

Business Intelligence (Sistemas de Información de Negocio)

Código: 102194
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501232 Empresa y Tecnología	OT	4	0

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

Contacto

Nombre: Teresa Obis Artal
Correo electrónico: Teresa.Obis@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: español (spa)
Algún grupo íntegramente en inglés: No
Algún grupo íntegramente en catalán: No
Algún grupo íntegramente en español: Sí

Prerequisitos

Es importante refrescar conceptos ya tratados en asignaturas como Base de Datos, sobre todo en lo referente a consultas SQL.

Objetivos y contextualización

Saber recoger la información disponible en una empresa y organizarla correctamente para poder analizarla y representarla de forma que sea útil para la toma de decisiones.

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. Implementar métodos de tratamiento para la obtención de información relevante en la toma de decisiones estratégicas de la organización.
6. Trabajar en equipo, compartiendo los conocimientos y sabiéndolos comunicar al resto del equipo y la organización.
7. 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 del dato (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 el BI

Metodología

En esta asignatura se aplica la metodología docente de clase inversa (flipped classroom) que implica modificar el papel tradicional del estudiante y del profesor. Con esta metodología, el profesor proporciona al alumno recursos (lecturas, videos, podcast, ...) que le permitan estudiar los conceptos básicos por su cuenta, antes de acudir a la clase. En clase el tiempo se destina a la resolución de dudas, discusión de los conceptos aprendidos y a la resolución de ejercicios y prácticas realizados de forma individual o en grupo.

En función de cómo evolucione la pandemia, esta asignatura puede impartirse de forma NO presencial (On-line). En este caso, los estudiantes deberán estar disponibles para conectarse a los enlaces facilitados en el aula Moodle, en la franja horaria asignada para la asignatura, para trabajar con sus compañeros de grupo y/o para contactar con la profesora de la asignatura.

En paralelo, los estudiantes deben desarrollar un Proyecto de Business Intelligence que consiste en desarrollar unos cuadros de mando a partir de los datos reales de una empresa.

Con estas prácticas y proyecto los alumnos aprenden a:

- 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. En concreto, se estudia en profundidad el programa de BI Tableau.

El software de visualización de datos Tableau (www.tableau.com) lo proporciona el programa Tableau for Teaching (<http://www.tableau.com/academic>).

Además, contamos con el respaldo de DataCamp (www.datacamp.com), la plataforma de aprendizaje más intuitiva para la ciencia de datos.

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.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases magistrales, discusión de casos y presentación de trabajos	30	1,2	2, 3, 1, 4, 5
Prácticas de laboratorio	15	0,6	2, 1, 5
Tipo: Supervisadas			
Tutorías y seguimiento de los trabajos a realizar y de los casos a preparar	15	0,6	2, 3, 1, 4, 5
Tipo: Autónomas			
Lecturas relacionadas, preparación de casos y prácticas, estudio y elaboración de esquemas	87	3,48	2, 3, 1, 4, 5

Evaluación

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

1. Entrega y participación de las actividades realizadas en el aula. Se requiere una asistencia y participación a un 80% de las actividades planificadas (20%). En el formato no presencial, por asistencia se entenderá el estar disponible en las conexiones propuestas.
2. Realización de un proyecto de Business Intelligence (40%). Este proyecto se divide en 3 partes:
 - a) Búsqueda de una base de datos operacional de una empresa y desarrollo del modelo dimensional.
 - b) Definición de los indicadores de gestión más adecuados y de la visualización más adecuada.
 - c) Presentación de unos cuadros de mando con Tableau.
3. Pruebas individuales realizadas a lo largo del curso y en la fecha fijada por la Facultad (40%).

Para calcular la nota de la asignatura, además de la asistencia y participación al 80% de las actividades planificadas, es indispensable obtener una nota media superior a 5 en el conjunto de las pruebas individuales.

Un alumno se considera que está "No evaluable" en la asignatura cuando informe al profesor de que deja la asignatura antes de la semana 7 del curso.

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

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 haber sido 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.

Actividades de evaluación

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

Bibliografía

Kimball, Ralph y Ross, Margy ((2013): The Data Wharehouse Toolkit: The definitive guide to Dimensional Modeling. Third edition

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

Jones, Ben (2014): Communicating Data with Tableau, First Edition, O'Reilly Media

Murray, Dan (2016): Tableau Your Data!: Fast and Easy Visual Analysis with Tableau Software, 2nd Revised edition, John Wiley & Sons Inc

Milligan, Joshua N. (2016): Learning Tableau 10, 2nd Revised edition, Packt Publishing - ebooks Account

<http://klenk.com.ar/Access%202013.pdf>

<https://www.lawebdelprogramador.com/pdf/8543-Access-2013-Guia-practica-para-el-usuario.html>

<http://www.tableausoftware.com/es-es/learn/training>

Software

Tableau

Microsoft Access