



Universidad de Granada

Piensa en grande

Francisco Daniel Carretero García

07 Abril 2014



Universidad de Granada

EMPEZAMOS POR EL FINAL

Soy Matemático y:

- Tengo Mujer
- Soy Papá
- Tengo Trabajo,.....y además me gusta.





Universidad de Granada

PIENSA EN GRANDE

A pesar de las Matemáticas, puedes conseguir lo que quieres en la vida, y ser muy feliz.



Línea Directa Aseguradora

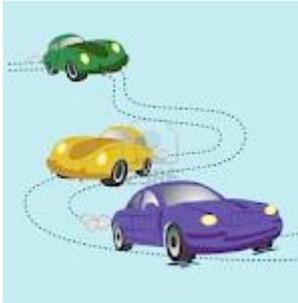


Una compañía
bankinter.



línea directa

Nuestra compañía



- Autos 1995



- Internacional
- 1996



- Motos
- 2003



- Jóvenes
- 2004



- Flotas
- 2006



- Hogar
- 2007



linea directa

Nuestra aportación a la Sociedad

✓ **Compromiso con la seguridad vial**

✓ **Campaña de Cruz Roja donación de sangre.**

✓ **Programa Sin Límites**

✓ **Acciones de Voluntariado:**

- **Casa hogar El Olivo**
- **Fundación Juan XXIII**
- **Randstad**



linea directa

El equipo de Línea Directa

- **Edad media de 36 años**
- **70% licenciados**
- **23 nacionalidades**
- **120 bebés en 2011**
- **El 61% de la plantilla mujeres**
- **El 25% del Comité de Dirección está formado por mujeres**



linea directa



Universidad de Granada

QUÉ HAGO EN LA ACTUALIDAD

Soy el responsable de sistemas informáticos del grupo LDA.

- Soy responsable de la gestión de:
 - + 300 Servidores.
 - +100 BBDD.
 - +10M€ presupuesto sistemas.
 - 26 trabajadores LDA + 8 Empresas Tecnología subcontractadas.
 - Soporte microinformático (PCs) de toda la compañía +- 3000 Equipos.
 - Aplicaciones informáticas 24x7*365.





¿Y ANTES?

- Responsable de Sistemas IBM de IBERIA LAE.
- Técnico de Sistemas IBM IBERIA LAE.
- Empleado de Caja en La CAIXA.
- Clases particulares matemáticas.
- Comercial viviendas en multipropiedad.
- Ayudante en empresa familiar venta materiales de construcción.
- Peón de escayolista.
- Agricultor (recogida aceitunas, almendras, naranjas....).
-





¿CÓMO LO HE LOGRADO?

- ¿ Como llega a ser un matemático el Responsable de los sistemas de una gran compañía como Línea Directa?
 - Preparación académica (Matemáticas)
 - Trabajar y trabajar y trabajar.
 - Actitud:
 - Pro-actividad
 - Compromiso
 - Esfuerzo
 - Energía, siempre Positiva
 - Y solo un poquito de Suerte



EXISTE OTRO CAMINO
RESERVADO SOLO A UNOS
POCOS...



Universidad de Granada

Pero yo no lo recomiendo





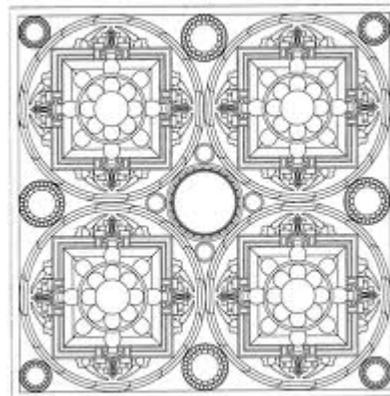
Universidad de Granada

¿Y AHORA QUÉ?

- Dos Ejercicios:
 - Como me veo en 1, 5 y 10 años.....



- **Mándala:** representaciones simbólicas espirituales y rituales del macrocosmos y el microcosmos





Universidad de Granada

PERO SIENDO MUY PRÁCTICO

- Educación, muy de vocación
 - Ojo, Oposiciones!!!!
- Investigación
- Consultoría
- Mundo financiero: Banca, Bolsa, Inversiones ...





PERO SIENDO MUY PRÁCTICO

- Mundo TI: grandes oportunidades para Matemáticos
 - **Ámbito clásico**
 - Desarrollo de aplicaciones (habitual)
 - Técnicos de sistemas (menos frecuente)
 - **Nuevas posibilidades en auge:**
 - Business Intelligence
 - Big Data.



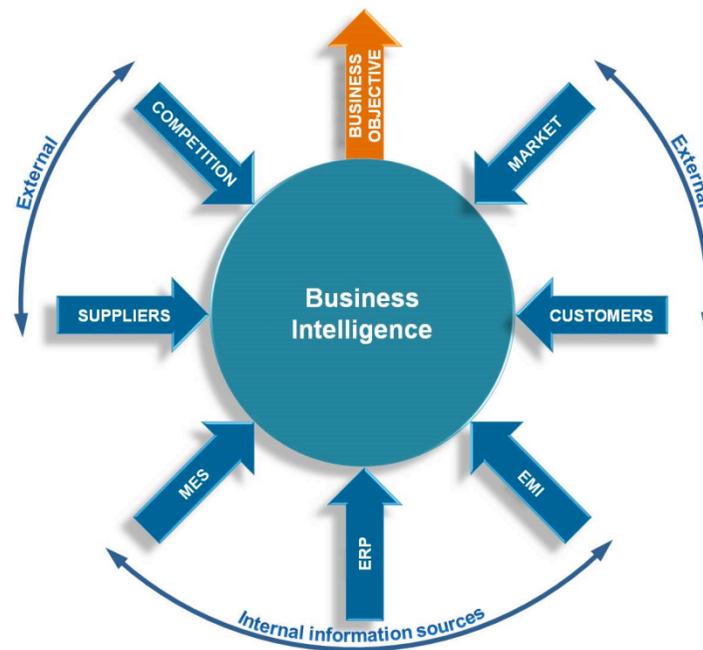


Universidad de Granada

QUÉ ES EL BUSINESS INTELLIGENCE

SEGÚN WIKIPEDIA

Definición: Se denomina **inteligencia empresarial, inteligencia de negocios o BI** (del inglés **business intelligence**) al conjunto de estrategias y llaves enfocadas a la administración y creación de conocimiento sobre el medio, a través del análisis de los datos existentes en una organización o empresa.

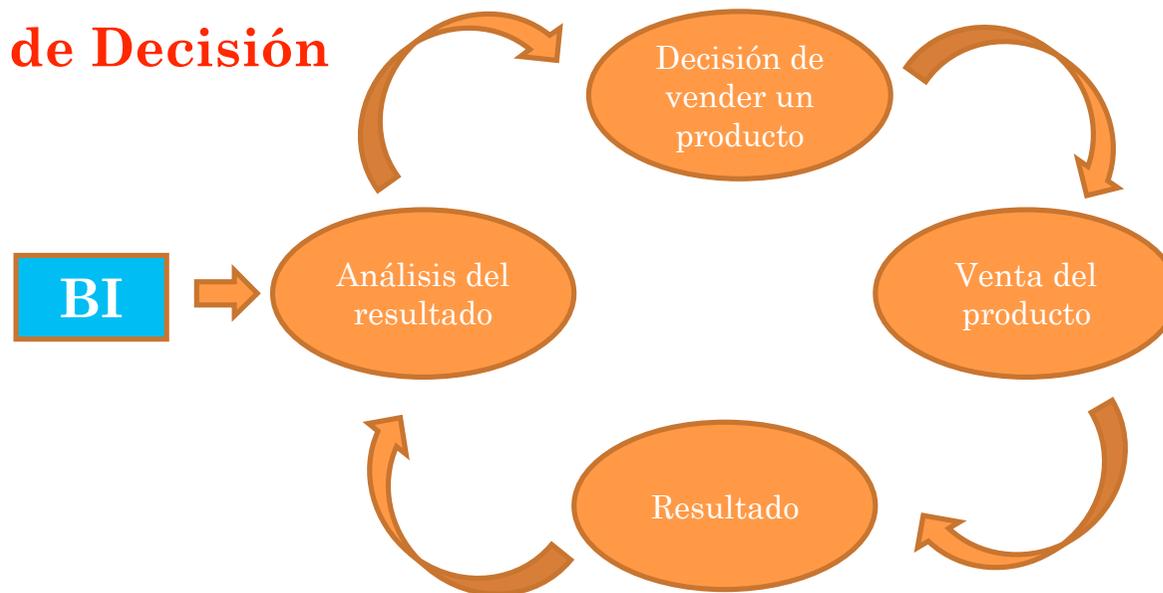




QUÉ ES EL BUSINESS INTELLIGENCE

- Business Intelligence consiste en un conjunto de estrategias y herramientas enfocadas a la administración y creación de conocimiento mediante el análisis de datos existentes en una organización o empresa.
- Business Intelligence supone una transformación de los datos de una compañía en conocimiento para obtener una ventaja competitiva.

Ciclo de Decisión





Universidad de Granada

QUÉ NOS PERMITE HACER BI

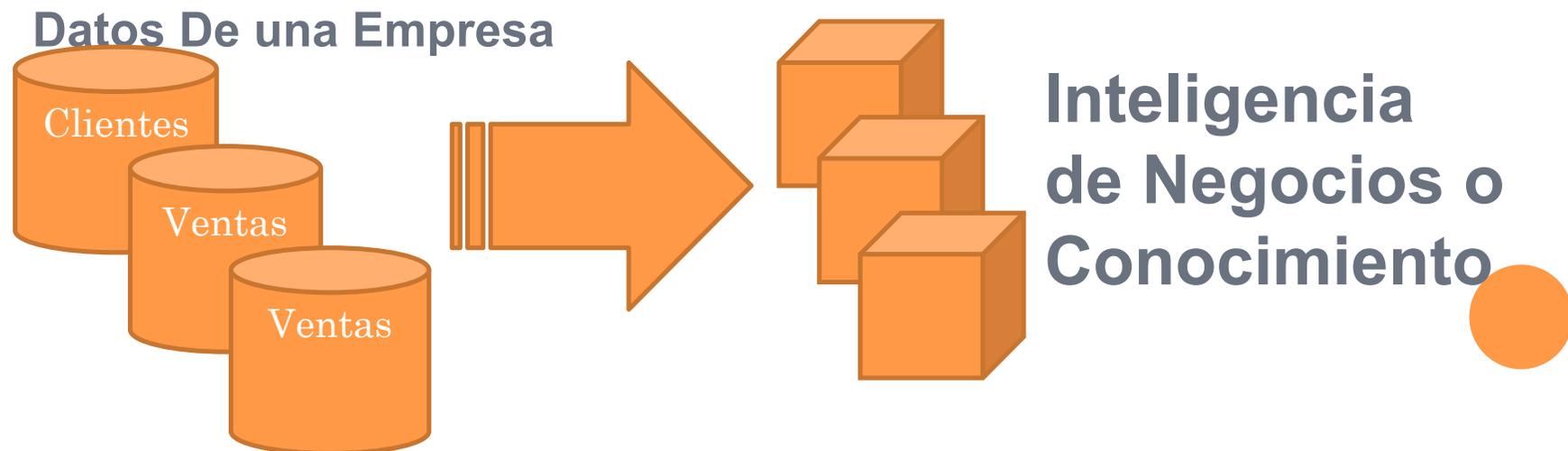
Convierte gran cantidad de datos en información de una forma efectiva y resumida disponible a la velocidad del pensamiento.

Ejemplos:

Evaluar Ventas por región

Analizar utilidad por producto

Ventas por segmentos de mercado





Universidad de Granada

QUÉ HERRAMIENTAS USA BI

Transformación de datos. Herramientas de ETL

- Power Center
- Bussines Objets

Explotación de la información, o datos

- **SAS**
- **SPSS**

Reporting/Cuadro de mandos

- Clickview
- IBM Cognos
- Cristal Reports





Universidad de Granada

QUÉ ES EL BIG DATA SEGÚN WIKIPEDIA.

Definición: "Big data" es un término aplicado a **conjuntos de datos** que superan la capacidad del software habitual para ser capturados, gestionados y procesados en un tiempo razonable. Los tamaños del "big data" se hallan constantemente en aumento. En 2012 se dimensionaba su tamaño en una docena de terabytes hasta varios petabytes de datos en un único data set. En la metodología Mike 2.0 dedicada a investigar temas relacionados con la gestión de información, definen big data en términos de **permutaciones útiles, complejidad y dificultad para borrar registros individuales.**

En 2001, en un informe de investigación que se fundamentaba en congresos y presentaciones relacionadas, el analista Doug Laney (Gartner) definía el crecimiento constante de datos como una oportunidad y un reto para investigar en el volumen, la velocidad y la variedad.

Grandes proveedores del mercado de big data están desarrollando soluciones para atender las demandas más críticas de procesamiento de datos masivos, como MapR, Cyttek Group y Cloudera.





QUÉ ES EL BIG DATA OTRAS DEFINICIONES

- “Conjunto de nuevas tecnologías capaces de obtener valor de conjuntos de datos que por su volumen, variedad o velocidad no se aprovechaban anteriormente”

- “Conjunto de nuevas tecnologías capaces de obtener Valor adicional del total de los datos disponibles para las empresas a un coste razonable”

- “Big Data, Esa cantidad o complejidad de datos que empieza a ponerle a uno nervioso”
 - 1 Megabyte (como referencia una canción en mp3, ocupa unos 3 Mb)
 - 1 Gigabyte = 1.024 Megabytes (una película en DivX ocupa más o menos 1,2 Gb)
 - 1 Terabyte = 1.024 Gigabytes (850 películas equivalen a 1 Tb)
 - 1 Petabyte = 1.024 Terabytes (toda la información del buscador de Google (texto) ocupa unos 50 Petabytes)
 - 1 Exabyte = 1.024 Petabytes (Internet ocupa entre 100 y 300 Exabytes)
 - 1 Zettabyte = 1.024 Exabytes (los contenidos digitales a nivel mundial en el 2010 superaron el Zettabyte)



BIG DATA



Universidad de Granada

Los Datos nunca duermen

•¿Cuántos datos se generan cada minuto?

Los datos provienen de muchas fuentes distintas que generan mucha información: redes sociales, servidores, nuestras propias aplicaciones web, móviles, maquinas, sensores, etc..

Para hacernos una idea de la magnitud de datos que se generan actualmente sólo en Internet, podemos fijarnos en el cuadro de la derecha que nos indica lo que sucede cada minuto: Google recibe 2.000.000 de consultas, Youtube genera 48 horas de contenido multimedia, las empresas en Facebook reciben 34.722 likes, se crean 571 nuevas páginas Web, se crean 217 nuevos usuarios, etc.

Otro dato relevante es que el 90% de la información existente en internet se ha generado en los dos últimos años, entre el 2010 y el 2012.

El total de datos generado por la humanidad desde el inicio de los tiempos hasta 2003 se estima en 5 Exabytes. En 2012 generamos la misma información cada dos días.





BIG DATA EN EL FUTURO

- El Chief Economist de Google, ha dicho: “En diez años, el trabajo más sexy será el de los estadísticos: la capacidad de recoger datos, comprenderlos, procesarlos, extraer su valor, visualizarlos, comunicarlos serán todas habilidades importantes en las próximas décadas. Ahora disponemos de datos gratuitos y omnipresentes. Lo que aún falta es la capacidad de comprender estos datos y extraer su valor”.
- Anjul Bhambhri, vicepresidente de Big Data Products para IBM, dijo sobre esta nueva profesión: “Un científico de los datos es una persona curiosa, capaz de observar los datos e identificar tendencias. Estas personas serán figuras claves en las organizaciones de la nueva era.”





Universidad de Granada

QUÉ TECNOLOGÍAS USAN BIG DATA

- **Hadoop:** Apache Hadoop es un framework de software que soporta aplicaciones distribuidas bajo una Licencia Libre. Permite a las aplicaciones trabajar con miles de nodos (servidores o pcs) y petabytes de datos.
- El 80% de las soluciones de BIG DATA se basan en Hadoop.

ES GRATIS





Universidad de Granada

RUEGOS Y PREGUNTAS

