Consultas Base de datos de procesos Sena

Integrantes

David Cruz

Edwin Abaunza

Kennen Cortez

Luis Mariño

Mahily Gutiérrez

**FICHA** 3197815

Bases de datos relacionales

Martha Cuervo

Centro de Servicios Financieros

Bogotá D.C

### Consulta 1: Conteo de aprendices por ficha con detalles académicos

### Enunciado: Consulta que permite obtener la cantidad de aprendices registrados por ficha, junto con el nombre del programa de formación, la jornada y la modalidad correspondientes. Esto es útil para el control académico y la distribución de recursos.

### Datos utilizados:

### Num\_ficha (número de ficha)

### cantidad\_aprendices (conteo por ficha)

### nombre\_programa

### nombre\_jornada

### nombre\_modalidad

### Tablas manipuladas:

### aprendiz

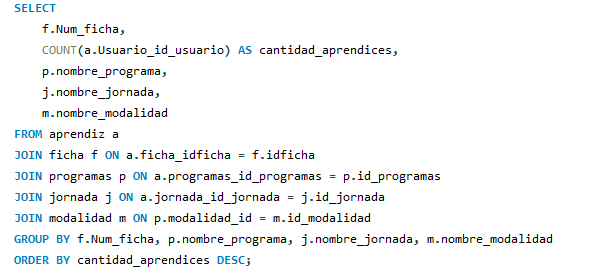
### ficha

### programas

### jornada

### modalidad

### SQL:



-- Cantidad de aprendices por ficha y programa

SELECT

f.Num\_ficha,

COUNT(a.Usuario\_id\_usuario) AS cantidad\_aprendices,

p.nombre\_programa,

j.nombre\_jornada,

m.nombre\_modalidad

FROM aprendiz a

JOIN ficha f ON a.ficha\_idficha = f.idficha

JOIN programas p ON a.programas\_id\_programas = p.id\_programas

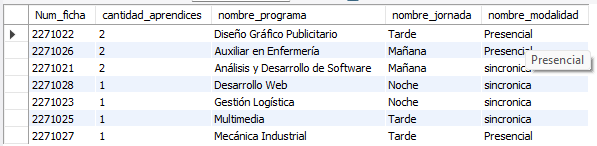
JOIN jornada j ON a.jornada\_id\_jornada = j.id\_jornada

JOIN modalidad m ON p.modalidad\_id = m.id\_modalidad

GROUP BY f.Num\_ficha, p.nombre\_programa, j.nombre\_jornada, m.nombre\_modalidad

ORDER BY cantidad\_aprendices DESC;

**RESULTADO:**

****

Consulta 2: Ambientes disponibles y última entrega registrada

Enunciado:  
Consulta que muestra los ambientes que están disponibles, el nombre del responsable de la última minuta registrada en dichos ambientes y la fecha de entrega más reciente. Esto permite monitorear el uso y control de los espacios físicos.

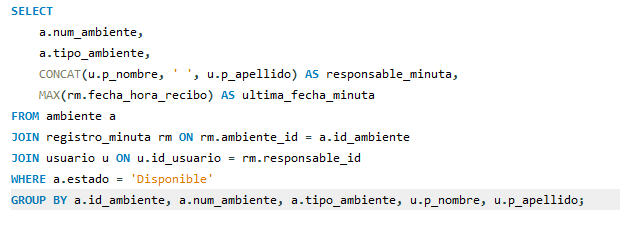
Datos utilizados:

* num\_ambiente
* tipo\_ambiente
* estado del ambiente (filtrado como 'Disponible')
* fecha\_hora\_entrega (última entrega)
* responsable\_minuta (nombre del usuario)

Tablas manipuladas:

* ambiente
* registro\_minuta
* usuario

**SQL:**

****

-- 2. Ambientes con recursos disponibles y responsables de minuta

SELECT

a.num\_ambiente,

a.tipo\_ambiente,

CONCAT(u.p\_nombre, ' ', u.p\_apellido) AS responsable\_minuta,

MAX(rm.fecha\_hora\_recibo) AS ultima\_fecha\_minuta

FROM ambiente a

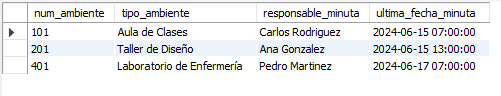
JOIN registro\_minuta rm ON rm.ambiente\_id = a.id\_ambiente

JOIN usuario u ON u.id\_usuario = rm.responsable\_id

WHERE a.estado = 'Disponible'

GROUP BY a.id\_ambiente, a.num\_ambiente, a.tipo\_ambiente, u.p\_nombre, u.p\_apellido;

**RESULTADO:**

****

Consulta 3: Cantidad y tipos de incidentes por ambiente

Enunciado:  
Permite conocer la cantidad total de incidentes registrados en cada ambiente y los distintos tipos de incidentes reportados. Es útil para análisis de seguridad y mantenimiento.

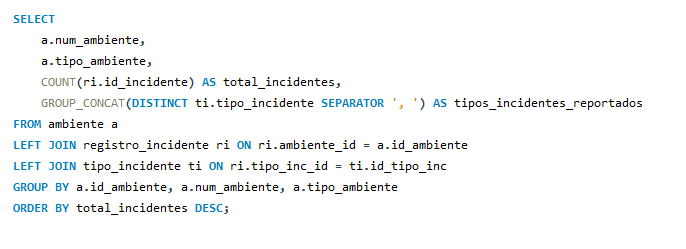
Datos utilizados:

* num\_ambiente
* tipo\_ambiente
* total\_incidentes
* tipos\_incidentes\_reportados (listado concatenado)

Tablas manipuladas:

* ambiente
* registro\_incidente
* tipo\_incidente

**SQL:**

****

SELECT

a.num\_ambiente,

a.tipo\_ambiente,

COUNT(ri.id\_incidente) AS total\_incidentes,

GROUP\_CONCAT(DISTINCT ti.tipo\_incidente SEPARATOR ', ') AS tipos\_incidentes\_reportados

FROM ambiente a

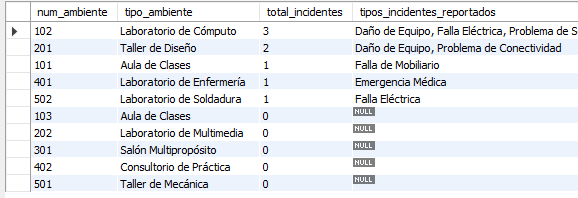
LEFT JOIN registro\_incidente ri ON ri.ambiente\_id = a.id\_ambiente

LEFT JOIN tipo\_incidente ti ON ri.tipo\_inc\_id = ti.id\_tipo\_inc

GROUP BY a.id\_ambiente, a.num\_ambiente, a.tipo\_ambiente

ORDER BY total\_incidentes DESC;

**RESULTADO:**

****

Enunciado:  
Esta consulta permite obtener los programas de formación junto con su jornada académica, la ficha a la que pertenecen, y los recursos tecnológicos o físicos disponibles asignados a sus ambientes. Es útil para gestión de ambientes y dotación de infraestructura.

Datos utilizados:

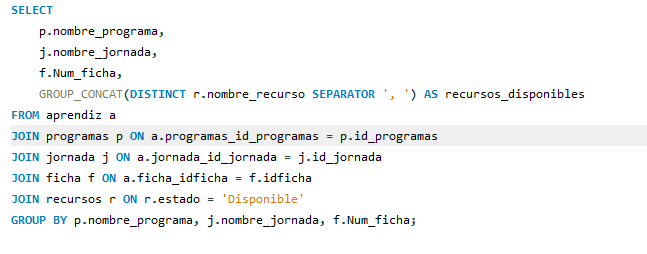
* nombre\_programa
* nombre\_jornada
* Num\_ficha
* nombre\_recurso
* estado (filtrado como 'Disponible')

