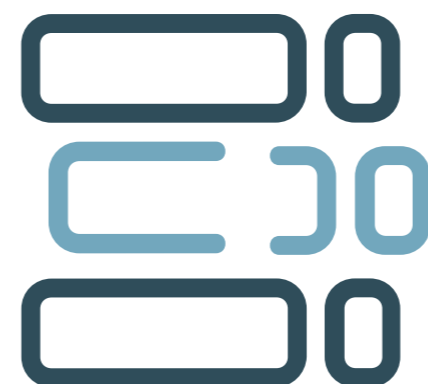


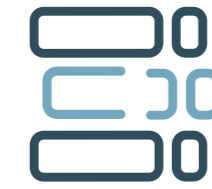


Universidad del
Rosario



**Diseño de Sistemas de
Información Gerencial
para Intranet con
Microsoft Access**

¿QUÉ DEBEMOS SABER?



1. PARA INICIAR...

A continuación, definiremos brevemente la terminología que utilizaremos y los conceptos básicos que debemos entender cuando hablamos de sistemas de información computarizados:

- En el mundo de los sistemas es importante diferenciar entre **datos** e **información**. Los datos son lo que almacenamos en las tablas: textos, números, imágenes, hipervínculos y otros. Por su parte, la información es un conjunto de datos relacionados, procesados, clasificados, filtrados, etc., lo cual permite tomar decisiones “informadas” frente a una situación o problema particular.

- Un **sistema de información** es un programa o aplicación que permite ingresar datos a una BDR, administrarla y consultarla para producir información útil, permitiendo el control de procesos y la toma de decisiones rápida, precisa y confiable a cualquier nivel. Las tablas (o base de datos), en conjunto con otros objetos como formularios, consultas, informes, macros y módulos (interface de usuario) constituyen lo que conocemos como un sistema de información. Se pueden desarrollar sistemas de información para Intranet (o de escritorio) y para Internet. En este curso desarrollaremos un sistema de escritorio en Microsoft Access.



- Una **base de datos relacional (BDR)** es un conjunto de tablas de datos, similares a hojas electrónicas, organizadas por temas diferenciales y relacionadas entre sí a través de llaves o claves principales y foráneas.

