgación de la sostenibilidad. Durante estas sesiones, el profesorado acompañará y orientará a los grupos de trabajo, apoyando su proceso de aprendizaje y resolución de las actividades propuestas.

AF3. Actividades individuales en el aula. La participación activa en las actividades desarrolladas en clase constituye una herramienta fundamental para favorecer el aprendizaje, tanto de quienes intervienen directamente como del conjunto del estudiantado. Un entorno de aprendizaje enriquecedor requiere la implicación activa y el compromiso de todas las personas presentes en el aula.



Metodología No presencial: Actividades

AF4. Estudio individual. Se espera que el estudiantado profundice en los contenidos de la asignatura tanto antes como después de las sesiones presenciales. Para ello, deberá realizar la lectura individual de los textos y demás materiales relacionados con la materia. A través de Moodle, el alumnado tendrá acceso a la documentación, los materiales de las sesiones y las actividades prácticas de la asignatura.

AF5. Tutorías académicas. Las tutorías constituyen un recurso de apoyo al aprendizaje que el profesorado pone a disposición del estudiantado con el fin de acompañar y fortalecer su proceso formativo. Su utilización es completamente voluntaria y no tendrá incidencia en la calificación final de la asignatura. El equipo docente estará disponible en los horarios, fechas y lugares establecidos para atender consultas o resolver dudas relacionadas con los contenidos de la asignatura, el desarrollo de las actividades de evaluación o cualquier otra cuestión directa o indirectamente vinculada con la materia.

AF6. Actividades de investigación. El estudiantado llevará a cabo actividades de investigación que complementarán el trabajo desarrollado en el aula. Estas actividades podrán incluir tareas de recopilación de datos, análisis de información, elaboración de informes y discusión de resultados, con el objetivo de profundizar en la comprensión y aplicación de los contenidos de la asignatura.

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES		
Lecciones de carácter expositivo	Ejercicios y resolución de casos y de problemas	Otras actividades, seminarios, talleres, simulaciones, dinámicas de grupo, etc
15.00	30.00	15.00
HORAS NO PRESENCIALES		
Estudio y lectura organizada	Trabajos monográficos y de investigación, individuales o colectivos	
50.00	40.00	
CRÉDITOS ECTS: 6,0 (150,00 horas)		

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El uso de IA para crear trabajos completos o partes relevantes, sin citar la fuente o la herramienta o sin estar permitido expresamente en la descripción del trabajo, será considerado plagio y regulado conforme al Reglamento General de la Universidad.

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
---------------------------	-------------------------	------



Examen final individual: El examen tendrá un formato teórico-práctico. Para garantizar la equidad y la integridad académica, no estará permitido el uso de dispositivos electrónicos ni de ningún tipo de material de consulta durante la prueba. El estudiantado deberá realizar el examen utilizando únicamente un bolígrafo y la copia impresa del enunciado proporcionada por el profesorado.	• Demuestra capacidad de pensamiento autónomo y crítico en relación con distintos conceptos, teorías y herramientas. • Comprende y aplica diferentes enfoques teóricos, modelos y herramientas para la resolución de problemas prácticos. • Expresa sus ideas por escrito de forma precisa, con una adecuada corrección gramatical y ortográfica, y mediante una redacción estructurada, clara y convincente.	50 %
Actividades colaborativas en el aula: Estas actividades están orientadas a la aplicación práctica de los contenidos, modelos y herramientas abordados en la asignatura sobre medición y reporte de la sostenibilidad, así como al desarrollo de la reflexión crítica. El uso de herramientas de inteligencia artificial para la elaboración de los trabajos estará permitido de acuerdo con las directrices establecidas por el equipo docente.	• Identifica los principales retos y problemáticas relacionados con la medición de la sostenibilidad. • Analiza y evalúa cuestiones vinculadas a la sostenibilidad utilizando marcos de análisis adecuados. • Demuestra capacidad de razonamiento abstracto y de juicio crítico e independiente. • Utiliza fuentes de información diversas, pertinentes y rigurosas para fundamentar sus argumentos. • Valora las implicaciones éticas y sociales de las cuestiones objeto de estudio. • Formula análisis, conclusiones y recomendaciones fundamentadas mediante argumentos sólidos y bien razonados.	30 %
Evaluación continua a través de lecturas, participación en clase y otras actividades de aprendizaje. Un entorno de aprendizaje enriquecedor requiere la implicación activa y la participación del estudiantado en todas las actividades planificadas por el equipo docente.	• Formula reflexiones y aporta argumentos relevantes, fundamentados y de calidad en relación con los contenidos de la asignatura. • Comunica sus ideas de forma clara, coherente y estructurada, adaptando sus argumentos al contexto de discusión. • Participa activamente en las actividades de aprendizaje, mostrando disposición al diálogo, al intercambio de ideas y a la construcción colectiva del conocimiento. • Demuestra capacidad de análisis crítico, creatividad y originalidad en la elaboración y discusión de sus aportaciones.	20 %

