CTIC UNI

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Programa de Iniciación Tecnológica PIT - 2025

CERTIFICADO

Otorgado a

JOSE JOEL YUCRA QUISPE

Por haber aprobado el curso de

SQL - BASE DE DATOS 2

Realizado del 13 de agosto al 25 de agosto del presente, con una duración de 16 horas.

Lima, setiembre de 2025

Mag. Ing. Rubén Arturo Borja Rosales
JEFE OTI - UNI

N° Certificado: 017 - 0110367

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por: BORJA ROSALES Ruben Arturo FAU 20168004359 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 02/10/2025 23:17:41-0500

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

CTIC UNI

Temario del Curso:

SQL - BASE DE DATOS 2

- Introducción a los procedimientos almacenados.
- Diferencias entre procedimientos almacenados y consultas.
- Creación de procedimientos almacenados.
- Uso de parámetros en los procedimientos almacenados.
- Uso del valor de retorno RETURN. Control de flujo en procedimientos almacenados.
- Manejo de errores en procedimientos almacenados.
- Ejecución y pruebas. Control de flujo básico.
- Control avanzado en procedimientos almacenados.
- Procedimientos almacenados dinámicos. Control de flujo avanzado.
- Manejo de errores estructurado. Procedimientos almacenados anidados.
- Transacciones avanzadas y concurrencia.
- Revisión de transacciones y propiedades ACID.
- Gestión explícita de transacciones. Niveles de aislamiento de transacciones.
- Bloqueos y Deadlocks. Estrategias para minimizar bloqueos y deadlocks.
- Introducción a las funciones.
- Funciones escalares. Funciones de tabla en línea.
- Funciones de tabla con valores de tabla.
- Funciones de agregación. Funciones de ventana.
- Creación de funciones personalizadas.
- Optimización de funciones.
- Triggers o desencadenantes.
- Introducción a los triggers.
- Tipos de triggers (INSERT, UPDATE, DELETE).
- Acceso a datos en triggers.
- Uso de variables en triggers.
- Triggers de nivel de fila y de nivel de tabla.
- Desactivación y activación de triggers.
- Triggers anidados. Buenas prácticas en el uso de triggers
- Introducción a los cursores.
- Creación de cursores.
- Recorrer y manipular datos con cursores clausulas.
- Clausulas FETCH, CLOSE y DEALLOCATE.
- Cursores de solo lectura y actualizables.
- Cursores de solo avance y bidireccionales.
- Rendimiento y optimización de cursores.
- Casos de uso y mejores prácticas con cursores.

Nota final: 19 (Diecinueve)

N° Certificado: 017 - 0110367