JUAN CARLOS MORALES QUINTANA LIDER TECNICO DE SOFTWARE

Optimización del Proceso de Inscripción y Entrega de Prácticas Profesionales para Estudiantes Universitarios Página 2 de 15 19/07/2024 V. 1.0



PRUEBAS DE BASE DE DATOS

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Autor	Fecha
1.0	Versión Inicial	Juan Carlos Morales Quintana	19/07/2024

Página 3 de 15 19/07/2024 V. 1.0

W X

PRUEBAS DE BASE DE DATOS

A QUIEN LE APLICA

	CARGO – ROL - AREA	
No definido		

FIRMAS DE ACEPTACIÓN

Elaboró: Juan Carlos Morales	Revisó:	Aprobó:
Quintana	Fecha:	Fecha:
Fecha: 19/07/2024		
Firma:	Firma:	Firma:
		_
Cargo: Lider Tecnico de	Cargo:	Cargo:
Software		

Optimización del Proceso de Inscripción y Entrega de Prácticas Profesionales para Estudiantes Universitarios

PRUEBAS DE BASE DE DATOS

Página 4 de 15 19/07/2024 V. 1.0



Contenido

1. Pr	uebas de conexión	5
1.1	Escenario de pruebas	5
1.2	Listar Todas las Tablas en el Esquema	7
1.3	Ver la Estructura de una Tabla	8
1.4	Ver Llaves Primarias y Foráneas	9
1.5	Ver Índices	11
1.6	Contar Registros en Cada Tabla	12
	uebas Unitarias	
1.7	Consulta de prueba	14
3. Pr	uebas Optimización del proceso de inscripción y entrega	15
1.8	Reconilación de datos	15



PRUEBAS DE BASE DE DATOS

1. Pruebas de conexión

1.1 Escenario de pruebas

Descripción

Verificar que la conexión a la base de datos se puede establecer correctamente con las credenciales proporcionadas.

Configuración

Credenciales correctas (host, puerto, usuario, contraseña, nombre de la base de datos).

Resultado Esperado

Conexión establecida exitosamente.

Documentación

Configuración Utilizada:

Host: ep-muddy-resonance-a4y91c6m.us-east-1.pg.koyeb.app

Puerto: 5432

Usuario: koyeb-adm

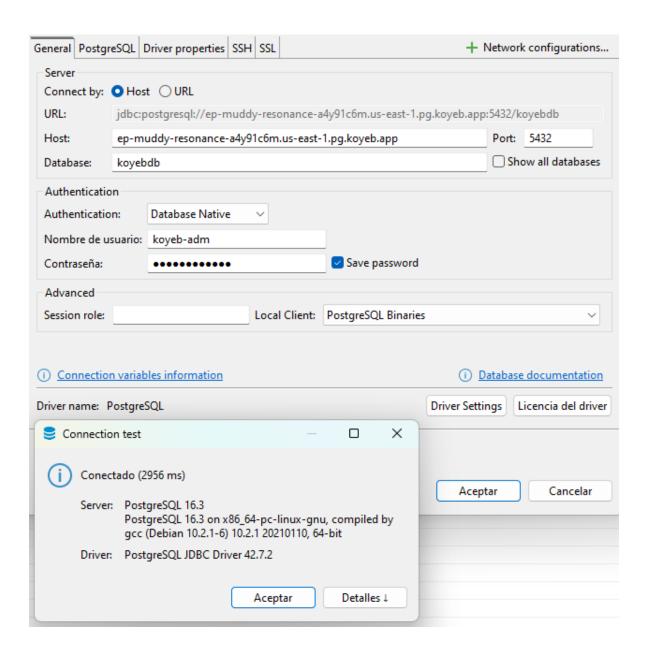
Nombre de la Base de Datos: koyebdb

Resultado Obtenido: Conexión exitosa

Comentarios: Ninguno

Página 6 de 15 19/07/2024 V. 1.0

Anexo Conexión Exitosa



KAD K

PRUEBAS DE BASE DE DATOS

1.2 Listar Todas las Tablas en el Esquema

Descripción

Verificar que todas las tablas en el esquema especificado están presentes.

Consulta de Prueba

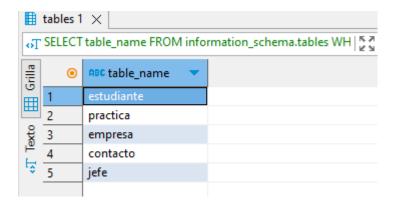
SELECT table_name
FROM information_schema.tables
WHERE table_schema = 'public'

AND table_type = 'BASE TABLE';

Resultado Esperado

Lista de todas las tablas en el esquema 'public'

Anexo de Resultado



Comentarios

Ninguno



1.3 Ver la Estructura de una Tabla

Descripción

Verificar la estructura de una tabla específica.

Consulta de Prueba

SELECT column_name, data_type, character_maximum_length, is_nullable, column_default FROM information_schema.columns

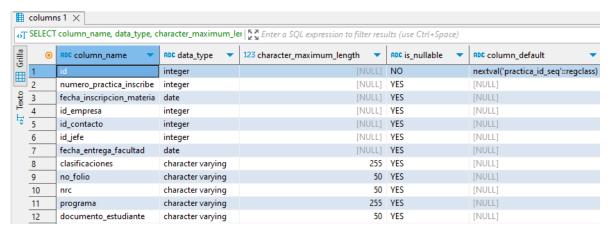
WHERE table_name = 'practica';

Resultado Esperado

Lista de columnas con sus tipos de datos, restricciones y valores por defecto

Anexo de Resultado

Nombre de la Tabla: practica



Comentarios

Algunas columnas no se encuentran en la tabla principal de datos, revisar si es obligatorio colocarlas, la mayoría de columnas son de tipo is_nullable, deberían ser obligatorias la fecha de inscripción materia y ids



1.4 Ver Llaves Primarias y Foráneas

Descripción

Verificar las llaves primarias y foráneas de una tabla específica.

