

Titulación	Tipo	Curso
2500003 Empresa y Tecnología	OT	4

## Contacto

Nombre: Maria Gloria Estape Dubreuil

Correo electrónico: gloria.estape@uab.cat

## Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

## Prerrequisitos

Puesto que la asignatura trata específicamente de la obtención y organización de información, es importante tener en cuenta, y refrescar si fuese necesario, conceptos ya tratados en asignaturas como Base de Datos, sobre todo en lo referente a consultas SQL.

## Objetivos y contextualización

El objetivo básico de la asignatura es el de introducir al alumnado en el conjunto de herramientas y habilidades necesarias para crear cuadros de mando útiles y completos para la toma de decisiones estratégicas dentro de una organización.

Al finalizar el curso, los y las estudiantes deberán ser capaces de:

- Recoger y comprender la información que se genera en los procesos empresariales
- Estructurar la información para conseguir un modelo dimensional que genere el Data Warehouse de la empresa
- Analizar los programas de Business Intelligence disponibles en el mercado
- Usar de forma intensiva uno de los programas de Business Intelligence.

## Competencias

- Capacidad de trabajar en equipo.
- Demostrar creatividad e iniciativa.
- Demostrar la capacidad de adaptación a situaciones nuevas y a nuevos conocimientos que comporten un nuevo análisis y una posición distinta.
- Demostrar la capacidad de planificación en función de objetivos y recursos disponibles.
- Demostrar que conoce los sistemas de información empresarial, tomando en consideración sus tres dimensiones específicas (informacional, tecnológica y organizativa) y ser activos en su especificación, diseño e implementación.

- Demostrar que conoce y comprende el impacto que pueden tener los sistemas de información en los procesos de toma de decisiones en los distintos niveles de las organizaciones, hallando y diseñando soluciones para problemas específicos.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

## Resultados de aprendizaje

1. Demostrar creatividad e iniciativa.
2. Demostrar la capacidad de adaptación a situaciones nuevas y a nuevos conocimientos que comporten un nuevo análisis y una posición distinta.
3. Demostrar la capacidad de planificación en función de objetivos y recursos disponibles.
4. Demostrar que conoce y comprende el impacto que pueden tener los sistemas de información en los procesos de toma de decisiones en los distintos niveles de las organizaciones, hallando y diseñando soluciones para problemas específicos.
5. Gestionar eficientemente herramientas para el almacenaje, captura y mantenimiento del conocimiento de la organización.
6. Implementar métodos de tratamiento para la obtención de información relevante en la toma de decisiones estratégicas de la organización.
7. Trabajar en equipo, compartiendo los conocimientos y sabiéndolos comunicar al resto del equipo y la organización.
8. Utilizar los medios técnicos más efectivos y al día en la comunicación oral y escrita.

## Contenido

1. Business Intelligence, Data Warehouse y Modelo Dimensional
2. Modelo Dimensional aplicado a distintos procesos empresariales (transacciones, ventas, inventario, contabilidad, gestión de pedidos, comercio electrónico, ...)
3. Recorrido por los Procesos y Tareas del sistema de ETL (Extracción, Transformación y carga de datos)
4. Programas de Business Intelligence
5. La representación de los datos: métricas, KPI, buenas prácticas de visualización, ...
6. Creación de cuadros de mando efectivos
7. Integración de Bases de Datos a nivel Dimensional
8. Big Data y sus implicaciones en BI

## Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases magistrales, discusión de casos y presentación de trabajos	30	1,2	4, 1, 3, 5, 6, 2, 8, 7
Prácticas de laboratorio	15	0,6	1, 3, 5, 6

Tipo: Supervisadas

---

Tutorías y seguimiento de los trabajos a realizar y de los casos a preparar	15	0,6	4, 1, 3, 5, 6, 2
---	----	-----	------------------

---

Tipo: Autónomas

---

Lecturas relacionadas, preparación de casos y prácticas, estudio y elaboración de esquemas	87	3,48	4, 1, 3, 5, 6, 2, 8, 7
--	----	------	------------------------

---

En esta asignatura se aplica la metodología docente de trabajo en proyectos, y siempre que sea posible, basada en retos reales (*challenge based learning*) de empresas o entidades. Con esta metodología, el o la docente de la asignatura proporciona al alumno recursos (lecturas, vídeos, podcast,...) para que puedan ser aplicados en proyectos de inteligencia de negocio.