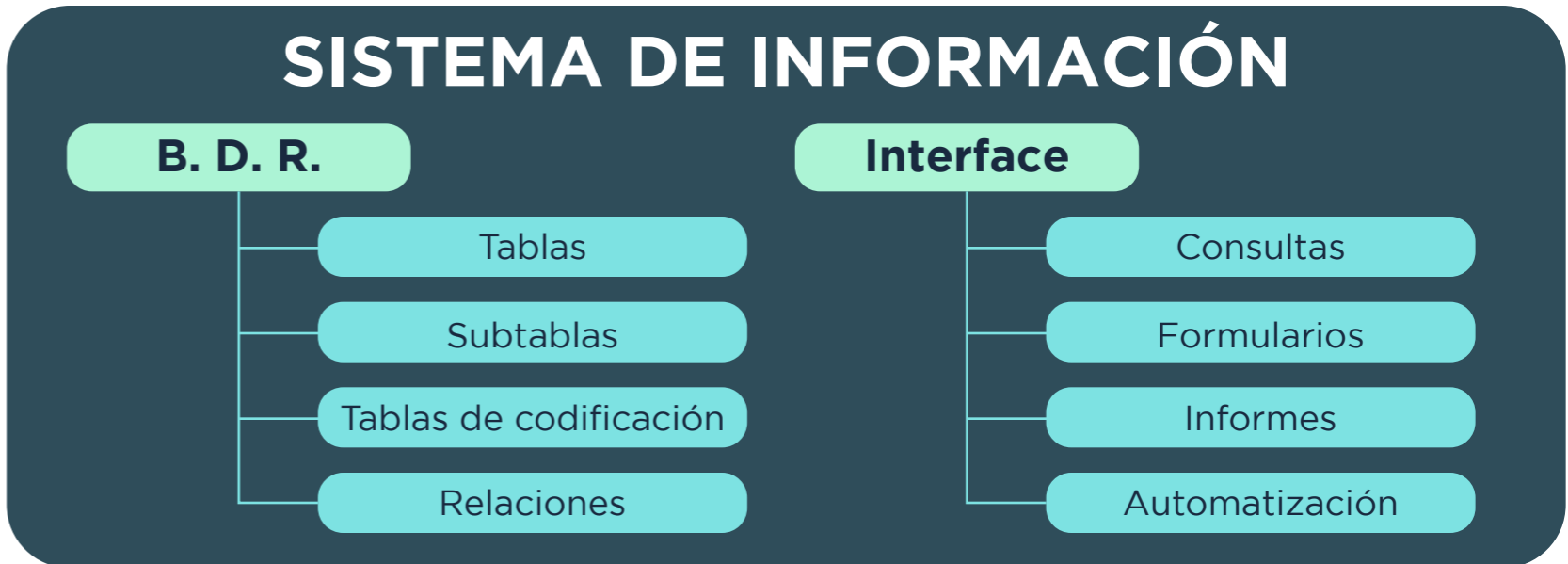


Tabla de datos

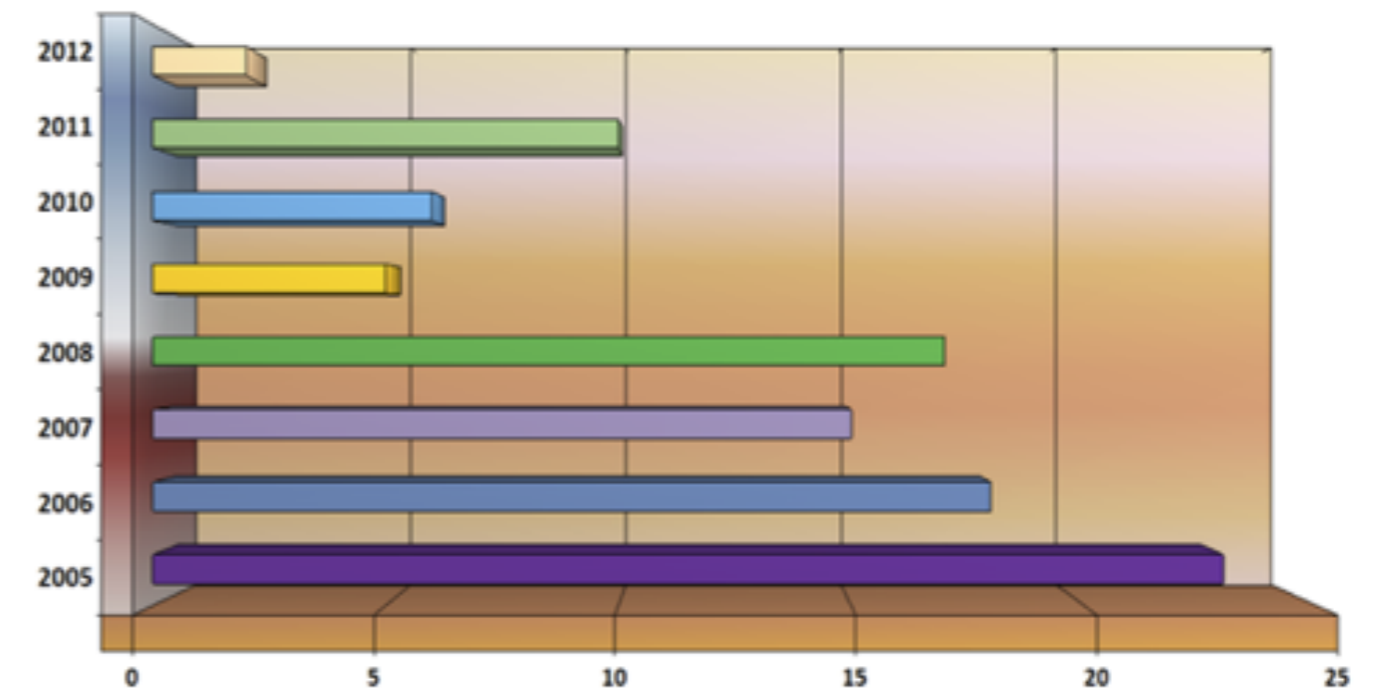
COLUMNAS
(campos)

INFORMACIÓN

FILAS
(registros)

