



centro adscrito a:



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

**GUÍA DOCENTE DE
INTELIGENCIA DE NEGOCIOS
(SISTEMAS DE INFORMACIÓN)
2021-22**

DATOS GENERALES

Nombre de la asignatura:	INTELIGENCIA DE NEGOCIOS
Código	081822 ADE
Curso:	2021-22
Titulación:	Grado en Administración y Dirección de Empresas
N.º de créditos (ECTS):	6
Requisitos:	
Ubicación en el plan de estudios:	4º Curso, 1º Cuatrimestre
Fecha de la última revisión:	Enero 2022
Profesor Responsable:	Javier Royo

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El curso Inteligencia de negocios ofrece una visión general de los principios fundamentales de los sistemas de información y una visión más detallada del rol que desempeña en las organizaciones la analítica de datos.

El enfoque del curso es ver cómo están organizados los sistemas de inteligencia de negocios y de qué manera pueden ayudar a las organizaciones a mejorar los procesos y la toma de decisiones. La alineación de los sistemas de inteligencia de negocio con la estrategia de la empresa resulta clave para su óptimo desempeño, contribuyendo con un aporte de valor a las empresas y constituyendo una necesidad competitiva.

El curso tendrá un enfoque especialmente práctico y se tratarán aspectos como la gestión de los datos, herramientas para la toma de decisiones, los sistemas de planificación de recursos empresariales o los sistemas de gestión de relaciones con clientes.

2. OBJETIVOS

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

- Comprender por qué es importante el estudio y el profundo conocimiento de los sistemas de inteligencia de negocios y su alineación con la estrategia empresarial.
- Analizar la forma de gestionar de manera eficiente la información de la empresa, mirando la función que tienen la inteligencia de negocios en la generación del negocio.

- Conocer los componentes del sistema de información de la empresa y su tarea en apoyo a las actividades de planificación, organización, control, toma de decisiones y comunicación en las relaciones intra e inter organizativas.

3. CONTENIDOS

TEMA 1 – INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Resultados del aprendizaje

El estudiante después de estudiar el tema y realizar los ejercicios, será capaz de:

- Conocer los distintos sistemas de información de una empresa y por quienes son usados.
- Conocer los impactos de los sistemas de información en la empresa y cómo incrementar los beneficios que aportan.
- Definir el concepto de ventaja competitiva y discutir como las organizaciones usan los sistemas de información para conseguirla
- Crear máquinas virtuales y bases de datos en la plataforma de cloud-computing de Microsoft (Azure).

Contenido

- 1.1 Conceptos de los sistemas de información y clasificación
 - 1.1.1 Componentes de un sistema de información
 - 1.1.2 Datos, Información y conocimiento
 - 1.1.3 Tipos de sistemas de información
 - 1.1.3.1 TPS. Transaction Processing System
 - 1.1.3.2 MIS. Management Information System
 - 1.1.3.3 DSS. Decision Support System
 - 1.1.3.4 EIS. Executive Information System
- 1.2 Impacto de los sistemas de información en las organizaciones
 - 1.2.1 Impactos económicos
 - 1.2.2 Impactos organizativos y de conducta
 - 1.2.3 Diseño y comprensión de los sistemas de información
 - 1.2.4 Las cinco fuerzas competitivas de Porter y los sistemas de información
- 1.3 Infraestructura de Tecnologías de información (TI)
 - 1.3.1 Definiendo la infraestructura de TI
 - 1.3.2 Cloud-computing

1.3.3 Gestión de datos y almacenamiento

1.3.4 Software empresarial

TEMA 2 – GESTIÓN DE DATOS Y GOBERNANZA DE DATOS

Resultados del aprendizaje

El estudiante después de estudiar el tema y realizar los ejercicios, será capaz de:

- Describir los objetivos y ventajas de la gestión de datos
- Explicar qué es una base de datos y un sistema gestor de base de datos
- Explicar qué es un almacén de datos y cuáles son sus ventajas.
- Explicar cuáles son las funciones de la gobernanza de datos y por qué es importante desarrollar un programa de gobernanza de datos efectivo.

Contenido

2.1 Gestión de datos

2.1.1 Introducción a las tecnologías de bases de datos

2.2 Bases de datos

2.2.1 Bases de datos centralizadas

2.2.2 Bases de datos distribuidas

2.3 Data Warehouses y Data Marts

2.3.1 ETL: Extracción, transformación y carga de datos

2.3.2 Construyendo y usando un Data Warehouse

2.3.3 Data Lakes

2.4 Gobernanza de datos y gestión de datos maestros (MDM)

2.4.1 Gobernanza de datos

2.4.2 Gestión de datos maestros

2.4.3 Ciclo de vida de los datos

2.4.4 El efecto GIGO

2.4.5 El coste de los datos sucios

2.5 Gestión de documentos, registros y contenido electrónico

2.5.1 Gestión de documentos electrónicos

2.5.2 Gestión de registros electrónicos

2.5.3 Gestión de contenido empresarial

TEMA 3 – SISTEMAS DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS

Resultados del aprendizaje

El estudiante después de estudiar el tema y realizar los ejercicios, será capaz de:

- Tener una visión general sobre qué es una base de datos, qué es un modelo de base de datos, cuáles son sus diferentes tipos de usuarios y qué lenguaje se usa para tratar los datos.
- Instalar un sistema gestor de bases de datos de Microsoft (Ms SQL Server), crear una base de datos e insertar, y modificar sus datos con el lenguaje SQL.