En las sesiones de clase dirigidas el tiempo se divide entre la teoría aplicable a las tareas propias de la inteligencia de negocio y en su aplicación práctica, abarcando tanto prácticas individuales como la realización de un Proyecto de Business Intelligence que consiste en proponer y desarrollar un conjunto de cuadros de mando a partir de datos reales de una empresa. Se realizan sesiones de tutoría grupales e individuales para resolver dudas y orientación en la preparación y ejecución del proyecto.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Evaluación

### Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Entrega y participación de las actividades realizadas en el aula	20%	0	0	4, 1, 3, 5, 6, 2, 8, 7
Pruebas individuales y prueba final	40%	3	0,12	4, 1, 3, 5, 6, 2, 8, 7
Realización de un proyecto de Business Intelligence	40%	0	0	4, 1, 3, 5, 6, 2, 8, 7

La nota final de la asignatura es el resultado de una evaluación continua formada por:

1. Participación y entrega de las actividades realizadas en el aula.
2. Realización de un proyecto de Business Intelligence, que abarca buena parte del curso, y que se divide en 3 partes:
  - a) Búsqueda de una base de datos operativa de una empresa y desarrollo del modelo dimensional.
  - b) Definición de los indicadores de gestión más adecuados y su visualización más adecuada.
  - c) Presentación de cuadros de mando con MS Power BI.
3. Pruebas individuales realizadas a lo largo del curso y en la fecha fijada por la Facultad (40%).

La nota final de la asignatura se determinará a partir de la suma ponderada de las evaluaciones de cada uno

de los tres componentes anteriores, mediante el siguiente cálculo:

$N = 20\%$  (Participación y entrega de actividades individuales) +  $40\%$  (Realización de un proyecto de BI) +  $40\%$  (Pruebas individuales)

Será condición necesaria para calcular este valor: (1) La asistencia y participación en un mínimo del 60% de las actividades previstas durante el semestre (componente 1), y (2) obtener una nota media mínima de 4,5 en el conjunto de pruebas individuales (componente 3).

#### Notas importantes:

- En caso de no aprobar la asignatura porque alguno de los componentes de la evaluación no alcanza el mínimo exigido, la nota numérica del expediente será el valor inferior de 4,5 y N. Si es igual o superior a 3,5, el/la estudiante podrá realizar la prueba de recuperación.
- Un alumno se considerará "No evaluable" en la asignatura, si comunica al profesor que abandona la asignatura antes de la semana 7 del curso.
- Esta asignatura/módulo no contempla el sistema de evaluación única

#### Calendario de actividades de evaluación

Las fechas de las diferentes actividades de evaluación (ejercicios, entrega de trabajos, ...) se anunciarán con suficiente antelación durante el semestre.

La fecha del examen final de la asignatura está programada en el calendario de exámenes de la Facultad.

*"La programación de las pruebas de evaluación no se podrá modificar, salvo que haya un motivo excepcional y debidamente justificado por el cual no se pueda realizar un acto de evaluación. En este caso, las personas responsables de las titulaciones, previa consulta al profesorado y al estudiantado afectado, propondrán una nueva programación dentro del período lectivo correspondiente."* **Apartado 1 del Artículo 115. Calendario de las actividades de evaluación (Normativa Académica UAB)**

Los y las estudiantes de la Facultad de Economía y Empresa que de acuerdo con el párrafo anterior necesiten cambiar una fecha de evaluación han de presentar la petición rellenando el documento Solicitud reprogramación prueba [https://eformularis.uab.cat/group/deganat\\_feie/solicitud-reprogramacion-de-pruebas](https://eformularis.uab.cat/group/deganat_feie/solicitud-reprogramacion-de-pruebas)

#### Procedimiento de revisión de las calificaciones

Coincidiendo con el examen final se anunciará el día y el medio en que se publicarán las calificaciones finales. De la misma manera se informará del procedimiento, lugar, fecha y hora de la revisión de exámenes de acuerdo con la normativa de la Universidad.

