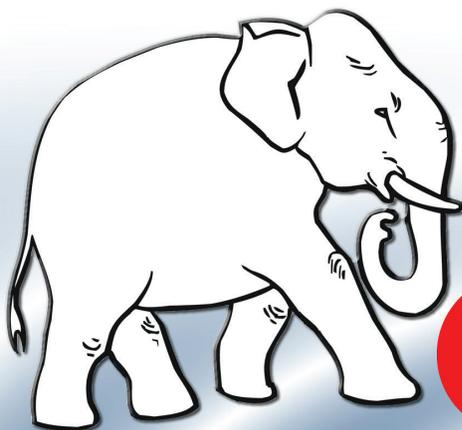


Curso práctico
avanzado de
PostgreSQL
La base de datos más potente



Borja Orbegozo Arana

Curso práctico avanzado de PostgreSQL

© Borja Orbegozo Arana

© De la edición: PUBLICACIONES ALTARIA, S.L.

Se ha puesto el máximo interés en ofrecer al lector una información completa y precisa. No obstante, PUBLICACIONES ALTARIA, S.L. no asume ninguna responsabilidad derivada del uso, ni tampoco por cualquier violación de patentes y otros derechos de terceros que pudieran ocurrir mientras este libro esté destinado a la utilización de aficionados o a la enseñanza. Las marcas o nombres mencionados son únicamente a título informativo y son propiedad de sus registros legales.

Reservados todos los derechos.

Ninguna parte de este libro puede ser reproducida, registrada en sistemas de almacenamiento o transmitida de ninguna forma ni por cualquier procedimiento, ya sea electrónico, mecánico, reprográfico, magnético o cualquier otro. Asimismo, queda prohibida la distribución, alquiler, traducción o exportación sin la autorización previa y por escrito de PUBLICACIONES ALTARIA, S.L.

ISBN: 978-84-943007-7-6

Depósito legal: T 1942-2014

Corrección: Alejandra Casaleiz Fuentes

Editado por:

PUBLICACIONES ALTARIA, S.L.

C/ Enric d'Ossó, 2

43005-Tarragona

email: info@altariaeditorial.com

IMPRIMIDO EN ESPAÑA - PRINTED IN SPAIN

CONSULTE NUESTRO CATÁLOGO POR INTERNET:

<http://www.altariaeditorial.com>

Podrá estar al corriente de todas nuestras novedades.

**Curso práctico
avanzado de
*PostgreSQL***

La base de datos más potente

Borja Orbegozo Arana

A la Yaya, una mujer estupenda.

¿A quién va dirigido este libro?

El libro está dirigido a cualquier usuario con conocimientos básicos o nulos sobre bases de datos y que desee ampliarlos o adquirirlos, respectivamente. También está dirigido a quienes deseen aprender a diseñar bases de datos a partir de los problemas reales que se deseen solucionar.

Será un manual imprescindible en academias y centros de formación, así como para usuarios autodidactas.

Convenciones generales

El contenido del libro es lo más didáctico posible para que el lector pueda hacer pruebas en su propio ordenador mientras progresa con la lectura. El objetivo es que el usuario tenga en sus manos un manual sencillo de seguir y con mucho contenido práctico, de manera que sirva como herramienta tanto para fines académicos como productivos.

El libro contiene muchas imágenes y muchos *scripts* de SQL para facilitar más la lectura y el aprendizaje, haciéndolo más ameno.

Al final del libro se encuentran las partes prácticas más importantes y las soluciones a todos los ejercicios planteados en los diferentes capítulos.

Índice general

¿A quién va dirigido este libro?	7
Convenciones generales	7

Capítulo 1

Introducción.....	13
Características de PostgreSQL.....	13
Arquitectura	14
Instalación.....	15
Entornos de trabajo.....	22
Línea de comandos	23
pgAdmin III	24

Capítulo 2

Teoría de las bases de datos.....	27
Introducción.....	27
Relaciones entre tablas	28
Claves en los campos de datos	31
Utilización de índices.....	32
Integridad de los datos	34

Capítulo 3

Trabajo con bases de datos.....	37
Creación de bases de datos	37
Eliminación de bases de datos	39
Creación de tablas.....	41
Modificación de tablas.....	44
Eliminación de tablas.....	45
Gestión de datos	47
Práctica, paso a paso.....	49
Ejercicios.....	55
Ejercicio 3.1	55
Ejercicio 3.2	56

Capítulo 4

El lenguaje SQL	59
Conceptos de SQL	59
Creación de tablas.....	60
Tratamiento de los datos	62
Consultar contenidos de tablas	64
Relaciones entre tablas	68
Funciones agregadas.....	70
Práctica, paso a paso.....	71
Ejercicios.....	76
Ejercicio 4.1	76
Ejercicio 4.2	77
Ejercicio 4.3.....	77

Capítulo 5

Opciones avanzadas	79
Vistas	79
Transacciones.....	81
Funciones ventana	83
Herencia	87
Práctica, paso a paso.....	91
Ejercicios.....	98
Ejercicio 5.1	98
Ejercicio 5.2.....	99

Capítulo 6

Mantenimiento de la base de datos	101
Entender el concepto de importar y exportar datos	101
Exportar información	102
Importar información	110
Práctica, paso a paso.....	116
Ejercicios.....	122
Ejercicio 6.1	122
Ejercicio 6.2.....	122

Capítulo 7

Proyecto completo de base de datos 123

Proyecto completo de base de datos con *PostgreSQL*..... 123

Capítulo 8

Soluciones a los ejercicios 141

Ejercicio 3.1..... 141

Ejercicio 3.2..... 154

Ejercicio 3.3..... 163

Ejercicio 4.1..... 175

Ejercicio 4.2..... 178

Ejercicio 4.3..... 180

Ejercicio 5.1..... 185

Ejercicio 5.2..... 188

Ejercicio 6.1..... 191

Ejercicio 6.2..... 194