Consultas de Prueba

```
SELECT kcu.column_name

FROM information_schema.table_constraints tc

JOIN information_schema.key_column_usage kcu

ON tc.constraint_name = kcu.constraint_name

WHERE tc.table_name = 'practica'

AND tc.constraint_type = 'PRIMARY KEY';
```

SELECT

```
kcu.column_name AS column_name,
ccu.table_name AS foreign_table_name,
ccu.column_name AS foreign_column_name
FROM
information_schema.table_constraints AS tc
JOIN information_schema.key_column_usage AS kcu
ON tc.constraint_name = kcu.constraint_name
JOIN information_schema.constraint_column_usage AS ccu
ON ccu.constraint_name = tc.constraint_name
WHERE tc.table_name = ' practica '
```

AND tc.constraint_type = 'FOREIGN KEY';

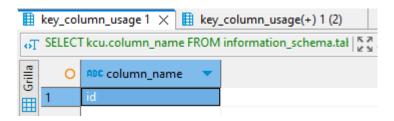


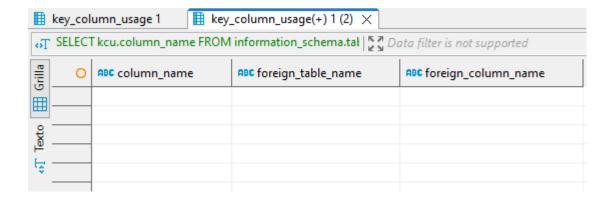
Resultado Esperado

- Lista de columnas y tablas foráneas
- Lista de columnas que son llaves primarias

Anexo de Resultado

Nombre de la Tabla: practica





Comentarios

No existe llaves foráneas, puede presentar un problema a futuro colocarlas, las llaves primarias optimizan el query SQL a futuro en gran cantidad de datos

Página 11 de 19/07/2024 V. 1.0



1.5 Ver Índices

Descripción

Verificar los índices de una tabla específica.

Consultas de Prueba

SELECT indexname AS index_name, indexdef AS index_definition FROM pg_indexes WHERE tablename = 'practica';

Resultado Esperado

Lista de índices de la tabla

Anexo de Resultado

Nombre de la Tabla: practica



Comentarios

Solo tiene un índice, lo recomendable es utilizar en cada id un index para optimización y rendimiento de querys

Página 12 de 15 19/07/2024 V. 1.0



1.6 Contar Registros en Cada Tabla

Descripción

Verificar el número de registros en cada tabla.

Consultas de Prueba

SELECT COUNT(*) FROM practica;

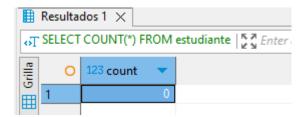
Resultado Esperado

Número total de registros en la tabla

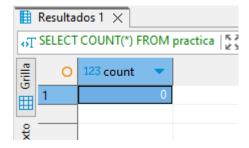
Anexo de Resultados

```
SELECT COUNT(*) FROM estudiante;
SELECT COUNT(*) FROM practica;
SELECT COUNT(*) FROM empresa;
SELECT COUNT(*) FROM contacto;
SELECT COUNT(*) FROM jefe;
```

Nombre de la Tabla: estudiante

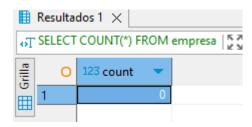


Nombre de la Tabla: practica

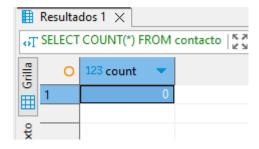




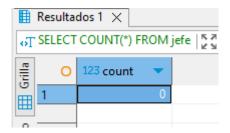
Nombre de la Tabla: empresa



Nombre de la Tabla: contacto



Nombre de la Tabla: jefe



Comentarios

Actualmente ninguna tabla presenta registros, es importante contar con registros de pruebas para validar sus limitaciones

Página 14 de 15 19/07/2024 V. 1.0



2. Pruebas Unitarias

1.7 Consulta de prueba

Descripción

Verificar que una consulta específica retorna los resultados esperados.

Consultas de Prueba

SELECT * FROM nombre_de_la_tabla WHERE columna = 'valor_esperado';

Resultado Esperado

Registro con columnas filtrado por la condición

Anexo de Resultados

Ninguno

Comentario

Ninguno

rofesionales para Estudiantes Universitarios

PRUEBAS DE BASE DE DATOS

Página 15 de 15 19/07/2024 V. 1.0



3. Pruebas Optimización del proceso de inscripción y entrega

1.8 Recopilación de datos

Descripción

Verificar que una consulta específica retorna los resultados esperados.

Consultas de Prueba

SELECT

practica.*, estudiante.*

FROM practica as practica

INNER JOIN estudiante as estudiante on estudiante.documento=practica.documento_estudiante

INNER JOIN empresa as empresa on empresa.id = practica.id_empresa;

Resultado Esperado

Registros de tiempos de inscripción y entrega de practicas

Anexo de Resultados

Ninguno

Comentario

Ninguno