ID CLIENTE	FECHA INGRESO	NOMBRES	APELLIDOS	ID UNIVERSIDAD	CARRERA	SEMESTRE
2134254753	19/10/2004	LIDA	SALAMANCA	81	ODONTOLOGÍA	10
2120774136	4/03/2003	D & D UNIONLEX		44	DERECHO	
2107554601	13/09/2002	CLAUDIA PATRICI	PEREZ GARAVITO	87	MEDICINA	2
2107500310	21/10/2002	JENNIFER	MOSQUERA VALENCIA	81	ODONTOLOGIA	6
2073085409	14/08/2002	ANYELA	RODRIGUEZ FERRO	81	ODONTOLOGIA	9
2061136482	10/09/2002	CATALINA	RUBIO	65	FINCA RAIZ	11
2036358699	2/09/2002	DIANA	BAYONA SUAREZ	40	FISIO	
1974784821	6/11/2002	LIDA	DOBLADO SOTO	8	ODONTOLOGIA	3
1941986411	22/01/2010	UEP	JM - TESIS DE GRADO	0		
1933857617	15/04/2003	VIVIANA	SAENZ SARMIENTO	80	ODONTOLOGIA	3
1915766075	25/10/2002	MICHAEL	GUTIERREZ GIRALDO	91	ING AERONAUTIC	2
1882682232	15/03/2003	JAIRO	GONZALEZ CASTRO	90	ORTODONCIA	3
1850588214	13/09/2002	ALEJANDRA	REYES SANMIGUEL	87	MEDICINA	3
1829119897	20/09/2002	MARCELA	CASTRO CORTEZ	97	ING AGRONÓMIC	5
1790008605	1/06/2008			0		
1783252539	26/08/2002	ALIX JHICELLA	NARVAEZ GOMEZ	81	ODONTOLOGIA	4
1747117478	5/11/2003	DIANA	CEBALLOS VALLEJO	88	MEDICINA	2
1731110417	8/11/2006	BIOVET S.A.		44		

NÚMERO DE CLIENTES NUEVOS POR AÑO



- En las organizaciones se pueden manejar muchos tipos de sistemas de información, algunos de ellos son:

MRP	Material Requirement Planning	Planeación de Requisitos de Materiales
MRP II	Manufacturing Resource Planning	Planeación de Recursos de Producción (a través de la línea de producción)
WMS	Warehouse Management System	Sistema de Gestión de Almacenes
TMS	Transportation Management System	Sistema de Gestión de Transporte
SRM	Supplier Relationship Management	Gestión de la Relación con los Proveedores
CRM	Customer Relationship Management	Gestión de la Relación con los Clientes
ECRE	Efficient Consumer Response	Respuesta Eficiente al Consumidor
VMI	Vendor Managed Inventory	Gestión de Inventarios por el Proveedor
CPFR	Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment	Planeación colaborativa, pronósticos y reposiciones
ERP	Enterprise Resource Planning	Planificación de Recursos Empresariales

- Un programa **CRM** (Customer Relationship Management) o software para la administración de la relación con los clientes actuales y potenciales, apoya la gestión de la relación con los clientes, la facturación y el marketing. En nuestros dos cursos de este programa de certificación diseñaremos un CRM básico como caso práctico.
- En el mercado, los sistemas de información computarizados se conocen con **diferentes nombres**, siendo el menos adecuado el de “base de datos”, ya que como vimos, una base de datos es simplemente un conjunto de tablas.