Calificaciones

CONVOCATORIA ORDINARIA

Para superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, será necesario aprobar todas las actividades de evaluación especificadas en esta guía docente. Los trabajos realizados en grupo como parte de la metodología de la asignatura podrán estar sujetos a un proceso de evaluación entre iguales (*peer assessment*), llevado a cabo por las propias personas integrantes del equipo, de acuerdo con el modelo



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

GUÍA DOCENTE

2026 - 2027

facilitado por el profesorado y disponible en Moodle.

EVALUACIÓN EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El estudiantado que no supere el examen final en la convocatoria ordinaria deberá presentarse al examen de la convocatoria extraordinaria. Dicho examen versará sobre la totalidad de los contenidos de la asignatura. Una vez superado, se aplicarán las ponderaciones de evaluación establecidas con carácter general para calcular la calificación final.

El estudiantado que no supere cualquiera de los demás elementos de evaluación de la asignatura deberá realizar asimismo el proceso de recuperación correspondiente. En estos casos, el profesorado podrá establecer actividades complementarias o trabajos prácticos relacionados con el componente o componentes de evaluación no superados.

Es responsabilidad del estudiantado ponerse en contacto con el profesorado para confirmar el formato del examen de la convocatoria extraordinaria y/o las actividades de evaluación adicionales que deban realizarse en función de su situación particular.

ESTUDIANTES CON DISPENSA DE ESCOLARIDAD

El estudiantado al que se le haya concedido la dispensa de escolaridad deberá realizar únicamente el **examen final**, en las condiciones establecidas en esta guía docente. En estos casos, la calificación final de la asignatura corresponderá **íntegramente (100 %)** a la nota obtenida en dicho examen.

Asimismo, será responsabilidad del estudiantado ponerse en contacto con el equipo docente para confirmar el formato del examen y, en su caso, las actividades adicionales que el profesorado considere oportunas en función de su situación particular.

NORMAS GENERALES

Con el fin de favorecer el adecuado desarrollo de las sesiones presenciales, el equipo docente espera del estudiantado una actitud activa de escucha, participación y reflexión crítica en torno a los contenidos de la asignatura. En este sentido, el uso de dispositivos electrónicos durante las clases se considerará inapropiado, salvo que el profesorado autorice expresamente su uso para actividades concretas.

Asimismo, se recuerda que el plagio será sancionado de acuerdo con lo establecido en el **artículo 168.2.e del Reglamento General de la Universidad**, relativo a «cualquiera actuaciones encaminadas a falsear o defraudar los sistemas de evaluación del rendimiento académico». A efectos de esta asignatura, se considerará que existe plagio, entre otros supuestos, cuando:

- No se incluyan las referencias bibliográficas correspondientes ni se citen adecuadamente las fuentes consultadas para la elaboración del trabajo, con independencia de su naturaleza.
- No exista una diferenciación clara entre la información procedente de otras fuentes y la elaboración propia del estudiantado.
- Se modifiquen palabras o expresiones del texto original sin realizar una auténtica reelaboración del contenido.

