

**Universidad Nacional del Altiplano**  
**Facultad de Ingeniería Estadística e Informática**  
**Docente:** Puma Huamán Beto  
**Autores:** Roberth Carlos Gonzales Mauricio

## Preguntas y Respuestas

### 1 ¿Para qué sirven los eventos en MySQL?

Los eventos en MySQL permiten ejecutar automáticamente instrucciones SQL en momentos específicos o intervalos de tiempo definidos. Son útiles para automatizar tareas como mantenimiento de datos, generación de reportes, limpieza de registros antiguos o actualizaciones periódicas. Funcionan como un programador de tareas (similar a **cron** en sistemas Unix) dentro del motor de base de datos.

### 2 ¿Cómo se crean y ejecutan los eventos en MySQL?

Para crear y ejecutar eventos en MySQL se deben seguir los siguientes pasos:

- Activar el programador de eventos:

```
SET GLOBAL event_scheduler = ON;
```

- Crear un evento con la sintaxis:

```
CREATE EVENT nombre_evento  
ON SCHEDULE EVERY intervalo  
DO  
    instruccion_sql;
```

- Ejemplo que ejecuta una limpieza cada día:

```
CREATE EVENT eliminar_logs_antiguos  
ON SCHEDULE EVERY 1 DAY  
DO  
    DELETE FROM logs WHERE fecha < NOW() - INTERVAL 30 DAY;
```

### 3 Creación de tabla usuario y evento que inserta un registro cada 5 minutos

Código SQL:

```
-- Crear tabla
CREATE TABLE usuario (
    dni VARCHAR(10),
    apellidos_nombres VARCHAR(100),
    telefono VARCHAR(15),
    fecha DATETIME
);

-- Activar el Event Scheduler
SET GLOBAL event_scheduler = ON;

-- Crear el evento
CREATE EVENT insertar_usuario_cada_5_min
ON SCHEDULE EVERY 5 MINUTE
DO
    INSERT INTO usuario (dni, apellidos_nombres, telefono, fecha)
    VALUES ('12345678', 'Perez Juan', '987654321', NOW());
```

Ejemplo con datos aleatorios:

```
INSERT INTO usuario (dni, apellidos_nombres, telefono, fecha)
VALUES (
    LPAD(FLOOR(RAND() * 999999999), 8, '0'),
    CONCAT('Usuario_', FLOOR(RAND() * 10000)),
    '987654321',
    NOW()
);
```

### 4 5 Casos de uso de eventos para la base de datos CAJAMUNIQUE

1. **Cierre automático de préstamos vencidos:** Ejecutar diariamente una consulta que marque como “vencido” los préstamos cuya fecha límite ha pasado.
2. **Limpieza de registros antiguos de auditoría:** Eliminar entradas de la tabla `auditoria_csv` que tengan más de un año.
3. **Aplicación de intereses mensuales:** Calcular y añadir intereses a las cuentas de ahorro el primer día de cada mes.
4. **Respaldo de pagos:** Copiar registros de la tabla `pagos_csv` a una tabla histórica diariamente.
5. **Desactivación de cuentas inactivas:** Marcar como inactivas las cuentas sin movimientos en los últimos 6 meses.