

next EDUCACIÓN



Máster en Big Data & Business Intelligence

Asignatura

Reporting de Datos y Herramientas de Business Intelligence

Curso 2025-2026

I. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura: Áreas de negocio: productos y metodologías de trabajo

Semestre: Segundo

Tipo de asignatura: Obligatoria

Créditos ECTS: 6

Modalidad: Presencial

Idioma de impartición: Castellano

II. PROFESORADO

Coordinador Gilbert Bergna

Correo electrónico: Pendiente de confirmación institucional

Tipo (Licenciado, Doctor, DA, DAS): MBA / Máster

Perfil profesional: Máster en Ingeniería Mecánica y MBA en Negocios Internacionales, con formación adicional en machine learning, data science e inteligencia artificial. Ha liderado empresas y proyectos de innovación en distintos sectores y combina su actividad empresarial con docencia en IA, innovación y transformación digital en escuelas de negocio y universidades.

III. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura conecta la dimensión técnica del dato con su aplicación en distintas áreas funcionales de la empresa, abordando tanto metodologías de trabajo como herramientas y casos de uso orientados a negocio. La materia permite comprender cómo los proyectos data-driven se organizan, gestionan y traducen en soluciones útiles para marketing, finanzas, operaciones y dirección empresarial.

A lo largo de la asignatura se trabajan modelos basados en datos, KDD, metodologías ágiles como Scrum y Kanban, ciberseguridad, manipulación y visualización de datos, herramientas analíticas y análisis de redes sociales. El enfoque es eminentemente aplicado y orientado a la identificación de oportunidades de mejora mediante el uso estratégico de la información.

La asignatura facilita una visión integradora entre tecnología, negocio y metodología, fomentando la capacidad del estudiante para desenvolverse en equipos interdisciplinarios y proyectos de transformación basados en datos.

IV. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias

- Aplicar marcos de trabajo y herramientas analíticas ante retos empresariales complejos basados en datos. (Competencias Instrumentales)
- Coordinar esfuerzos entre perfiles técnicos y de gestión para el desarrollo de productos y proyectos datadriven. (Competencias Interpersonales)
- Integrar nuevas metodologías de trabajo en entornos profesionales dinámicos. (Competencias Sistémicas)

Conocimientos

- Explicar cómo las distintas áreas funcionales del negocio se apoyan en datos, metodologías de trabajo y herramientas de visualización para generar valor.
- Analizar las necesidades estratégicas de las áreas funcionales de la empresa para identificar oportunidades de mejora mediante el uso de datos.
- Evaluar la idoneidad de metodologías de trabajo, herramientas analíticas y enfoques de visualización según el tipo de proyecto y el contexto organizacional.

Destrezas

- Organizar la priorización de tareas en un proyecto de datos siguiendo criterios de valor de negocio y urgencia técnica. (Plano Subjetivo)
- Utilizar herramientas de visualización y análisis para resolver casos prácticos vinculados a distintas áreas del negocio. (Plano Psicomotor)

V. CONTENIDOS

1. Modelos basados en datos. Descubrimiento de Conocimientos en Bases de Datos (KDD).
2. Metodologías de trabajo: evolución de metodologías de desarrollo en sistemas de información. Scrum, Kanban y programación extrema.
3. Ciberseguridad en el mundo Big Data.
4. Manipulación y visualización de datos: Tableau y R como herramientas de visualización.
5. Herramientas de análisis de datos: SAS.

6. Análisis de redes sociales y Google Analytics.

VI. ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad formativa	Modalidad	Horas
Sesiones expositivas en aula orientadas a la transmisión de contenidos teóricos del programa	Presencial	30,0
Participación en seminarios y sesiones con profesionales	Presencial	8,0
Seguimiento y orientación académica al estudiante	Asíncrona	2,0
Estudio individual, lectura de materiales, visualización de contenidos y desarrollo de actividades fuera del aula	Asíncrona	80,0
Resolución de casos prácticos en aula orientados a la aplicación de los conocimientos	Asíncrona	30,0
Total	—	150,0

VII. METODOLOGÍAS DOCENTES

- Sesiones virtuales orientadas al desarrollo de contenidos propios de la asignatura y a la comprensión de sus fundamentos conceptuales y aplicados.
- Desarrollo de actividades de análisis de casos reales y ejercicios prácticos relacionados con el ámbito profesional de la materia.
- Aprendizaje basado en problemas y resolución de actividades mediante recursos digitales y materiales disponibles en el campus virtual.
- Utilización del campus virtual para el acceso a contenidos, materiales docentes, actividades, foros y seguimiento académico.
- Participación en debates, actividades de reflexión y dinámicas de trabajo colaborativo vinculadas al contenido de la asignatura.
- Visualización y análisis de contenidos multimedia y materiales especializados vinculados al ámbito temático de la materia.

- Participación en seminarios y masterclass impartidos por profesionales invitados en modalidad virtual.
- Tutorías académicas síncronas y seguimiento personalizado del aprendizaje mediante herramientas digitales.
- Trabajo autónomo orientado al estudio, análisis crítico y aplicación práctica de los contenidos de la asignatura.

VIII. CRONOGRAMA

Temas	Periodo temporal
1. Introducción, contexto tecnológico e innovación	Semana 2
2. Análisis de datos: principales herramientas	Semana 4
3. Técnicas de análisis y explotación de datos	Semana 4
4. Sistemas de gestión de bases de datos y paralelismo de datos	Semana 4
5. Internet of Things	Semana 2
6. La web de los datos	Semana 3
7. Áreas de negocio: productos y metodologías de trabajo	Semana 3
8. Modelos empresariales de dirección estratégica y marketing	Semana 4
9. Contexto legal de intercambio y explotación de datos	Semana 2
10. Proyectos de Big Data y la tecnología de la nube	Semana 2
11. Cultura de innovación en las empresas	Semana 2
12. Habilidades de comunicación profesional	Semana 12

Nota. El cronograma presenta la distribución temporal orientativa del conjunto de asignaturas lectivas del máster, excluyendo el Trabajo Fin de Máster. Su secuenciación podrá ajustarse en función del desarrollo académico del curso y de las necesidades docentes.

IX. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Asistencia y participación activa en las sesiones presenciales	5	5
Desarrollo de trabajos prácticos y participación en actividades aplicadas realizadas en el aula	50	50
Prueba objetiva de evaluación de conocimientos	45	45

Para superar la asignatura, el estudiante deberá obtener al menos una calificación de 40 sobre 100 en cada una de las actividades evaluables principales previstas en la guía docente.

El sistema de evaluación podrá incorporar actividades de evaluación continua, orientadas a verificar la adquisición progresiva de competencias, conocimientos y destrezas previstas en la asignatura. La evaluación será coherente con las actividades formativas desarrolladas y con los resultados de aprendizaje establecidos en la guía docente.

El profesor/a responsable de la asignatura podrá modificar la parte de la guía docente relativa al sistema de evaluación y su explicación únicamente durante los primeros quince días desde el inicio del semestre y previo acuerdo con los estudiantes.

El sistema de evaluación de una asignatura impartida por más de un profesor/a deberá ser homogéneo, manteniendo criterios y objetivos equivalentes entre los distintos grupos y modalidades de impartición. Asimismo, la calificación final será considerada globalmente en relación con el conjunto de actividades evaluables desarrolladas durante el curso.

La matrícula de la asignatura da derecho a dos convocatorias de evaluación, ordinaria y extraordinaria. La convocatoria extraordinaria tendrá como finalidad permitir al estudiante recuperar aquellas pruebas o actividades evaluables no superadas durante la convocatoria ordinaria, siempre que estas sean susceptibles de recuperación conforme a la planificación docente de la asignatura.

X. NORMAS ÉTICAS Y DE COMPORTAMIENTO ACADÉMICO

El estudiante deberá mantener un comportamiento ético y responsable durante el desarrollo de la asignatura, respetando los principios de integridad académica, honestidad intelectual y autoría original en todas las actividades formativas y evaluables.

Se considerará plagio la copia total o parcial de obras, documentos, publicaciones, recursos digitales o trabajos de terceros sin la correspondiente cita o referencia bibliográfica. Asimismo, se considerará conducta académica inadecuada la presentación de trabajos elaborados por otras personas o reutilizados de cursos anteriores sin autorización expresa del profesorado.

El uso de herramientas de inteligencia artificial generativa podrá permitirse únicamente cuando el profesorado lo autorice expresamente y siempre como herramienta de apoyo complementaria. En cualquier caso, el estudiante será plenamente responsable de la originalidad, veracidad, calidad académica y adecuación ética de los contenidos presentados.

El alumnado deberá identificar y citar adecuadamente el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial cuando estas hayan sido utilizadas en procesos de búsqueda de información, apoyo a la redacción, generación de contenidos o elaboración de materiales académicos.

La detección de plagio, fraude académico, falsificación de evidencias o uso inadecuado de herramientas tecnológicas podrá suponer la calificación de suspenso en la actividad o asignatura, sin perjuicio de otras medidas académicas que pudieran derivarse conforme a la normativa interna del centro.

Asimismo, se espera del alumnado una actitud respetuosa y profesional en el aula, en las actividades académicas y en las interacciones con profesores, compañeros y profesionales invitados.

XI. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

- Cohn, M. (2010). Succeeding with Agile. Addison-Wesley.
- Kimball, R. y Ross, M. (2013). The Data Warehouse Toolkit. Wiley.
- Provost, F. y Fawcett, T. (2013). Data Science for Business. O'Reilly Media.

Bibliografía complementaria

- Kniberg, H. y Skarin, M. (2010). Kanban and Scrum – Making the Most of Both. C4Media.
- Few, S. (2012). Show Me the Numbers. Analytics Press.