

# Introducción a PostgreSQL

Álvaro Herrera

13 de noviembre de 2004

- ▶ ¿Qué es?
- ▶ Historia
- ▶ Características
- ▶ Fortalezas
- ▶ Comunidad
- ▶ ¿Qué viene en 8.0?
- ▶ Desarrollo Futuro
- ▶ Futuro
- ▶ Conclusiones
- ▶ Referencias

# ¿Qué es?

- ▶ Sistema de almacenamiento y manipulación de datos
- ▶ Interoperabilidad con otros DBMS: SQL
- ▶ Almacenamiento confiable, consistente, robusto
- ▶ Manipulación potente, flexible, eficiente

- ▶ 1977 - 1985: Ingres
  - ▶ University of California, Berkeley
- ▶ 1986 - 1994: Postgres
  - ▶ University of California, Berkeley
- ▶ 1994 - 1995: Postgres95
- ▶ 1996 - hoy : PostgreSQL
  - ▶ PostgreSQL Global Development Group

PostgreSQL es **conforme al estándar SQL**:

- ▶ Transacciones
- ▶ INNER/OUTER JOIN
- ▶ subconsultas
- ▶ agrupamiento, agregación
- ▶ etc

## Características (2)

PostgreSQL tiene **todo lo que se exige** de un gestor de bases de datos relacionales:

- ▶ transacciones
- ▶ resistencia a fallas (WAL)
- ▶ disparadores (triggers)
- ▶ vistas
- ▶ reescritura de consultas
- ▶ completamente ACID

PostgreSQL es muy **Extensible**:

- ▶ funciones
- ▶ agregación
- ▶ tipos de datos
- ▶ índices
- ▶ operadores

PostgreSQL tiene muchas otras **capacidades adicionales**:

- ▶ Lenguajes procedurales
  - ▶ procedimientos almacenados
  - ▶ disparadores
  - ▶ funciones que “retornan tablas”
- ▶ Metadatos son datos
  - ▶ DDL cancelable
  - ▶ ACID, ...
- ▶ MVCC
  - ▶ alta concurrencia
  - ▶ Aislación de transacciones
  - ▶ escritores no bloquean lectores



Postgres es muy **Portable**:

- ▶ Linux
- ▶ FreeBSD, OpenBSD, NetBSD
- ▶ Mac OS X
- ▶ Varios \*nix comerciales
  - ▶ Solaris
  - ▶ AIX
  - ▶ Irix
  - ▶ HP-UX
  - ▶ etc
- ▶ Cygwin
- ▶ Windows nativo en 8.0

Como proyecto Open Source, PostgreSQL tiene **otras Fortalezas:**

- ▶ Proyecto de investigación
  - ▶ bien estructurado, documentado
  - ▶ extensible!
- ▶ Licencia BSD
- ▶ Grupo de desarrollo distribuido
  - ▶ PostgreSQL Global Development Group
- ▶ Comunidad
  - ▶ gran cohesión
  - ▶ mucha participación

- ▶ Modelo de desarrollo
- ▶ Soporte informal
  - ▶ listas de correo
- ▶ Proyectos relacionados
  - ▶ PGFoundry, contrib
- ▶ Literatura
  - ▶ libros en línea, libros impresos, artículos, ...
- ▶ Comercial
  - ▶ soporte, hosting, capacitación, ...

# ¿Qué viene en 8.0?

- ▶ Savepoints
- ▶ PITR
- ▶ Tablespaces
- ▶ Manejo de I/O mejorado (ARC)
- ▶ ALTER TABLE ... TYPE (cambiar tipo de dato)
- ▶ Nuevo PL/Perl

- ▶ Marketing organizado
- ▶ Más personal calificado
  - ▶ desarrollo, operación, soporte
- ▶ Más literatura
  - ▶ libros, artículos en prensa en línea, comparaciones, ...
- ▶ Más desarrollo

PostgreSQL es la herramienta apropiada

- ▶ en muchas ocasiones
- ▶ no todas!

PostgreSQL, el gestor de Bases de Datos Relacionales Open Source  
más Avanzado del Mundo

- ▶ <http://www.postgresql.org>
- ▶ <http://www.postgresql.cl>
- ▶ <http://developer.postgresql.org>
  - ▶ <http://developer.postgresql.org/todo.php>
- ▶ <http://pgfoundry.org>
- ▶ Lista de correo pgsq-ayuda
  - ▶ <http://archives.postgresql.org/pgsql-es-ayuda>
- ▶ “PostgreSQL: Introduction and Concepts”
  - ▶ Bruce Momjian, [www.postgresql.org/docs/awbook.html](http://www.postgresql.org/docs/awbook.html)
- ▶ “Practical PostgreSQL”
  - ▶ John Worsley, Joshua Drake, [www.postgresql.info](http://www.postgresql.info)