Tablas manipuladas:

* aprendiz
* ficha
* programas
* jornada
* recursos

**Final del formulario**

SQL:



-- 4. Programas con recursos disponibles asociados a ambientes

SELECT

p.nombre\_programa,

j.nombre\_jornada,

f.Num\_ficha,

GROUP\_CONCAT(DISTINCT r.nombre\_recurso SEPARATOR ', ') AS recursos\_disponibles

FROM aprendiz a

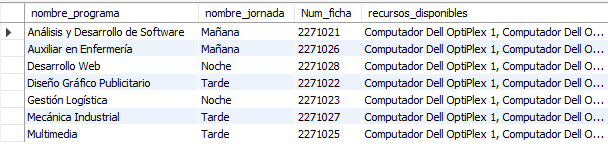
JOIN programas p ON a.programas\_id\_programas = p.id\_programas

JOIN jornada j ON a.jornada\_id\_jornada = j.id\_jornada

JOIN ficha f ON a.ficha\_idficha = f.idficha

JOIN recursos r ON r.estado = 'Disponible'

**RESULTADO**:



Consulta 5: Resumen de asistencia por aprendiz

Enunciado:  
Muestra un resumen de asistencia por cada aprendiz, incluyendo su nombre completo, la jornada a la que pertenece, el total de registros, cuántas veces asistió ('E'), cuántas faltó ('F'), e incluso el porcentaje de asistencia.

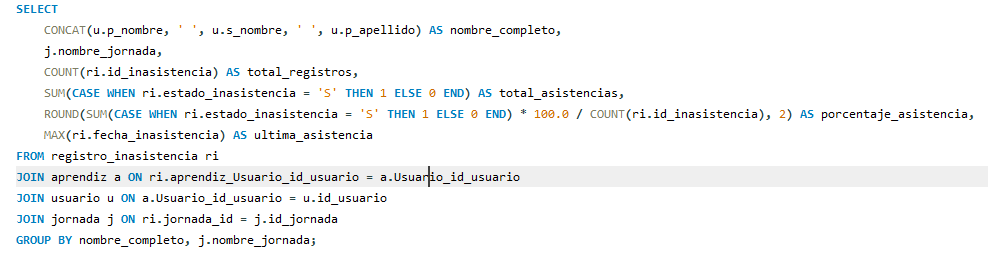
Datos utilizados:

* nombre\_completo (concatenación de nombres y apellidos)
* nombre\_jornada
* total\_registros
* total\_asistencias
* total\_inasistencias
* porcentaje\_asistencia

Tablas manipuladas:

* registro\_inasistencia
* aprendiz
* usuario
* jornada

SQL:



-- 5. Resumen de asistencia por aprendiz y jornada

SELECT

CONCAT(u.p\_nombre, ' ', u.s\_nombre, ' ', u.p\_apellido) AS nombre\_completo,

j.nombre\_jornada,

COUNT(ri.id\_inasistencia) AS total\_registros,

SUM(CASE WHEN ri.estado\_inasistencia = 'S' THEN 1 ELSE 0 END) AS total\_asistencias,

ROUND(SUM(CASE WHEN ri.estado\_inasistencia = 'S' THEN 1 ELSE 0 END) \* 100.0 / COUNT(ri.id\_inasistencia), 2) AS porcentaje\_asistencia,

MAX(ri.fecha\_inasistencia) AS ultima\_asistencia

FROM registro\_inasistencia ri

JOIN aprendiz a ON ri.aprendiz\_Usuario\_id\_usuario = a.Usuario\_id\_usuario

JOIN usuario u ON a.Usuario\_id\_usuario = u.id\_usuario

JOIN jornada j ON ri.jornada\_id = j.id\_jornada

GROUP BY nombre\_completo, j.nombre\_jornada;**RESULTADO**:

