

Introducción © EDICIONES ROBLE, S.L.

Índice

Introducción	3
Objetivos	6
Recursos	8
Enlaces de Interés	8

campusproyectosnebrija.imf.com © EDICIONES ROBLE, S.L.
JOAO MANUEL DA SILVA FONTES COELHO

campusproyectosnebrija.imf.com © EDICIONES ROBLE, S.L.
JOAO MANUEL DA SILVA FONTES COELHO

campusproyectosnebrija.imf.com © EDICIONES ROBLE, S.L.
JOAO MANUEL DA SILVA FONTES COELHO

campusproyectosnebrija.imf.com © EDICIONES ROBLE, S.L.
JOAO MANUEL DA SILVA FONTES COELHO

Introducción



Introducción. Pedro Pasquau



Para la realización del módulo 5 *Inteligencia de negocio y visualización*, se necesitará el entorno Tableau. En su página web (<https://www.tableau.com/academic/students#form>), los alumnos podrán solicitar una licencia anual gratuita de Tableau for Students aportando la documentación de matrícula proporcionada por IMF.

Para la realización del módulo 5 *Inteligencia de negocio y visualización*, se necesitará la herramienta Qlikview. En su página web (<https://www.qlik.com/us/company/academic-program>), los alumnos podrán solicitar una licencia gratuita de Qlikview. Una vez registrados dentro del programa académico como estudiantes, recibirán las instrucciones que deben seguir en su *e-mail*.

“Si conoces al enemigo y te conoces a ti mismo, ni en cien batallas correrás peligro. Si te conoces a ti mismo, pero no conoces al enemigo, perderás una batalla y ganarás otra. Si no conoces al enemigo ni te conoces a ti mismo, correrás peligro en cada batalla”.

Sun Tzu. *El arte de la guerra*. Edición de José Ramón Ayllón. Ediciones Martínez Roca. 24^a ed. Madrid, 2013.

Actualmente, los ejecutivos de las organizaciones y empresas deben tomar continuamente decisiones estratégicas para mejorar su rendimiento. Estas decisiones no deben poner en riesgo a la empresa, por lo que deben tomarse tras el análisis de los datos.

Por esto, la inteligencia de negocio adquiere un papel clave e imprescindible como soporte para la toma de decisiones, al explorar los datos de la empresa, analizarlos y generar conocimiento. De esta forma, las decisiones están basadas en los datos reales de cada organización.

La inteligencia de negocio transforma los datos que recopila de la empresa en información, la cual a su vez se transforma en conocimiento y permite la toma de decisiones.

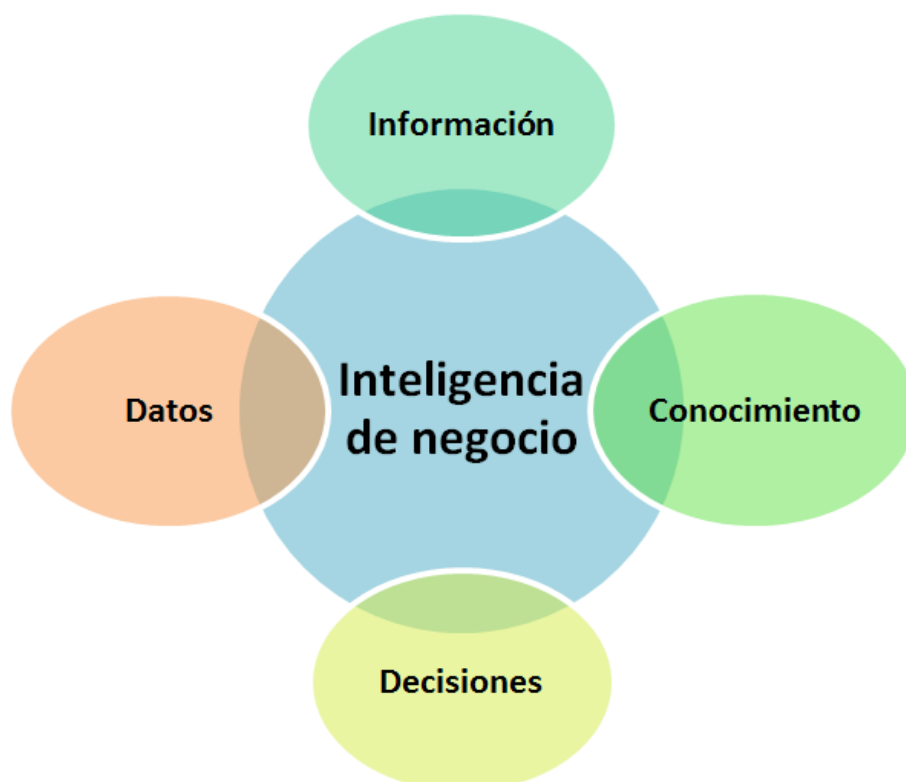


Imagen 1. Diagrama de inteligencia de negocio. *Fuente:* elaboración propia.

En este diagrama, podemos observar claramente cómo la inteligencia de negocio está vinculada a cuatro pilares fundamentales:

Datos

Las herramientas de inteligencia de negocio recopilan todos los **datos** que se generan en la organización o empresa, indistintamente de cuál sea su fuente de origen. Estos datos son extraídos, transformados y se guardan en un almacén de datos.

Información

La **información** existente de la empresa, tanto interna como externa, la cual normalmente es desestructurada, se transforma en información estructurada para su explotación y análisis.

Conocimiento

El análisis de la información y los datos permite generar **conocimiento** real de la situación de la empresa. Es imprescindible que este conocimiento se genere de forma visual para que sea fácil de entender y de analizar.

Decisiones

En última instancia, gracias a la transformación de los datos y de la información en conocimiento, los ejecutivos pueden tomar **decisiones** estratégicas oportunas y sólidas, basadas en datos reales.



Es importante señalar una clara ventaja de la inteligencia de negocio a la hora de competir en el mercado: proporciona información acerca de determinados problemas. Las soluciones de inteligencia de negocio permiten a las empresas saber qué está ocurriendo, por qué está ocurriendo, qué podría ocurrir si hay algún cambio de escenario, cómo deberían actuar, cómo deberían avanzar.

En este módulo, se recogen los fundamentos mínimos necesarios para entender la inteligencia de negocio y poder implementar una solución en una organización o empresa:

El módulo comienza con una aproximación al concepto de inteligencia de negocio, qué importancia tienen los sistemas de inteligencia de negocio, cuál es la arquitectura y componentes de estos sistemas y qué tipos de análisis se pueden realizar. Esto tiene el propósito de que el alumno aprenda a diseñar una solución de inteligencia de negocio y pueda identificar áreas de aplicación de estos sistemas. En esta primera unidad, se introducirán conceptos que se desarrollarán en unidades posteriores, se examinarán las diferencias entre inteligencia de negocio y analítica de negocio, se estudiará cómo se emplean las soluciones de inteligencia de negocio en los sistemas de Big Data y cómo hacer uso de la tecnología Big Data en las soluciones de inteligencia de negocio.

La segunda unidad proporciona los conocimientos básicos sobre almacenes de datos —el pilar de los sistemas de inteligencia de negocio— y las bases de datos analíticas. Es importante que en esta unidad el alumno entienda el carácter multidimensional de la arquitectura, aprenda los conceptos necesarios para el diseño y optimización de modelos multidimensionales OLAP/ROLAP y del lenguaje MDX como lenguaje analítico de consulta de los modelos multidimensionales.

En la tercera unidad se profundiza en el proceso de extracción, transformación y carga (load) de datos, también conocido como ETL, proceso estándar de integración de datos en inteligencia de negocio. El objetivo será entender cómo definir un proceso de referencia ETL para un caso de uso de inteligencia de negocio, familiarizarse con una de las más potentes herramientas Open Source existentes en el mercado, Pentaho Data Integration, y comprender cómo desempeñan estas tecnologías el papel de motor de procesamiento en las soluciones de inteligencia de negocio.

La cuarta unidad detalla claros ejemplos de casos de uso de los sistemas de inteligencia de negocio y los beneficios y ventajas que aportan a las organizaciones y empresas. Esta visión real y práctica permitirá al alumno entender con más claridad la importancia de la inteligencia de negocio y cómo aplicarla.

La quinta unidad muestra las distintas propiedades que tienen los gráficos, junto con el contexto que ha de tenerse en cuenta para su uso. Es un acercamiento a la parte estética de los datos. Se puede lograr una mejor y mayor audiencia con un par de consideraciones que se comentarán a lo largo de esta unidad.

Finalmente, la sexta unidad es la parte práctica en la que se puede consolidar lo aprendido basándose en dos herramientas muy usadas para visualizar datos, como son Qlikview y Tableau. Se verá, a través de ejercicios, cómo se puede detectar y fijar un problema simplemente observando adecuadamente los datos. La finalidad que se persigue es hacer más fácil el análisis y reducir tiempos en la búsqueda del problema.

Por último, en este módulo se facilita una máquina virtual (MV) que contiene ya instalado y configurado:

- Pentaho Business Analytics Server CE 7.0.
- Pentaho Data Integration Design Tool CE 7.0.
- MySQL.



Descarga: Máquina virtual (MV)

Se puede descargar la máquina virtual en el siguiente enlace:

https://imfformacion-my.sharepoint.com/:u:/g/personal/masterbigdata_imf_com/ERq98fkK5ChIqF9SIPJb4B4BSBUA9PJUrA1_7cDfEsqC1w?e=ctN9zU

Objetivos



Los **objetivos** generales del módulo que los alumnos alcanzarán pueden resumirse en los siguientes:

1. Comprender el concepto de inteligencia de negocio, poder establecer la arquitectura general de una solución de inteligencia de negocio y distinguir los distintos procesos y herramientas que se utilizan durante su desarrollo.
2. Adquirir competencias para manejar almacenes de datos y bases de datos analíticas como motor del procesamiento analítico. Comprender el carácter multidimensional de su arquitectura, así como de sus lenguajes de consulta y herramientas de análisis.
3. Conocer el proceso estándar de integración de datos en inteligencia de negocio: extracción, transformación y carga.
4. Conocer casos de uso de la implementación de soluciones de inteligencia de negocio y ser capaz de reconocer oportunidades para aplicar estas soluciones.
5. Comprender la causa por la que se utilizan distintos colores, formas y presentaciones en función de los datos que se quieren presentar y el público al que van dirigidos.
6. Aprender a utilizar Qlikview y Tableau con suficiencia para poder realizar una visualización correcta de la información.

campusproyectosnebrija.imf.com © EDICIONES ROBLE, S.L.
JOAO MANUEL DA SILVA FONTES COELHO

campusproyectosnebrija.imf.com © EDICIONES ROBLE, S.L.
JOAO MANUEL DA SILVA FONTES COELHO

campusproyectosnebrija.imf.com © EDICIONES ROBLE, S.L.
JOAO MANUEL DA SILVA FONTES COELHO

Recursos

Enlaces de Interés



<https://www.tableau.com/academic/students#form>

<https://www.tableau.com/academic/students#form>

Licencia de tableau.



<https://www.qlik.com/us/company/academic-program>

<https://www.qlik.com/us/company/academic-program>

Licencia de Qlik.