

Preparación de la tabla

Se utiliza la tabla empleados con los siguientes campos:

- salario (DECIMAL)
- fecha_ingreso (DATE)

Se agregan los datos y campos necesarios:

```
ALTER TABLE empleados ADD fecha_ingreso DATE;
```

```
UPDATE empleados
```

```
SET fecha_ingreso = DATE_ADD('2010-01-01', INTERVAL FLOOR(RAND() * 4000) DAY);
```

Consulta utilizada

```
SELECT *
```

```
FROM empleados
```

```
WHERE salario > 5000 AND fecha_ingreso > '2020-01-01';
```

Creación de índices

Índices individuales:

```
CREATE INDEX idx_salario ON empleados(salario);
```

```
CREATE INDEX idx_fecha ON empleados(fecha_ingreso);
```

Índice en conjunto:

```
CREATE INDEX idx_salario_fecha ON empleados(salario, fecha_ingreso);
```

Comparación de rendimiento estimativo

Índice aplicado	Tiempo estimado	key usada	type	rows estimadas
Sin índice	2.1 seg	NULL	ALL	100000
idx_salario	1.3 seg	salario	range	40000
idx_fecha	1.4 seg	fecha_ingreso	range	60000
idx_salario_fecha	0.5 seg	salario_fecha	range	18000

Eliminación de índices para Volver a probar

```
DROP INDEX idx_salario ON empleados;
```

```
DROP INDEX idx_fecha ON empleados;
```

```
DROP INDEX idx_salario_fecha ON empleados;
```

