

«Talento Tech»

Business Intelligence

Clase 01



Clase N° 1 | Introducción a Business Intelligence

Temario:

1. Definiciones y Conceptos Básicos de BI
 2. Importancia de la BI en la toma de decisiones
 3. Herramientas populares de BI
 4. Primeros pasos en Google Sheets - Actividades prácticas
-

Objetivos de la clase:

El objetivo de la clase es que los alumnos se familiaricen con los conceptos fundamentales de Business Intelligence (BI) y comprendan su importancia en la toma de decisiones empresariales. A través de la exploración de herramientas populares de BI, los estudiantes reconocerán su aplicación práctica. Además, se les brindará la oportunidad de realizar actividades prácticas en Google Sheets, lo que les permitirá desarrollar habilidades en el manejo de datos y la visualización de información, preparando así a los estudiantes para utilizar BI de manera efectiva en entornos profesionales.

Presentación de la Empresa



DATAWISE CONSULTING
INSIGHTS ESTRATÉGICOS

Imaginá que recibís una invitación para participar en el **proceso de selección de DataWise Consulting**, una startup ubicada en Buenos Aires.

¿Cuál sería el reto? Completar una pasantía de aprendizaje que pondrá a prueba todas tus habilidades y aprendizaje.

A partir de este momento un equipo de expertos te acompañará en este emocionante viaje. Clase a clase encontrarás un texto que te dará la base teórica, una serie de ejercicios cortos que te ayudará a ganar habilidades y expertise en diferentes contextos en los que analizamos datos. A lo largo de la cursada, y con tus nuevas habilidades, el equipo de BI te guiará en el desarrollo de un **proyecto integral de BI Consulting** desde cero.

Acerca de Datawise Consulting

En **Datawise Consulting**, transformamos datos en decisiones estratégicas. Somos un equipo de expertos en Business Intelligence comprometidos a impulsar el crecimiento y la competitividad de las empresas. A través de soluciones personalizadas de análisis de datos, visualización y optimización de procesos, ayudamos a nuestros clientes a descubrir insights valiosos que les permiten tomar decisiones informadas y efectivas. En DataWise Consulting, nuestra misión es convertir la complejidad de los datos en oportunidades claras y alcanzables para su negocio. ¡Descubrí un nuevo mundo de posibilidades con nosotros!

Equipo DataWise Consulting:



Silvia

Project Manager y
Especialista en datos



Luis

Analista de BI



Matias

Desarrollador de BI



Sabrina

Consultora
estratégica

Definiciones y Conceptos Básicos de BI

¿Qué es Business Intelligence (BI)?

Business Intelligence (BI) se refiere a un conjunto integral de tecnologías, aplicaciones y prácticas que permiten a las organizaciones recopilar, integrar, analizar y presentar información empresarial. Este enfoque basado en datos facilita la toma de decisiones estratégicas y operativas en una variedad de contextos empresariales. A continuación, se desglosan los componentes clave y el impacto de BI en las organizaciones.



Definición

En términos simples, Business Intelligence trata de convertir datos en información y conocimiento útil. Esto se logra a través de diversas etapas que incluyen:

- **Recopilación de Datos:** Implica la recolección de datos de múltiples fuentes, que pueden abarcar desde bases de datos internas hasta redes sociales, archivos de Excel, y plataformas de gestión como ERP y CRM.
- **Integración de Datos:** Los datos recopilados son consolidados en un único sistema, lo que facilita su análisis. Esto puede requerir procesos de limpieza y normalización para asegurar la calidad y la consistencia de la información.
- **Análisis de Datos:** Se utilizan diversas herramientas y técnicas analíticas para explorar los datos, identificar patrones, tendencias y correlaciones. Este análisis puede ser descriptivo (qué ha pasado), diagnóstico (por qué sucedió), predictivo (qué podría pasar) y prescriptivo (qué acción se debería tomar).
- **Presentación de Información:** Finalmente, los resultados del análisis se presentan a través de informes, dashboards (tableros de control), y visualizaciones interactivas que permiten a los tomadores de decisiones entender los datos de manera intuitiva.



Objetivo principal de BI

El objetivo fundamental de Business Intelligence es apoyar la toma de decisiones informada a todos los niveles de la organización. Algunos de los **objetivos** específicos incluyen:

- **Transformar Datos en Información Significativa:** BI transforma datos sin procesar en insights claros y utilizables que informan sobre las operaciones, el mercado y el rendimiento empresarial.
- **Mejorar la Eficiencia Operativa:** Con la analítica de BI, las empresas pueden identificar ineficiencias y áreas de mejora en sus procesos operativos.
- **Identificar Oportunidades de Crecimiento:** BI permite a las empresas analizar tendencias y comportamientos del cliente para identificar nuevas oportunidades de mercado.
- **Facilitar la Innovación:** Al entender mejor el entorno empresarial y las necesidades del cliente, las organizaciones pueden ser más ágiles en innovar y adaptar sus ofertas.

Tecnologías y herramientas de BI

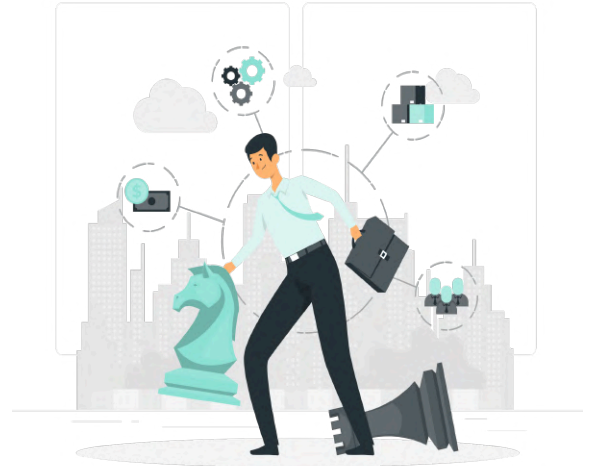
La implementación de BI abarca una variedad de herramientas que permiten la recopilación y análisis de datos. Algunas de las tecnologías más comunes en el campo de BI incluyen:

Data Warehousing	Sistemas diseñados para la recopilación y almacenamiento de grandes volúmenes de datos desde diversas fuentes.
Herramientas de Analítica	Software que permite realizar análisis de datos avanzados, como Tableau, Power BI, o QlikView, entre otros.
ETL (Extract, Transform, Load)	Procesos y herramientas que permiten extraer datos de diferentes fuentes, transformarlos en un formato adecuado y cargarlos en un sistema de almacenamiento de datos.
Visualización de Datos	Herramientas que permiten representar datos gráficamente, facilitando su entendimiento y análisis.

Importancia de BI en la Era Digital

En un entorno empresarial cada vez más competitivo, la capacidad de tomar decisiones impulsadas por datos se ha convertido en un diferenciador clave. La BI ayuda a las organizaciones a:

- **Ser más Reactivas:** Al monitorear datos en tiempo real, las empresas pueden reaccionar rápidamente a las tendencias del mercado y a las necesidades del cliente.
- **Fomentar una “cultura basada en datos”:** La implementación de BI promueve una mentalidad que prioriza el uso de datos para la toma de decisiones en todos los niveles de la organización, no solo en la alta dirección.
- **Optimizar recursos:** Al identificar áreas de oportunidad y mejora, las empresas pueden optimizar sus recursos para maximizar el retorno de inversión.



Roles en Business Intelligence

Una estrategia de BI efectiva requiere una combinación única de habilidades técnicas y conocimiento del negocio. En proyectos de gran envergadura podemos encontrar un **equipo de especialistas** en cada una de las áreas que cubre la Business Intelligence:

1. Especialista en Datos (Data Specialist)

El especialista en datos se encarga de la gestión y calidad de los datos dentro de la organización. Sus responsabilidades incluyen:

- **Recolección y limpieza de datos:** Asegurarse de que los datos sean precisos y estén limpios antes de su análisis.
- **Definición de estándares de calidad:** Establecer métricas y procesos para mantener la calidad de los datos.
- **Interacción con bases de datos:** Trabajar con sistemas de gestión de bases de datos para asegurar un acceso eficiente y seguro a los datos.

2. Analista de Business Intelligence (BI Analyst)

El analista de BI es responsable de analizar datos para proporcionar insights que apoyen la toma de decisiones empresariales. Sus tareas son:

- **Análisis de datos:** Examinar datos históricos y actuales para identificar tendencias y patrones.
- **Creación de informes y dashboards:** Desarrollar visualizaciones y reportes que presenten de manera clara los hallazgos.
- **Colaboración con equipos interfuncionales:** Trabajar con diferentes departamentos para entender sus necesidades de información y presentar resultados relevantes.

3. Desarrollador de Business Intelligence (BI Developer)

El desarrollador de BI se encarga de la creación y optimización de las herramientas de BI. Sus funciones incluyen:

- **Diseño y desarrollo de soluciones de BI:** Construir informes, dashboards y sistemas de visualización de datos.
- **Implementación de ETL:** Desarrollar procesos de extracción, transformación y carga de datos (ETL) para integrar diversas fuentes de datos.
- **Mantenimiento y actualización de sistemas:** Asegurarse de que las herramientas de BI estén funcionando correctamente y actualizadas.

4. Consultor Estratégico de BI (BI Strategy Consultant)

El consultor estratégico se centra en alinear las soluciones de BI con los objetivos de negocio de la organización. Sus responsabilidades abarcan:

- **Evaluación de necesidades comerciales:** Trabajar con los clientes para identificar las áreas donde BI puede generar mayores beneficios.
- **Desarrollo de una hoja de ruta de BI:** Crear un plan estratégico para la implementación de soluciones de BI que se alineen con la visión a largo plazo del negocio.
- **Recomendaciones de herramientas y tecnologías:** Sugerir las mejores prácticas, herramientas y plataformas para maximizar la efectividad de BI.

5. Ingeniero de Datos (Data Engineer)

El ingeniero de datos se enfoca en la infraestructura de datos. Sus tareas incluyen:

- **Construcción y mantenimiento de pipelines de datos:** Crear y gestionar la arquitectura de datos que permita la recolección y procesamiento de datos.

- **Integración de datos:** Unir datos de múltiples fuentes y asegurarse de que estén disponibles para el análisis.
- **Optimización de bases de datos:** Mejorar el rendimiento de las bases de datos y la eficiencia en el almacenamiento de datos.

6. Científico de Datos (Data Scientist)

El científico de datos utiliza técnicas avanzadas de análisis y modelado para extraer información de los datos. Sus responsabilidades son:

- **Análisis predictivo:** Utilizar modelos estadísticos y algoritmos de aprendizaje automático para prever tendencias futuras.
- **Interpretación de resultados:** Traducir hallazgos complejos en informes comprensibles para los tomadores de decisiones.
- **Exploración de datos:** Realizar investigaciones profundas sobre conjuntos de datos para descubrir oportunidades de negocio o mejoras.

7. Gerente de Proyectos de BI (BI Project Manager)

Se encarga de supervisar y coordinar los proyectos de BI. Sus funciones incluyen:

- **Planificación de proyectos:** Definir los alcances, cronogramas y recursos necesarios para los proyectos.
- **Gestión de equipos:** Coordinar las actividades de los diferentes roles en el proyecto y asegurar la comunicación efectiva.
- **Monitoreo y control:** Asegurarse de que el proyecto avance según lo previsto, ajustando planes cuando sea necesario.

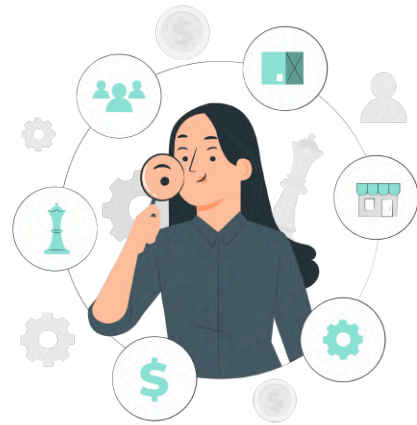
8. Diseñador de Visualizaciones (Visualization Designer)

Este rol se enfoca en crear interfaces efectivas para la representación de datos. Sus responsabilidades son:

- **Diseño de dashboards intuitivos:** Desarrollar visualizaciones atractivas y fáciles de interpretar que le permitan al usuario final obtener insights de manera rápida.
- **Usabilidad y experiencia del usuario (UX):** Asegurarse de que los diseños no solo sean visualmente agradables, sino también funcionales y accesibles.

Reflexión final

Business Intelligence es más que una serie de herramientas o tecnologías; es una filosofía que promueve la toma de decisiones informadas a través del **análisis de datos**. En un mundo donde la información está en constante crecimiento, la capacidad de transformar datos en conocimiento significativo es esencial para cualquier organización que busque mantenerse competitiva y relevante en su industria.



Materiales y recursos adicionales

- [Hojas de Cálculo de Google](#)

Próximos pasos

- Ética de datos
- Funciones básicas en Google Sheets

Ejercicios prácticos:

Primeros Pasos en Google Sheets

Actividad Práctica 1: Navegación y Organización en Google Sheets

Objetivos de la Actividad:

- Familiarizarse con el menú "Archivo" en Google Sheets.
- Conocer el área de trabajo, incluyendo la tabla y el sistema de coordenadas.
- Aprender a ocultar, mostrar y agrupar filas y columnas.

Instrucciones:

1. Exploración del Menú "Archivo":

- Abrir Google Sheets y crear un nuevo documento en blanco.
 - Hacer clic en "Archivo" en la barra de menú. A continuación, realizar las siguientes acciones:
 - Nuevo: Crear una nueva hoja de cálculo en blanco.
 - Abrir: Abrir una hoja de cálculo existente desde Google Drive. [Actividad 1 - Primeros pasos](#)
 - Importar: Importar un archivo CSV o Excel que tenga guardado en su computadora. [MOCK DATA.csv](#)
 - Hacer una copia: Crear una copia de la hoja de cálculo actual y cambiarle el nombre.
 - Descargar: Descargar la hoja como un archivo Excel (.xlsx) o PDF.
 - Mover: Mover la hoja a una carpeta diferente en el Google Drive.
 - Añadir acceso directo al Drive: Agregar un acceso directo de la hoja en su Google Drive.
 - Papelera: Mover la hoja de cálculo actual a la papelera.

2. Conocer el Área de Trabajo:

- Observar la disposición de la tabla. Cada celda se identifica por su letra de columna y número de fila (sistema de coordenadas como "A1", "B2").
- Llenar al menos las primeras cinco filas con datos ficticios (nombres, edades, ciudad, etc.).

3. Uso de Intervalos:

- Seleccionar un rango de celdas (por ejemplo, A1:C5) y asignarle un nombre. Llamar a este intervalo "DatosPersonales".

4. Ocultar y Mostrar Filas y Columnas:

- Seleccionar cualquier fila (por ejemplo, la 3) y ocultarla haciendo clic derecho y seleccionando "Ocultar fila".
- Luego, mostrar la fila oculta haciendo clic en el espacio donde están las filas adyacentes.

5. Agrupar Filas:

- Seleccionar las filas 4 y 5, hacer clic derecho y seleccionar "Agrupar filas". Observar cómo aparece un icono que permite expandir o contraer las filas agrupadas.

6. Revisión Final:

- Reflexionar sobre el uso del menú "Archivo" y las técnicas desarrolladas: ¿Cómo podría usar estas funciones para organizar datos en un proyecto real?

Actividad Práctica 2: Formato y Personalización en Google Sheets

Objetivos de la Actividad:

- Aprender a inmovilizar filas y columnas.
- Familiarizarse con las pestañas de hojas, personalizarlas, ocultarlas y mostrarlas.
- Aplicar formato a celdas y texto, incluyendo bordes y colores.

Instrucciones:

1. Inmovilizar Filas y Columnas:

- En la hoja de cálculo creada, ir a la fila que contiene los títulos (por ejemplo, la fila 1).
- Dirigirse al menú "Ver", seleccionar "Inmovilizar" y elegir "1 fila".
Revisar cómo la primera fila permanecerá visible mientras se desplaza hacia abajo.

2. Uso de Hojas (Pestañas):

- Agregar una nueva hoja haciendo clic en el símbolo "+" en la esquina inferior izquierda.
- Renombrar la hoja nueva haciendo doble clic en la pestaña y escribiendo "Datos Secundarios".
- Hacer cosas como ocultar (clic derecho en la pestaña) y mostrar (desde el menú de "Hojas") para practicar la gestión de múltiples hojas.

3. Formato de Celdas y Texto:

- Seleccionar un rango de celdas en "Datos Personales" y aplicar diferentes formatos:
 - Bordes: ir al menú de formato y agrega bordes a la selección.
 - Colores: cambiar el color de fondo y el color del texto utilizando las opciones de formulario en la barra de herramientas.
- Experimentar con diferentes estilos de texto (negrita, cursiva) y tamaños.

4. Ejercicio Final:

- Diseñar una tabla simple que contenga al menos tres columnas (Nombre, Edad, Ciudad) y cinco filas de datos.
- Aplicar todos los formatos aprendidos (bordes, colores, inmovilizar) y personalizar la apariencia para una presentación más estilizada.

5. Reflexión:

- ¿Cómo el formato y la personalización pueden hacer que la información sea más comprensible y atractiva?

- ¿Qué formato considera más útil para un trabajo futuro?

A white wireframe map of Buenos Aires is overlaid on a dark blue background. The map shows the city's outline and internal street grid. Several small white circles are scattered across the map, likely representing specific locations or points of interest.

Buenos Aires
aprende
Agencia de Habilidades para el Futuro

BA Buenos
Aires
Ciudad