Contenido

3.1 Introducción a los SGBDR

3.1.1 Modelo relacional

3.1.2 Formas normales

3.2 Introducción al modelo relacional

3.2.1 Valores y variables

3.2.2 Operadores y definición de tipos

3.2.3 Tipos, valores y variables de relaciones

3.2.4 Integridad de datos

3.3 Introducción al lenguaje SQL

3.3.1 DDL, DML y DCL

3.3.2 Tipos de datos

3.3.3 Transacciones

TEMA 4 - INTELIGENCIA DE NEGOCIOS, CIENCIA DE DATOS Y ANÁLISIS DE DATOS

Resultados del aprendizaje

El estudiante después de estudiar el tema y realizar los ejercicios, será capaz de:

- Explicar los diferentes niveles de análisis de datos que van desde la inteligencia de negocios hasta la ciencia de datos, y cómo se usan para mejorar el rendimiento, la productividad y la ventaja competitiva en las organizaciones.
- Conocer los métodos y técnicas usados para llevar a cabo análisis de datos descriptivos, predictivos y prescriptivos.
- Usar Microsoft Power BI para crear modelos de datos y cuadros de mando.

Contenido

4.1 Inteligencia de negocio y ciencia de datos

4.1.1 Fases de la toma de decisiones

4.1.2 Toma de decisiones basadas en datos con análisis de datos

4.1.3 Inteligencia de negocios tradicional y moderna

4.1.4 Contratación de profesionales de inteligencia de negocios

4.1.5 Software para profesionales de inteligencia de negocios

- 4.1.6 Ciencia de datos
- 4.1.7 Creando un equipo de ciencia de datos
- 4.1.8 Software para profesionales de ciencia de datos
- 4.2 Big Data y análisis de datos avanzado
 - 4.2.1 Big data
 - 4.2.2 Las cuatro "V" del Big Data
 - 4.2.3 Objetivos y desafíos del Big Data
 - 4.2.4 Análisis de datos predictivo
 - 4.2.5 Análisis de datos prescriptivo
- 4.3 Herramientas de análisis descriptivo de datos
 - 4.3.1 Minería de datos
 - 4.3.2 Visualización de datos
 - 4.3.3 Cuadros de mando

TEMA 5 – SISTEMAS EMPRESARIALES: ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)

Resultados del aprendizaje

El estudiante después de estudiar el tema y realizar los ejercicios, será capaz de:

- Describir las funciones de los ERP, conocer sus riesgos de implementación, y cómo justificar la inversión en ellos.
- Realizar las funciones básicas del ciclo de ventas en el ERP Microsoft Dynamics 365 Business Central: alta de clientes, productos y proveedores, y creación de ofertas, pedidos, albaranes y facturas.

Contenido

- 5.1 Introducción a los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP)
 - 5.1.1 Conceptos básicos de los ERP
 - 5.1.2 Ventajas y desventajas de los ERP
 - 5.1.3 Clasificación de los ERP
- 5.2 Implementación de un ERP
 - 5.2.1 Selección de un ERP
 - 5.2.2 Selección de un partner
 - 5.2.3 Factores críticos de éxito
 - 5.2.3.1 Gestión de proyecto
 - 5.2.3.2 Reingeniería de procesos
 - 5.2.3.3 Formación del personal
 - 5.2.3.4 Integración de sistemas
 - 5.2.3.5 Post-implementación de un ERP

TEMA 6 – SISTEMAS EMPRESARIALES: CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)

Resultados del aprendizaje

El estudiante después de estudiar el tema y realizar los ejercicios, será capaz de:

- Describir los sistemas CRM y su rol en la adquisición y mantenimiento de clientes.
- Detectar los problemas más comunes en la implementación de un sistema CRM.
- Tener una visión general del software de CRM Salesforce.

Contenido

6.1 Introducción a los CRM

6.1.1 Software de CRM

6.1.2 CRM analítico y operacional

6.1.3 Los CRM y su aporte de valor de negocio

6.1.4 Adquisición y retención de clientes

6.1.5 Errores comunes en un CRM: Cómo evitarlos

6.1.6 Automatización de un CRM

4. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

La asignatura de sistemas de información tendrá principalmente un enfoque práctico, en la cual se utilizará software actual y demandado por el mercado laboral. La teoría necesaria para desarrollar las prácticas posteriores se adquirirá a través de clases magistrales, lecturas propuestas y casos que se comentarán en clase. También se facilitará al alumno enlaces a vídeos y lecturas que ayudarán a repasar y/o completar la teoría explicada

En los casos prácticos se deberá entregar un informe de los ejercicios resueltos de las prácticas propuestas.

5. EVALUACIÓN

De acuerdo con el Plan Bolonia, el modelo premia el esfuerzo constante y continuado del estudiantado. Un 40% de la nota se obtiene de la evaluación continua de las actividades dirigidas y el 60% porcentaje restante, del examen final presencial. El examen final tiene dos convocatorias.

La nota final de la asignatura (NF) se calculará a partir de la siguiente fórmula:

- **NF = Nota Examen Final x 60% + Nota Evaluación Continuada x 40%**
- Nota mínima del examen final para calcular la NF será de 40 puntos sobre 100.
- La asignatura queda aprobada con una NF igual o superior a 50 puntos sobre 100.

La evaluación continua de la teoría se realizará mediante exámenes de tipo test y trabajos en grupo.

6. BIBLIOGRAFÍA

6.1. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Laudon, K. C., Laudon, J. P., (2021). *Management Information Systems: Managing the digital firm, 17e. Global Edition.* Pearson
- Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2021). *Information technology for management: Driving Digital Transformation to Increase Local and Global Performance, Growth and Sustainability, 12e.* New York: John Wiley.

6.2. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Ben-Gan, I. (2016). *T-SQL Fundamentals*, Microsoft Press