#### Proceso de Recuperación

"Para participar en el proceso de recuperación el alumnado debe habersido previamente evaluado en un conjunto de actividades que represente un mínimo de dos terceras partes de la calificación total de la asignatura o módulo." Apartado 3 del Artículo 112 ter. La recuperación (Normativa Académica UAB). Los y las estudiantes deben haber obtenido una calificación media de la asignatura entre 3,5 y 4,9.

La fecha de esta prueba estará programada en el calendario de exámenes de la Facultad. El estudiante que se presente y la supere aprobará la asignatura con una nota de 5. En caso contrario mantendrá la misma nota.

#### Irregularidades en actos de evaluación

Sin perjuicio de otras medidas disciplinarias que se estimen oportunas, y de acuerdo con la normativa académica vigente, *"en caso que el estudiante realice cualquier irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un acto de evaluación, se calificará con un 0 este acto de evaluación, con independencia del proceso disciplinario que se pueda instruir. En caso que se produzcan diversas irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de esta asignatura será 0"*. Apartado 10 del Artículo 116. Resultados de la evaluación. (Normativa Académica UAB)

En este sentido, cualquier entrega que se identifique plagiada de otros compañeros o de cualquier otra fuente conlleva un cero en esa evaluación. En caso de plagio entre compañeros del curso el cero será tanto para el plagiador como para el que facilita el plagio.

## Bibliografía

Kimball, Ralph y Ross, Margy ((2013): The Data Warehouse Toolkit: The definitive guide to Dimensional Modeling. Tercera edición

Few, Stephen (2013): Information Dashboard Design: Displaying data for at-a-glance monitoring, Second Edition, Analytics Press

Few, Stephen (2012): Show Me the Numbers: Designing Tables and Graphs to Enlighten, Second Edition, Analytics Press

Clark, Dan (2020): Beginning Microsoft Power BI. A Practical Guide to Self-Service Data Analytics, APress Berkeley, CA, Accés: <https://link.springer.com/openurl?genre=book&isbn=978-1-4842-5620-6>

Aspin, Adam (2020): Pro Power BI Desktop. Self-Service Analytics and Data Visualization for the Power User, Apress Berkeley, CA, Accés: <https://link.springer.com/openurl?genre=book&isbn=978-1-4842-5763-0>

Aspin, Adam (2021): Pro Power BI Theme Creation. JSON Stylesheets for Automated Dashboard Formatting, Apress Berkeley, CA, Accés: <https://link.springer.com/openurl?genre=book&isbn=978-1-4842-7068-4>

Seamark, Philip and Martens, Thomas (2021): Pro DAX with Power BI. Business Intelligence with PowerPivot and SQL Server Analysis Services Tabular, Apress Berkeley, CA, Accés: <https://link.springer.com/openurl?genre=book&isbn=978-1-4842-4897-3>

Ehrenmueller-Jensen, Markus (2020): Self-Service AI with Power BI Desktop. Machine Learning Insights for Business, Apress Berkeley, CA, Accés: <https://link.springer.com/openurl?genre=book&isbn=978-1-4842-6231-3>

Wade, Ryan (2020): Advanced Analytics in Power BI with R and Python Ingesting, Transforming, Visualizing, Apress Berkeley, CA, Accés: <https://link.springer.com/openurl?genre=book&isbn=978-1-4842-5829-3>

## Software

Softwares específicos de BI, como Power BI o Tableau, siempre en versiones educativas adecuadas.

## Lista de idiomas

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(PLAB) Prácticas de laboratorio	201	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(TE) Teoría	20	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde