

¿CÓMO SABER QUE ÍNDICES CREAR?

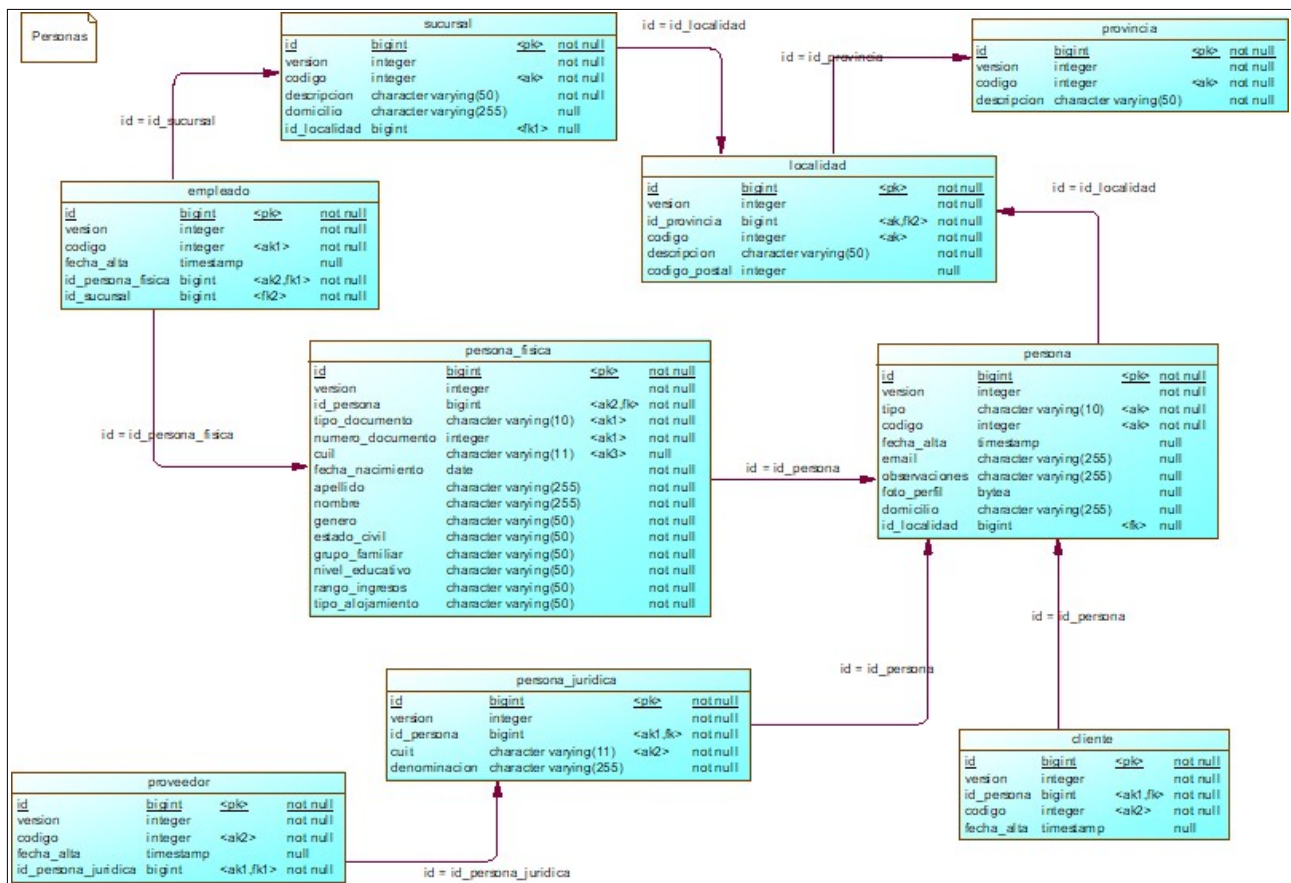
Si bien depende del contexto de implementación y del uso de los mismos, en general se pueden adoptar los siguientes criterios:

- los sistemas de gestión de bases de datos por cada restricción de “primary key” o de “unique” generan implícitamente un índice. Por lo tanto, en estos casos, no se recomienda crear un índice aparte.
- para las restricciones de “foreign key” el SGBD no genera ningún índice. Por lo tanto, es recomendable su creación. Esto es así, siempre que no formen parte de otra restricción de “primary key” o de “unique” como primer columna componente de dicha restricción.

Por qué es recomendable crear un índice aparte sobre las columnas de claves foráneas (o foreign key)?

- Mejoran el rendimiento en consultas con join
- Mejoran búsquedas con filtros sobre estas columnas
- Facilitan y optimizan las operaciones de integridad referencial como eliminaciones y actualizaciones sobre la tabla referenciada.

Por ejemplo, en el esquema de persona:



En la tabla localidad, sobre la columna id_provincia, que tiene referencia a la tabla provincia, corresponde crear índice aparte?

```
CREATE INDEX idx_localidad_id_provincia ON persona.localidad (id_provincia);
```

En este caso la recomendación es NO CREAR índice aparte. Dado que, la tabla localidad ya tiene un UNIQUE definido sobre (id_provincia,codigo):

```
constraint localidad_codigo_ipk unique (id_provincia, codigo)
```

Por lo tanto, en este caso no se recomienda crear un índice aparte. Notar que id_provincia es el primer campo de la UNIQUE. Si no fuera el primer campo, el escenario sería distinto.

En cambio, en el caso de la columna `id_localidad` de la tabla `persona`, SI se recomienda crear un índice aparte con el comando:

```
CREATE INDEX idx_persona_id_localidad ON persona.persona (id_localidad);
```

Además de estos “índices sobre columnas *foreign key*”, luego según el uso y las consultas de información que se realicen, podrán definirse los índices que se consideren convenientes. Si sobre algún campo, por ejemplo “fecha” en la tabla *factura*, se realizan muchas consultas estableciendo criterios por ese atributo, en tal caso se le genera un índice específico:

```
CREATE INDEX idx_factura_fecha ON venta.factura (fecha);
```