En relación con el uso de herramientas de inteligencia artificial (IA) generativa, cualquier utilización indebida será considerada una infracción grave conforme al mismo artículo del Reglamento General de la Universidad (art. 168.2.e). En particular, el uso fraudulento o no declarado de herramientas de IA en actividades en las que no esté autorizado, especialmente en trabajos finales o pruebas individuales de evaluación, constituirá una vulneración de la integridad académica y podrá dar lugar a las sanciones previstas por la normativa universitaria, entre ellas la suspensión temporal, la imposibilidad de concurrir a la siguiente convocatoria de examen y la calificación de **0 (suspenso)** en la asignatura. En el caso de trabajos realizados en grupo, el uso indebido de herramientas de IA por cualquiera de sus integrantes podrá conllevar la aplicación de las sanciones correspondientes a todo el equipo, de conformidad con el artículo 168.2.e del Reglamento General de la Universidad.

De manera específica, en la asignatura **Measuring Sustainability** se aplicará el **Nivel 2 de la AI Assessment Scale** (Perkins, Furze, Roe y MacVaugh, 2024), correspondiente a la categoría **AI Planning**. En este nivel, el uso de herramientas de inteligencia artificial estará



permitido **únicamente** para la búsqueda de información y el diseño de presentaciones destinadas a comunicar los resultados de los trabajos académicos.

En todas aquellas actividades en las que el uso de IA esté autorizado, el estudiantado deberá documentar de forma clara y detallada:

- La herramienta de IA utilizada (por ejemplo, ChatGPT, Elicit o Scholar AI).
- El *prompt* o consulta realizada.
- La parte del trabajo en la que se utilizó la herramienta.
- La forma en que el contenido generado fue revisado, reformulado o desarrollado por el estudiantado.

Asimismo, el profesorado podrá solicitar la entrega de borradores, versiones preliminares o realizar defensas orales de los trabajos con el fin de verificar la autoría de los contenidos presentados y garantizar que el proceso de aprendizaje ha sido realizado de manera efectiva por el estudiantado.

Importante: no está permitido incorporar de forma directa texto generado por herramientas de inteligencia artificial en los productos finales objeto de evaluación. La IA podrá utilizarse como herramienta de apoyo durante el proceso de elaboración de los trabajos, pero en ningún caso podrá sustituir la producción académica, el razonamiento crítico ni la contribución intelectual propia del estudiantado.

Este enfoque tiene como finalidad promover no solo el desarrollo de competencias técnicas en el uso de herramientas de inteligencia artificial, sino también el desarrollo de competencias críticas, éticas y reflexivas que permitan su utilización responsable en contextos académicos y profesionales relacionados con la medición y la evaluación de la sostenibilidad.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

Cavagnaro, E., & Curiel, G. H. (2022). *The three levels of sustainability*. Routledge.

Espeland, W. N., & Stevens, M. L. (2008). A sociology of quantification. *European Journal of Sociology/Archives européennes de sociologie*, 49(3), 401-436.

EU Technical Expert Group on Sustainable Finance (2020). *Taxonomy: Final report of the Technical Expert Group on Sustainable Finance*. European Commission.

Gehring, A., & Kowalski, S. (2023). Mapping Sustainability Measurement. A Review of the Approaches, Methods, and Literature. Cham: Springer Nature Switzerland.

Harris, J. M., & Roach, B. (2016). *Environmental and natural resource economics: A contemporary approach*. Routledge. (Última edición de 2025).

Kothari, A., Demaria, F., & Acosta, A. (2014). Buen Vivir, degrowth and ecological Swaraj: Alternatives to sustainable development and the green economy. *Development*, 57(3), 362-375.

Longo, M., Mura, M., Vagnini, C., & Zanni, S. (2021). Sustainability measurement. Evolution and methods. In *Methods in Sustainability Science* (pp. 71-86). Elsevier. [<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-823987-2.00010-6>].

Rasche, A. (2025). The Ethics of ESG Integration: Ethical Dilemmas of Quantification, in: Gentile, V. et al. (eds). *The Ethics of ESG: Critically Assessing the Environmental, Social and Governance Movement*. Cambridge/New York: Cambridge University Press.



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

GUÍA DOCENTE

2026 - 2027

Bibliografía Complementaria

Disponible en Moodle.