

INTRODUCCIÓN A LAS TIC

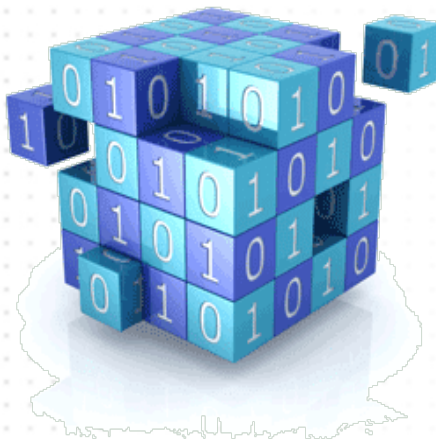


**Universidad
Tecnológica
del Perú**

DBA(c) Jhon E. Monroy Barrios

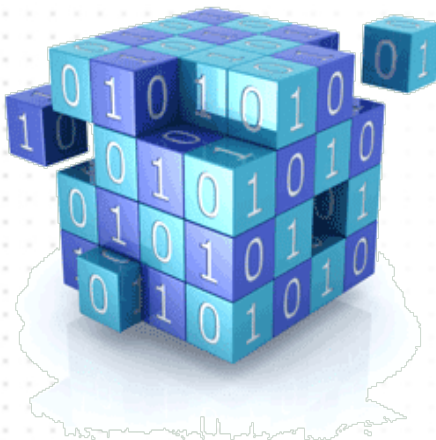
Arequipa, 2022

¿Qué es una estructura de datos?



¿Qué es una estructura de datos?

Es una representación interna de una colección de información.



¿Numpy?

Calendario[semana, nombredia] nxm

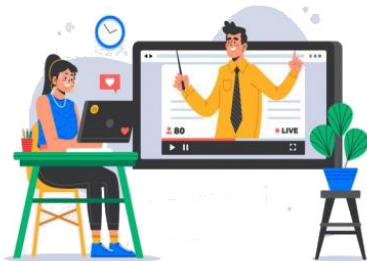
nombredia

		D	L	m	M	J	V	S
Semana	1	0	0	0	0	1	2	3
	2	4	5	6	7	8	9	10
	3	11	12	13	14	15	16	17
	4	18	19	20	21	22	23	24
	5	25	26	27	28	0	0	0

1 Base de datos

Logros

Al finalizar la sesión, el estudiante conoce las principales características de una base de datos a través de diferentes ejemplos prácticos.



¿Qué es una base de datos?

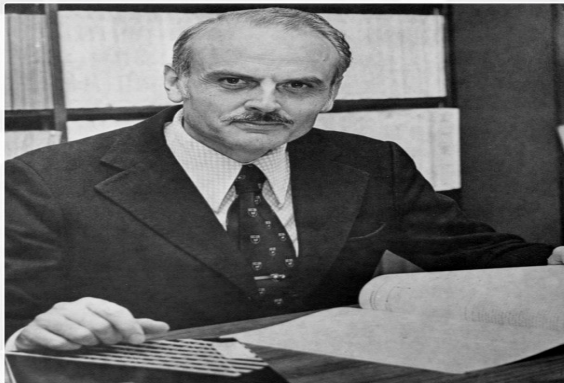


¿Qué es una base de datos?

Es una recopilación organizada de información o datos estructurados, que normalmente se almacena de forma electrónica en un sistema informático. Normalmente, una base de datos está controlada por un sistema de gestión de bases de datos (DBMS).



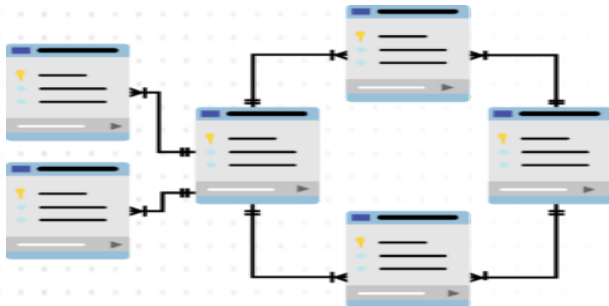
¿Qué es una base de datos relacional?



Edgar Frank Codd (1923 - 2003)

¿Qué es una base de datos relacional?

Tipo de base de datos que almacena y proporciona acceso a puntos de datos relacionados entre sí. Las bases de datos relacionales se basan en el modelo relacional, una forma intuitiva y directa de representar datos en tablas.

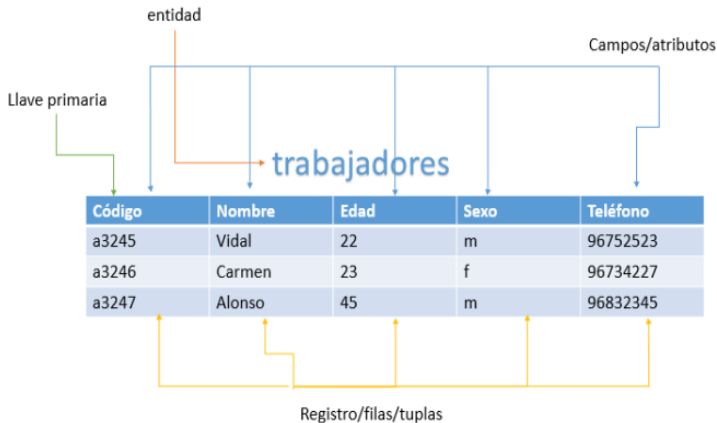


¿Qué es una tabla?

no de serie	color	año	pantalla
LKJ789JKAS	gris	2017	AX4829i
KCO3100KJH	negro	2019	AX4930i
NSDJOIH128	negro	2018	AX4930i
09KSIHBD71	gris	2017	AX4829i

¿Qué es una tabla?

Objetos o estructuras que contienen todos los datos organizados a través de filas y columnas.



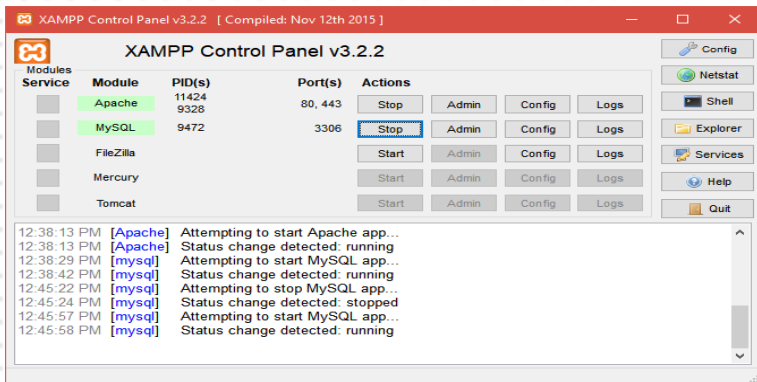
MYSQL

Es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual: Licencia pública general/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base de datos de código abierto más popular del mundo.



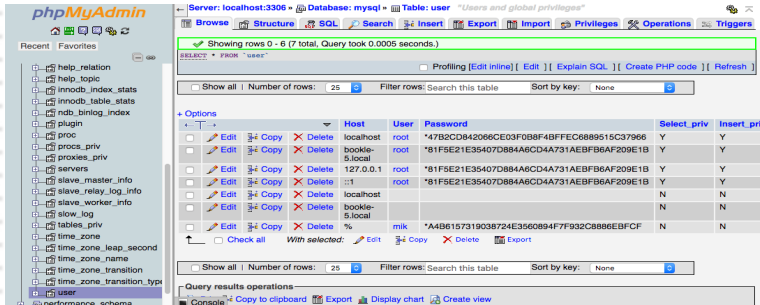
XAMPP

Es un paquete de software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl.



PhpMyAdmin

Gestor de MySQL con interfaz web. Nos ofrece todas las herramientas de administración de MySQL de una forma sencilla, como la generación de tablas, su manipulación, acceso a los datos, usuarios de MySQL, creación y restauración de copias de seguridad.



Server: localhost:3306 - Database: mysql - Table: user "Users and global privileges"

Showing rows 0 - 6 (7 total, Query took 0.0005 seconds.)

SELECT * FROM `user`

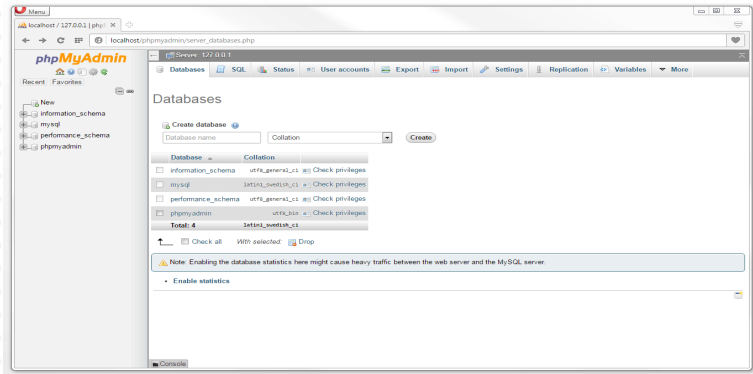
Options: Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table | Sort by key: None

	Host	User	Password	Select_priv	Insert_priv
<input type="checkbox"/>	localhost	root	*47B2CD842066CE03F0B8F4BFFEC6889515C37966	Y	Y
<input type="checkbox"/>	bookie-5.local	root	*81F5E21E35407D884A6CD4A731AEBFB6AF209E1B	Y	Y
<input type="checkbox"/>	127.0.0.1	root	*81F5E21E35407D884A6CD4A731AEBFB6AF209E1B	Y	Y
<input type="checkbox"/>	:::1	root	*81F5E21E35407D884A6CD4A731AEBFB6AF209E1B	Y	Y
<input type="checkbox"/>	localhost			N	N
<input type="checkbox"/>	bookie-5.local			N	N
<input type="checkbox"/>	%	mlk	*A4B6157319038724E3560894F7F932C8886EBFCF	N	N

Query results operations: Console | Copy to clipboard | Export | Display chart | Create view

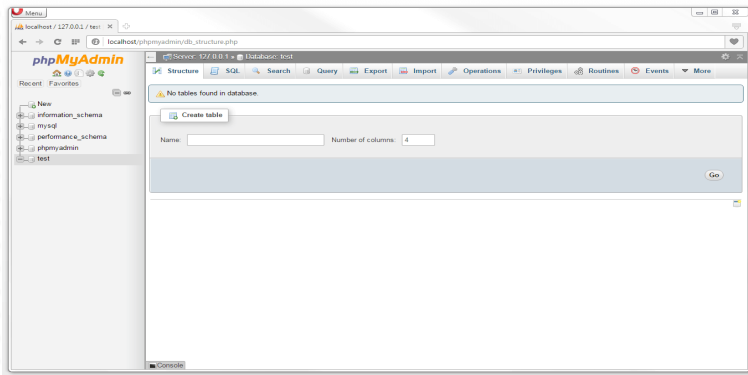
Crea tu base de datos

Para crear una base de datos con phpMyAdmin hay que seleccionar la pestaña “Databases” (bases de datos) en la barra del menú de la página de inicio.



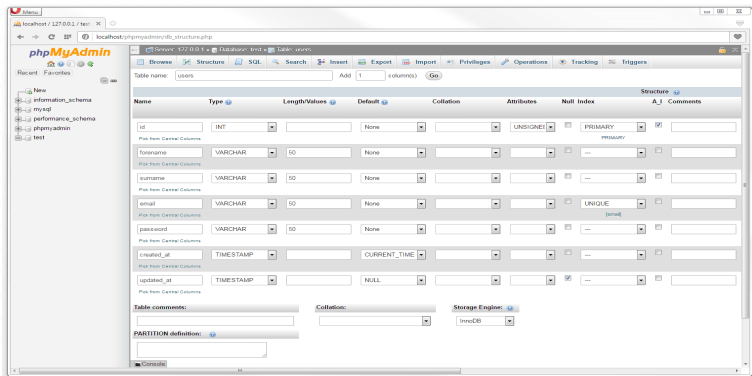
Crear tablas

Para crear una nueva tabla, selecciona la base de datos deseada y navega por la barra de menú hasta llegar a la pestaña “Structure” (estructura).



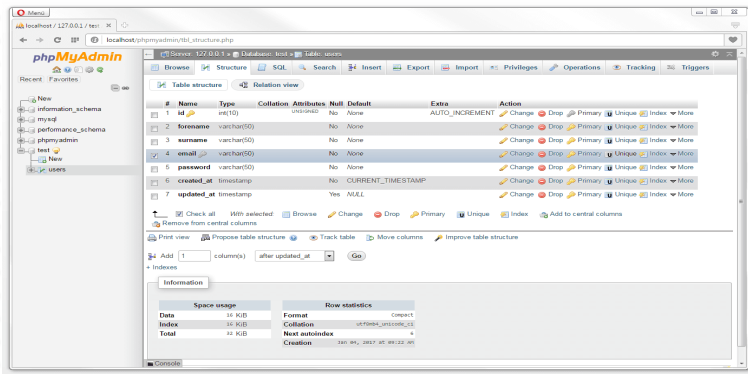
Crear tablas

Una vez creada la tabla, phpMyAdmin te da la posibilidad de definir los nombres de las columnas y de realizar los ajustes de formato para los datos previstos.



Corregir la estructura de la tabla

Si quieres corregir tu tabla posteriormente para incluir columnas adicionales, eliminar las que ya existen o revisarlas, ve a la pestaña “Structure”.



The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the 'Structure' tab selected for the 'users' table. The table structure is displayed as follows:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id	int(10)		UNSIGNED	No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index More
2	forename	varchar(50)			No	None		Change Drop Primary Unique Index More
3	surname	varchar(50)			No	None		Change Drop Primary Unique Index More
4	email	varchar(50)			No	None		Change Drop Primary Unique Index More
5	password	varchar(50)			No	None		Change Drop Primary Unique Index More
6	created_at	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP		Change Drop Primary Unique Index More
7	updated_at	timestamp			Yes	NULL		Change Drop Primary Unique Index More

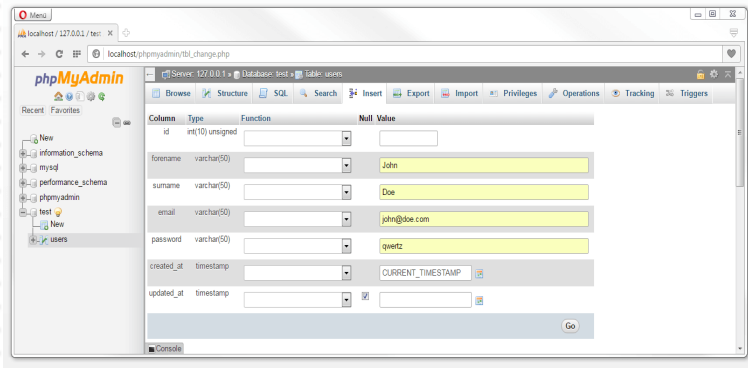
Below the table structure, there are options to 'Check all', 'With selected', 'Browse', 'Change', 'Drop', 'Primary', 'Unique', 'Index', and 'Add to central columns'. There is also a 'Print view' button and a 'Propose table structure' button.

At the bottom, there is an 'Add' section with a dropdown menu set to 'after updated_at' and a 'Go' button. Below this, there is an 'Information' section with two tables:

Space usage		Row statistics	
Data	16 KiB	Format	Compact
Index	16 KiB	Collation	utf8mb4_unicode_ci
Total	32 KiB	Next autoindex	4
		Creation	2017-04-20 17:01:01

Crear entradas de tabla

Para introducir los datos en una tabla vía phpMyAdmin Selecciona la tabla de ejemplo users y ve a la pestaña “Insert” (insertar).



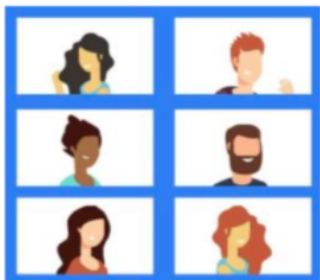
Trabajo en Equipo

Crear una base de datos de usuarios con dos tablas

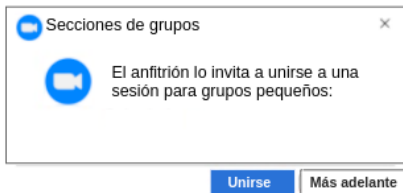


Equipos de Zoom

¿Listos para compartir en equipos de Zoom?



En tu pantalla aparecerá el nombre unirte a una sesión de grupos pequeños. Dale clic en “Unirse”.



Conclusiones

¿Qué aprendiste en esta sesión?

Te invitamos a compartir tus conclusiones en clase.



Conclusiones

Las bases de datos son una recopilación organizada de información o datos estructurados, que normalmente se almacena de forma electrónica en un sistema informático. Normalmente, una base de datos está controlada por un sistema de gestión de bases de datos (DBMS).