DIFERENTES NOMBRES DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN

Sistema Informático

Sistema Informático de Gestión

Sistema de Gestión de Datos

Sistema de Gestión de Base de Datos

Programa de Gestión de Bases de Datos

Aplicación

Programa

Base de Datos

→ el menos adecuado

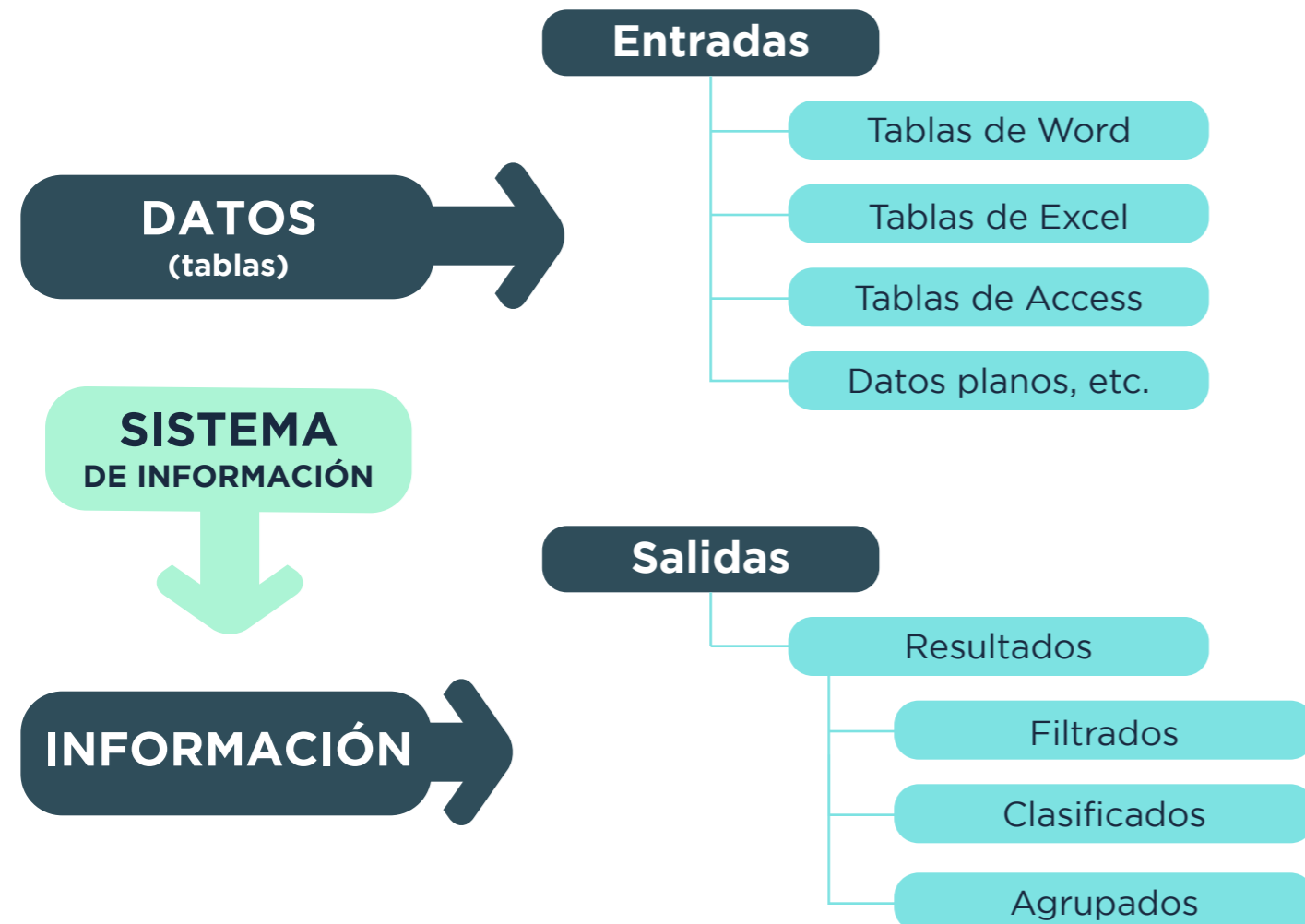


- En general, puede que ya se tengan los datos en diferentes programas como Word, Excel, Outlook, SQL, MySQL, etc. Estos datos pueden ser integrados al sistema sin necesidad de volverlos a digitar, siempre y cuando estén organizados en tablas.
- Existen muchos programas de computador especializados para crear Sistemas de Información, entre ellos:

ACCESS
MYSQL / PHP
DREAMWEAVER
SQL
ORACLE
JAVA

C++
DBASEPARADOX
VISUAL BASIC
VISUAL FOX PRO
NET
 ...

- Algunas de las razones por las que debemos utilizar un sistema de Información en lugar de una hoja electrónica son:
 - Se rebasa la capacidad de **almacenamiento** del programa
 - Puede desbordarse la **memoria** del sistema (RAM)
 - No se admite una **validación** compleja de los datos, no hay control completo del QUÉ y el CÓMO se ingresan los datos (ej. Fecha - Texto)
 - Las tablas **NO están relacionadas** entre sí;
 - Tener varias copias --- **Redundancia** de datos
 - No se pueden **sincronizar** los datos
 - Utilizan varios **enlaces** o vínculos entre hojas
 - No permite compartir información por **red**
 - Los Macros y la **Automatización** son mínimos
 - **No maneja** imágenes, sonidos o archivos como DATOS





Microsoft Access es uno de los programas del paquete Microsoft Office Profesional. Permite importar tablas de otros programas o crear las tablas desde cero, además de ser una herramienta muy potente para crear los objetos de la interface de usuario de forma gráfica, sin necesidad de conocer ningún lenguaje de programación.

2. VENTAJAS DE UTILIZAR MICROSOFT ACCESS

- Fácilmente disponible a nivel comercial
- No se necesita saber lenguaje de programación (aunque trabaja con lenguaje Visual Basic y SQL)
- Interactividad con programas Excel y Word
- Maneja controles Activex
- Soporta tecnología de incrustación y vinculación de objetos (OLE)
- Soporta el intercambio dinámico de datos (DDE)
- Permite enviar y recibir datos por internet, a través de las páginas de acceso a datos o Outlook (2007 - 2010)
- Posibilidades de automatización con macros y módulos de Visual Basic
- Agrupa toda la base en un solo archivo

3. LIMITANTES DE MICROSOFT ACCESS

- El tamaño de almacenamiento es de 2 gigas; es bastante si se almacenan solo datos alfanuméricos, pero es poco si se almacenan imágenes o archivos.
- Tiene un límite de usuarios en red de 255 (desde versión 2007).
- Principalmente funciona en intranet.