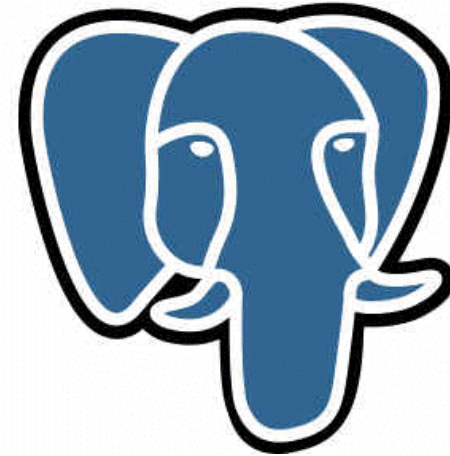


# PostgreSQL



## Presentación del Curso de Administración Nivel 1 de **PostgreSQL** 9.0

Instructor: Emanuel Calvo Franco

# Objetivos de esta presentación

---

## ► Respecto al curso

- Que el asistente obtenga los conocimientos de administración básica de Postgresql 9.0
- El asistente tiene que ser capaz de mantener, monitorear, respaldar y entender su estructura .
- Instalar componentes y conocer los mismos.

## ► Respecto a la presentación

- Dar un pantallazo general a la nueva versión.
- Conocer las nuevas características y diferencias respecto a versiones anteriores.



# Breve introducción a la versión 9.0

Principales características.

# Navegando por las características generales

---

- ▶ Replicación integrada a través de log shipping (SR – HS)
- ▶ Bloques de código de anónimo (DO).
- ▶ Soporte para Windows 64-bit.
- ▶ Mejoras para WF (PRECEDING – FOLLOWING)
- ▶ Disparadores por columna y condicionales.
- ▶ EXPLAIN en JSON, XML y YAML.
- ▶ Mejoras a hstore.
- ▶ Restricciones de llave única aplazables para actualizaciones masivas.
- ▶ Restricciones de exclusión.
- ▶ Mejoras en autenticación y seguridad.
- ▶ Nueva implementación de LISTEN-NOTIFY.
- ▶ VACUUM FULL ahora reescribe la tabla e índices totalmente.
- ▶ Pg\_upgrade para versiones antiguas.
- ▶ Mejoras de performance en los joins.



# Características específicas

---

- ▶ Archive\_mode solo afecta a archive\_command.
  - ▶ Wal\_level afecta el contenido de la WAL.
- ▶ Add\_missing\_from, regexp\_flavor desaparecen.
- ▶ Comprobaciones sobre tablas secundarias integradas a la primaria.
- ▶ Mejoras a SIMILAR TO.
- ▶ Mejoras internas a PL/Pgsql



# Cambios

---

- ▶ Permite al servidor esclavo tener consultas (Hot Stand By)
  - ▶ Permitir transmitir datos de registro de escritura al servidor esclavo (Streaming Replication).
  - ▶ Funciones de monitoreo de esclavos  
(`pg_last_xlog_receive_location()`,  
`pg_last_xlog_replay_location()`)
  - ▶ Permitir establecer valores de `seq_page_cost/random_page_cost` `PORTABLESPACE`.
  - ▶ Loguear los cambios cuando se envía un `RELOAD` al servidor.
  - ▶ Creación de índices no necesita nombre ni esquema.
  - ▶ Mejora del rendimiento para encontrar tablas hijas.
  - ▶ Mejoras en joins innecesarios en el optimizador.
  - ▶ Permitir el uso de `IS NOT NULL` para el uso de índices.
  - ▶ Mayor consistencia en `GEQO`.
  - ▶ Mejoras en el `ANALYZE` para valores de tablas heredadas.
  - ▶ Nombre de aplicación en `pg_stat_activity`
  - ▶ `pg_stat_reset_shared('bgwriter')` para resetear contador del `bgwriter`.
- 



# Links de interés.

---

- ▶ Mayor información de las notas de versión en:
  - ▶ <http://www.postgresql.org/docs/9.0/static/release-9-0.html>





# Puntos del Curso

Descripción completa del temario



# Puntos de conocimientos esenciales

---

## Puntos

- ▶ Introducción al Modelo Relacional, Arquitectura
- ▶ Cliente/Servidor
- ▶ Breves comparaciones con otros motores.
- ▶ Procesamiento interno y Arquitectura
- ▶ Instalación
  - ▶ SO: Linux - Windows
- ▶ Configuración Básica del servidor y conexiones
- ▶ Contribs

## Objetivos

- ▶ Este capítulo permite al asistente tener las nociones elementales del gestor.
- ▶ Se puede entender su funcionamiento.



# Administración

---

## Puntos

- ▶ Herramientas: PgAdmin III y psql
- ▶ Migraciones de versión
- ▶ Monitoreo
- ▶ Mantenimiento
- ▶ RespalDOS.Tipos.
- ▶ Transaccionalidad
- ▶ Entendiendo el funcionamiento de la WAL
- ▶ Nociones de replicación básicas.

## Objetivos

- ▶ Este capítulo está orientado a el manejo básico y elemental del motor.
- ▶ Así también conocimientos de los lenguajes por defecto.



# SQL - PL/pgsql - Funciones

---

- ▶ SQL Estándar (DDL y DML).
- ▶ PL/pgsql, objetos y jerarquía.
- ▶ Introducción PL/Perl y PL/Pythonu.
- ▶ Objetivos
  - ▶ Conocer la sintaxis SQL y de otros lenguajes



# Elementos de seguridad

---

## Puntos

- ▶ Seguridad en PostgreSQL
- ▶ Roles: Usuarios y Grupos
- ▶ Esquemas y Permisos
- ▶ Vistas y Reglas
- ▶ Seguridad de Datos
- ▶ Comunicaciones y conexiones remotas
- ▶ Restricciones a través de la configuración
- ▶ Autenticación y encriptación

## Objetivo

- ▶ Otorgar al asistente las nociones de seguridad para delimitar accesos y privilegios en datos.



# Elementos de performance

---

## Puntos

- ▶ Benchmarking
- ▶ Entendiendo el EXPLAIN
- ▶ Estadísticas
- ▶ Afinando servidores dedicados y de desarrollo
- ▶ Mejora de Consultas SQL
- ▶ Optimización y técnicas de performance
- ▶ Conceptos básicos de Full Text Search

## Objetivos

- ▶ Basándose en los conocimientos anteriores, este capítulo otorga nociones para poner a punto nuestras consultas SQL.



# Inscripciones

---

- ▶ Fecha límite de inscripción: 20 de noviembre
- ▶ Fechas: 27 de Noviembre y 4 de Diciembre
- ▶ Costo: Consulte con [silvia.igon@gmail.com](mailto:silvia.igon@gmail.com)
- ▶ Instructor: [postgres.arg@gmail.com](mailto:postgres.arg@gmail.com)



**Gracias por haber asistido!**

