

Bases de Datos I

Práctica 2: Consultas Oracle SQL

Francisco Javier Mercader Martínez

1. Nombres, teléfonos y salarios de los monitores que cobran más de 1200€ (`nombre`, `telefono`, `salario`).

```
SELECT nombre, telefono, salario
FROM MONITOR
WHERE salario > 1200
```

##	NOMBRE	TELEFONO	SALARIO
##	-----	-----	-----
##	Filiberto	555000111	1620.5
##	Sorentina	555000222	1690.3
##	Turiliano	555000555	1320.5
##	Belinda	555000666	1610.5
##	Auspicia	555000112	1700.3

2. Nombre, responsable y nivel de las actividades cuyo nivel de intensidad está entre 1 y 3 (`nombre`, `responsable`, `nivel`), ordenado por responsable.

```
SELECT nombre, responsable, nivel
FROM ACTIVIDAD
WHERE nivel BETWEEN 1 AND 3
```

##	NOMBRE	RESPONSABLE	NIVEL
##	-----	-----	-----
##	Pilates	66666666F	2
##	Yoga	11223344J	3
##	Padel iniciacion	22334455K	2
##	Padel profesional	22334455K	2
##	Padel grupo	33333333C	3
##	Futbol iniciacion	44444444D	3
##	Hapkido	66666666F	2
##	Karate	66666666F	3
##	Natacion iniciacion	11223344J	3

## Fronton individual	22334455K	3
## Fronton dobles	22334455K	2
## Cuentacuentos	66666666F	1
## Sauna	55555555E	1

3. Identificadores de las instalaciones en las que se desarrollan actividades de nivel 3 con un precio inferior a 10€. Sin duplicados. Ordenado descendientemente (*instalacion_id*).

```
SELECT instalacion_id
FROM ACTIVIDAD
WHERE nivel = 3 AND precio < 10
ORDER BY instalacion_id DESC
```

##	INSTALACION_ID
##	-----
##	I10
##	I05
##	I03
##	I01

4. Sesiones que tienen lugar los sábados por la mañana (entre las 9 y las 11:30h) o los lunes en cualquier horario, ordenado por día y hora (*actividad_id*, *diasemana*, *hora*).

```
SELECT actividad_id, diasemana, hora
FROM SESION
WHERE (diasemana = 'S' AND HORA BETWEEN 9 AND 11.3)
OR diasemana = 'L'
ORDER BY diasemana, hora
```

##	ACTIVIDAD_ID	DIASEMANA	HORA
##	-----	-----	-----
##	A01	L	9.15
##	A03	L	11.30
##	A17	L	12.30
##	A10	L	16.30
##	A04	L	17.30
##	A12	L	18.15
##	A20	L	18.30
##	A01	L	19.00
##	A21	L	19.45
##	A18	S	9.30
##	A01	S	10.00

5. Para cada monitor cuyo nombre incluye el texto 'cia', mostrar el nombre, teléfono y el mes (no la fecha, sino el mes en letras) en el que fue contratado. (nombre, telefono, mes_contrato).

```
SELECT nombre, telefono, TO_CHAR(fcontrato, 'Month') mes_contratado
FROM MONITOR
WHERE nombre LIKE '%cia%'
```

## NOMBRE	TELEFONO	MES_CONTRATADO
## -----	-----	-----
## Ursicia	555000888	Enero
## Auspicia	555000112	Diciembre

6. Listar las sesiones que tienen lugar los martes o los jueves y comienzan antes de las 7 de la tarde, mostrando en una sola columna el día y la hora. (actividad_id, dia_hora, monitor_id), ordenado por dia_hora.

```
SELECT actividad_id, diasemana || ' ' || hora dia_hora, monitor_id FROM SESION
WHERE (diasemana = 'M' OR diasemana = 'J')
AND hora < 19
ORDER BY dia_hora
```

## ACTIVIDAD_ID	DIA_HORA	MONITOR_ID
## -----	-----	-----
## A14	J 10	66666666F
## A11	J 12,3	11223344J
## A17	J 13	33445566L
## A05	J 17,3	33333333C
## A07	J 17,45	44444444D
## A01	J 18	55555555E
## A20	J 18,3	22222222B
## A03	J 9	66666666F
## A14	M 10	66666666F
## A17	M 13	33445566L
## A19	M 16,45	88888888H
## A05	M 17,3	33333333C
## A07	M 17,45	44444444D
## A23	M 18	66666666F
## A01	M 18	55555555E
## A08	M 18,45	88888888H

7. Para cada actividad con nivel 5 y cuyo precio por sesión es superior a 12€, mostrar cómo quedaría su precio si se disminuye un 7%. (actividad_id, nuevoPrecio). Ordenado por actividad.

```
SELECT A.actividad_id, A.precio * 0.93 nuevo_precio
FROM ACTIVIDAD A
WHERE A.nivel = 5 and A.precio > 12
```

```
## ACTIVIDAD_ID    NUEVO_PRECIO
## -----
## A15             13.950
## A17             13.950
## A18             11.625
```

8. Monitores contratados hace más de 15 años, incluyendo el nº de años que hace que se les contrató (dni, nombre, salario, experiencia).

```
SELECT M.dni, M.nombre, M.salario, 2024 - EXTRACT(YEAR FROM fcontrato) experiencia
FROM MONITOR M
WHERE 2024 - EXTRACT(YEAR FROM fcontrato) >= 15
```

```
## DNI             NOMBRE          SALARIO    EXPERIENCIA
## -----
## 22222222B      Sorentina    1690.3     22
## 66666666F      Belinda     1610.5     19
## 11223344J      Auspicia    1700.3     25
```

9. Sesiones de los viernes correspondientes a las actividades cuyos identificadores son 'A02', 'A05', 'A09' y 'A19' (actividad_id, hora, monitor_id). Ordenado por monitor.

```
SELECT S.actividad_id, S.hora, S.monitor_id
FROM SESION S
WHERE S.actividad_id IN ('A02', 'A05', 'A09', 'A19')
      AND S.diasemana = 'V'
ORDER BY S.monitor_id
```

```
## ACTIVIDAD_ID    HORA      MONITOR_ID
## -----
## A02             9.30      11223344J
## A09             19.15     77777777G
## A19             16.45     88888888H
```

10. Instalaciones en las que se ubican actividades de nivel de intensidad muy bajo y bajo, es decir de nivel 1 y 2. Sin duplicados. Ordenado ascendentemente (instalacion_id).

```
SELECT UNIQUE I.instalacion_id
FROM INSTALACION I
    JOIN ACTIVIDAD A ON I.instalacion_id = A.instalacion_id
WHERE A.nivel IN (1, 2)
ORDER BY I.instalacion_id ASC
```

```
## INSTALACION_ID
## -----
## I01
## I03
## I04
## I05
## I10
## I15
```

11. Metros cuadrados de las instalaciones dedicadas a las actividades ‘Pilates’ y/o a ‘Balonmano’, indicando el nombre de la instalación y el de la actividad (nombre_actividad, nombre_instalacion, m2).

```
SELECT A.nombre nombre_actividad, I.nombre nombre_instalacion, I.m2
FROM INSTALACION I
    JOIN ACTIVIDAD A ON A.instalacion_id = I.instalacion_id
WHERE A.nombre IN ('Pilates', 'Balonmano')
```

```
## NOMBRE_ACTIVIDAD    NOMBRE_INSTALACION    M2
## -----
## Pilates            Sala fitness          25
## Balonmano          Pabellon polideportivo 1750
```

12. Nombres de los monitores que los viernes por la tarde (después de las 15h) imparten sesiones de las actividades cuyos identificadores son ‘A02’, ‘A05’, ‘A09’ y ‘A19’ (actividad_id, hora, nombre_monitor). Ordenado por hora de inicio.

```
SELECT DISTINCT A.actividad_id, S.hora, M.nombre nombre_monitor
FROM MONITOR M
    JOIN ACTIVIDAD A ON A.responsable = M.dni
    JOIN SESION S ON S.monitor_id = M.dni
WHERE A.actividad_id IN ('A02', 'A05', 'A09', 'A19') AND S.hora >= 15 AND
    ↪ S.diasemana = 'V'
ORDER BY S.hora
```

```
## ACTIVIDAD_ID    HORA    NOMBRE_MONITOR
## -----
## A19             16.45    Ursicia
```

13. Actividades que se desarrollan al aire libre. (nombre_actividad, precio, nivel, nombre_instalacion). Ordenado por nombre de actividad.

```
SELECT A.nombre, A.precio, A.nivel, I.nombre
FROM ACTIVIDAD A
      JOIN INSTALACION I ON I.instalacion_id = A.instalacion_id
WHERE I.tipo = 'Exterior'
```

```
## NOMBRE                PRECIO    NIVEL    NOMBRE
## -----
## Padel profesional     10.00    2        Pistas de padel
## Padel grupo           8.75     3        Pistas de padel
## Padel iniciacion      11.00    2        Pistas de padel
## Futbol iniciacion     10.00    3        Campo de futbol
## Futbol perfeccionamiento 17.00    4        Campo de futbol
## Futbol tecnica        15.00    4        Campo de futbol
## Atletismo             NA        5        Campo de futbol
## Tenis individual      15.00    5        Tenis tierra batida
## Tenis dobles          11.50    4        Tenis tierra batida
## Fronton individual     8.00     3        Fronton
## Fronton dobles         5.00     2        Fronton
```

14. Monitores que imparten sesiones a las 19h o más tarde de alguna actividad de nivel alto o muy alto. Sin repeticiones. (nombre_monitor, nombre_actividad).

```
SELECT DISTINCT M.nombre nombre_monitor, A.nombre nombre_actividad
from SESION S
      JOIN ACTIVIDAD A ON S.actividad_id = A.actividad_id
      JOIN MONITOR M ON S.monitor_id = M.dni
WHERE hora >= 19 AND nivel IN (4, 5)
```

```
## NOMBRE_MONITOR    NOMBRE_ACTIVIDAD
## -----
## Exuperia          Tenis dobles
## Pantaleon          Futbol perfeccionamiento
## Abencio            Tenis individual
## Auspicio           Body combat
## Teolindo           Natacion perfeccionamiento
```

15. Para las sesiones programadas para viernes y sábados, mostrar el tipo de instalación donde tienen lugar (exterior o interior), el nombre de la actividad, su nivel y el día de la semana en el que se desarrollan. Mostrar los datos ordenados por día de la semana y de mayor a menor intensidad. (tipo, nombre_actividad, nivel, diasemana).

```
SELECT I.tipo, A.nombre nombre_actividad, A.nivel, S.diasemana
FROM SESION S
    JOIN ACTIVIDAD A ON S.actividad_id = A.actividad_id
    JOIN INSTALACION I ON A.instalacion_id = I.instalacion_id
WHERE S.diasemana IN ('V', 'S')
ORDER BY S.diasemana DESC
```

## TIPO	NOMBRE_ACTIVIDAD	NIVEL	DIASEMANA
## -----	-----	-----	-----
## Interior	Natacion iniciacion	3	V
## Interior	Cuentacuentos	1	V
## Exterior	Fronton individual	3	V
## Interior	Gimnasia ritmica	4	V
## Interior	Yoga	3	V
## Exterior	Futbol perfeccionamiento	4	V
## Interior	Aquatraining	4	S
## Interior	Cuentacuentos	1	S
## Interior	Body combat	5	S
## Interior	Pilates	2	S
## Exterior	Padel grupo	3	S
## Interior	Karate	3	S
## Exterior	Fronton dobles	2	S
## Exterior	Padel grupo	3	S
## Exterior	Fronton dobles	2	S

16. Mostrar el nombre de cada monitor junto con el nombre de cada actividad en la que es especialista. (nombre_monitor, nombre_actividad). Ordenado por nombre de monitor.

```
SELECT DISTINCT M.nombre nombre_monitor, A.nombre nombre_actividad
FROM MONITOR M
    JOIN ACTIVIDAD A ON A.responsable = M.dni
    JOIN ESPECIALISTA E ON E.monitor_id = M.dni
ORDER BY M.nombre
```

## NOMBRE_MONITOR	NOMBRE_ACTIVIDAD
## -----	-----

## Abencio	Fronton dobles
## Abencio	Padel profesional
## Abencio	Tenis dobles
## Abencio	Padel iniciacion
## Abencio	Fronton individual
## Abencio	Tenis individual
## Auspicio	Yoga
## Auspicio	Body combat
## Auspicio	Natacion perfeccionamiento
## Auspicio	Aquatrainig
## Auspicio	Spinning
## Auspicio	Natacion iniciacion
## Belinda	Cuentacuentos
## Belinda	Pilates
## Belinda	Karate
## Belinda	Hapkido
## Exuperia	Padel grupo
## Recaredo	Futbol perfeccionamiento
## Recaredo	Futbol tecnica
## Recaredo	Futbol iniciacion
## Sorentina	Atletismo
## Sorentina	Balonmano
## Turiliano	Sauna
## Turiliano	GAP
## Ursicia	Gimnasia ritmica

17. Tipo de las instalaciones dedicadas a las actividades ‘Yoga’, ‘Body combat’ y ‘Hapkido’, indicando el nombre de la instalación y el del responsable de la actividad (nombre_instalacion, tipo, nombre_monitor). Ordenado por nombre de instalación.

```
SELECT I.nombre nombre_instalacion, I.tipo, M.nombre nombre_monitor
FROM INSTALACION I
    JOIN ACTIVIDAD A ON A.instalacion_id = I.instalacion_id
    JOIN MONITOR M ON A.responsable = M.dni
WHERE A.nombre IN ('Yoga', 'Body combat', 'Hapkido')
```

## NOMBRE_INSTALACION	TIPO	NOMBRE_MONITOR
## -----	-----	-----
## Sala fitness	Interior	Auspicio
## Gimnasio	Interior	Auspicio
## Sala hapkido	Interior	Belinda

18. Listar las sesiones que tienen lugar los lunes y miércoles, junto con el nombre de la actividad y el de su monitor. (diasemana, hora, nombre_actividad, nombre_monitor), ordenado por día, hora y actividad.

```
SELECT S.diasemana, S.hora, A.nombre nombre_actividad, M.nombre nombre_monitor
FROM SESION S
    JOIN ACTIVIDAD A ON S.actividad_id = A.actividad_id
    JOIN MONITOR M ON A.responsable = M.dni
WHERE S.diasemana IN ('L', 'X')
```

##	DIASEMANA	HORA	NOMBRE_ACTIVIDAD	NOMBRE_MONITOR
##	-----	-----	-----	-----
##	L	18.30	Balonmano	Sorentina
##	X	19.15	Futbol perfeccionamiento	Recaredo
##	X	17.15	GAP	Turiliano
##	L	11.30	GAP	Turiliano
##	X	16.30	Hapkido	Belinda
##	L	16.30	Hapkido	Belinda
##	X	19.00	Pilates	Belinda
##	X	9.15	Pilates	Belinda
##	L	19.00	Pilates	Belinda
##	L	9.15	Pilates	Belinda
##	X	20.00	Body combat	Auspicia
##	L	12.30	Spinning	Auspicia
##	X	18.15	Natacion iniciacion	Auspicia
##	L	18.15	Natacion iniciacion	Auspicia
##	X	19.45	Fronton individual	Abencio
##	L	19.45	Fronton individual	Abencio
##	X	17.30	Padel iniciacion	Abencio
##	L	17.30	Padel iniciacion	Abencio

19. Sesiones programadas para la monitora llamada 'Belinda', indicando también el nombre de la actividad y el nombre del responsable de la actividad (diasemana, hora, nombre_actividad, nombre_responsable).

```
SELECT diasemana, hora, A.nombre nombre_actividad, R.nombre nombre_responsable
FROM SESION S
    JOIN monitor M ON S.monitor_id = M.dni
    JOIN actividad A ON S.actividad_id = A.actividad_id
    JOIN monitor R ON A.responsable = R.dni
WHERE M.nombre = 'Belinda'
```

##	DIASEMANA	HORA	NOMBRE_ACTIVIDAD	NOMBRE_RESPONSABLE
##	-----	-----	-----	-----
##	J	9	GAP	Turiliano
##	V	18	Cuentacuentos	Belinda
##	S	12	Cuentacuentos	Belinda
##	M	18	Cuentacuentos	Belinda
##	X	19	Pilates	Belinda
##	L	19	Pilates	Belinda
##	S	18	Aquatrainig	Auspicia
##	J	10	Aquatrainig	Auspicia
##	M	10	Aquatrainig	Auspicia

20. Listado de actividades y sus monitores responsables. Se debe mostrar todos los monitores existentes en la base de datos. Para cada monitor que no sea responsable de ninguna actividad, se debe mostrar 3 guiones en la columna correspondiente a la actividad. (nombre_actividad, nombre_responsable). Ordenado por nombre de monitor.

```
SELECT COALESCE(A.nombre, '...') nombre_actividad, M.nombre nombre_responsable
FROM ACTIVIDAD A
      RIGHT JOIN monitor M ON A.responsable = M.dni
ORDER BY M.nombre
```

##	NOMBRE_ACTIVIDAD	NOMBRE_RESPONSABLE
##	-----	-----
##	Padel iniciacion	Abencio
##	Tenis dobles	Abencio
##	Padel profesional	Abencio
##	Tenis individual	Abencio
##	Fronton dobles	Abencio
##	Fronton individual	Abencio
##	Natacion iniciacion	Auspicia
##	Natacion perfeccionamiento	Auspicia
##	Aquatrainig	Auspicia
##	Spinning	Auspicia
##	Body combat	Auspicia
##	Yoga	Auspicia
##	Cuentacuentos	Belinda
##	Karate	Belinda
##	Pilates	Belinda
##	Hapkido	Belinda
##	...	Eutiquio
##	Padel grupo	Exuperia

## ...	Filiberto
## ...	Leovigilda
## ...	Pantaleon
## Futbol tecnica	Recaredo
## Futbol perfeccionamiento	Recaredo
## Futbol iniciacion	Recaredo
## Atletismo	Sorentina
## Balonmano	Sorentina
## ...	Teolindo
## GAP	Turiliano
## Sauna	Turiliano
## Gimnasia ritmica	Ursicia

21. Instalaciones y actividades, mostrando todas las instalaciones existentes. Para cada instalación que no se use para ninguna actividad, se debe mostrar 4 guiones en la columna correspondiente a la actividad (nombre_instalacion, nombre_actividad). Ordenado por nombre de instalación.

```
SELECT I.nombre nombre_instalacion, COALESCE(A.nombre, '----') nombre_actividad
FROM INSTALACION I
     LEFT JOIN ACTIVIDAD A ON A.instalacion_id = I.instalacion_id
ORDER BY I.nombre
```

## NOMBRE_INSTALACION	NOMBRE_ACTIVIDAD
## -----	-----
## Almacen	----
## Aparcamiento	----
## Cafeteria	----
## Campo de futbol	Futbol iniciacion
## Campo de futbol	Futbol perfeccionamiento
## Campo de futbol	Futbol tecnica
## Campo de futbol	Atletismo
## Fronton	Fronton dobles
## Fronton	Fronton individual
## Gimnasio	Spinning
## Gimnasio	Body combat
## Ludoteca infantil	Cuentacuentos
## Oficinas	----
## Pabellon polideportivo	Gimnasia ritmica
## Pabellon polideportivo	Balonmano
## Piscina	Natacion perfeccionamiento
## Piscina	Aquatrainig
## Piscina	Sauna

## Piscina	Natacion iniciacion
## Pistas de padel	Padel profesional
## Pistas de padel	Padel grupo
## Pistas de padel	Padel iniciacion
## Sala fitness	Yoga
## Sala fitness	Pilates
## Sala fitness	GAP
## Sala hapkido	Hapkido
## Sala hapkido	Karate
## Sala polivalente	----
## Tenis tierra batida	Tenis individual
## Tenis tierra batida	Tenis dobles

22. Monitores que imparten sesiones de actividades, pero no son responsables de ninguna (`monitor_id`). Hay que usar operadores de conjuntos.

```
SELECT monitor_id
FROM SESION
MINUS
SELECT responsable
FROM ACTIVIDAD
```

```
## MONITOR_ID
## -----
## 33445566L
## 77777777G
## 99999999I
```

23. Monitores que son responsables de actividades con nivel de intensidad 5, o bien que son especialistas en actividades de nivel 2 (`responsable`). Hay que usar operadores de conjuntos.

```
SELECT responsable
FROM ACTIVIDAD
WHERE nivel = 5

UNION

SELECT E.monitor_id responsable
FROM ESPECIALISTA E
JOIN ACTIVIDAD A ON A.actividad_id = E.actividad_id
WHERE A.nivel = 2
```

```
## RESPONSABLE
## -----
## 11111111A
## 11223344J
## 22222222B
## 22334455K
## 33333333C
## 55555555E
## 66666666F
```

24. Actividades que se desarrollan en instalaciones de tipo exterior y que tienen programada alguna sesión los viernes (actividad_id). Hay que usar operadores de conjuntos.

```
SELECT A.actividad_id
FROM ACTIVIDAD A
      JOIN INSTALACION I ON A.instalacion_id = I.instalacion_id
WHERE I.tipo = 'Exterior'

INTERSECT

SELECT actividad_id
FROM SESION
WHERE diasemana = 'V'
```

```
## ACTIVIDAD_ID
## -----
## A09
## A21
```

25. Monitores contratados hace más de 12 años tales que imparten al menos una sesión y todas sus sesiones sean por la tarde a partir de las 16h. (dni). Hay que usar operadores de conjuntos.

```
SELECT dni
FROM MONITOR
WHERE 2024 - EXTRACT(YEAR FROM fcontrato) > 12

INTERSECT

SELECT DISTINCT monitor_id
FROM SESION
WHERE hora > 16
```

```
## DNI
## -----
## 11223344J
## 22222222B
## 55555555E
## 66666666F
```

26. Instalaciones no utilizadas para ninguna actividad. (instalacion_id, nombre, tipo).

```
SELECT instalacion_id, nombre, tipo
FROM INSTALACION
WHERE instalacion_id NOT IN (
    SELECT DISTINCT instalacion_id
    FROM ACTIVIDAD
)
```

```
## INSTALACION_ID  NOMBRE          TIPO
## -----
## I09             Sala polivalente Interior
## I11             Cafeteria        Interior
## I12             Oficinas          Interior
## I13             Aparcamiento    Exterior
## I14             Almacen          Interior
```

27. Monitores no responsables de ninguna actividad, mostrando su fecha de contrato con el mes en letras minúsculas y el año con cuatro dígitos. (dni, nombre, fcontrato). Ordenado por fecha de contrato.

```
SELECT dni, nombre, LOWER(TO_CHAR(fcontrato, 'DD/MONTH/YYYY')) AS fcontrato
FROM MONITOR
WHERE dni NOT IN (
    SELECT DISTINCT responsable
    FROM ACTIVIDAD)
ORDER BY EXTRACT(YEAR FROM TO_DATE(fcontrato))
```

```
## DNI          NOMBRE          FCONTRATO
## -----
## 11111111A    Filiberto       22/febrero    /2012
## 44556677M    Leovigilda      29/septiembre/2020
## 77777777G    Pantaleon       28/abril      /2021
## 99999999I    Teolindo        03/noviembre  /2022
## 33445566L    Eutiquio        23/marzo      /2023
```

-- Ampliación

```
SELECT nombre, tipo, m2
FROM INSTALACION
WHERE instalacion_id IN (
    SELECT instalacion_id
    FROM ACTIVIDAD
    GROUP BY instalacion_id
    HAVING COUNT(instalacion_id) = 1
)
```

##	NOMBRE	TIPO	M2
##	-----	-----	----
##	Ludoteca infantil	Interior	120

28. Monitores responsables de alguna actividad de hasta nivel 3 que se desarrolle en una instalación de entre 50 y 200m2 (dni, nombre).

```
SELECT dni, nombre
FROM MONITOR
WHERE dni IN (
    SELECT responsable
    FROM ACTIVIDAD
    WHERE nivel < 4 AND instalacion_id IN (
        SELECT instalacion_id
        FROM INSTALACION
        WHERE m2 BETWEEN 50 AND 200
    )
)
```

##	DNI	NOMBRE
##	-----	-----
##	66666666F	Belinda

29. Nombre de los monitores que imparten sesiones los martes por la tarde, a partir de las 4pm, de alguna actividad de nivel alto o muy alto. (nombre).

```
SELECT nombre
FROM MONITOR
WHERE dni IN (
    SELECT monitor_id
```

```

FROM SESION
WHERE diasemana = 'M' AND hora >= 16 AND actividad_id IN (
    SELECT actividad_id
    FROM ACTIVIDAD
    WHERE nivel >= 4
)
)

```

```

## NOMBRE
## -----
## Abencio
## Exuperia
## Teolindo
## Ursicia

```

30. Nombre y tipo de las instalaciones en las que **sólo** se desarrollan actividades de nivel de intensidad muy bajo y bajo, es decir de nivel 1 y 2 (nombre, tipo). No deben aparecer las instalaciones que nunca se usen para ninguna actividad.

```

SELECT nombre, tipo
FROM INSTALACION
WHERE instalacion_id IN (
    SELECT instalacion_id
    FROM ACTIVIDAD
    WHERE nivel <= 2)
AND instalacion_id NOT IN (
    SELECT instalacion_id
    FROM ACTIVIDAD
    WHERE nivel >= 3
)

```

```

## NOMBRE          TIPO
## -----
## Ludoteca infantil Interior

```

31. Obtener nombre y fecha de contrato de cada monitor que imparte sesiones de actividades de las que no es especialista. Es una consulta de detección de errores en los datos. (nombre, fcontrato).

```

SELECT DISTINCT M.nombre, M.fcontrato
FROM MONITOR M
JOIN SESION S ON S.monitor_id = M.dni

```



```

WHERE S.actividad_id NOT IN (
    SELECT E.actividad_id
    FROM ESPECIALISTA E
    WHERE E.monitor_id = S.monitor_id
)

```

```

## |NOMBRE |FCONTRATO |
## |:-----|:-----|

```

32. Nombre de cada monitor responsable de alguna actividad de la que no imparte ninguna sesión.

```

SELECT nombre
FROM MONITOR
WHERE dni IN (
    SELECT A.responsable
    FROM ACTIVIDAD A
    WHERE A.responsable NOT IN (
        SELECT S.monitor_id
        FROM SESION S
        WHERE S.actividad_id = A.actividad_id
    )
)

```

```

## NOMBRE
## -----
## Sorentina
## Recaredo
## Abencio
## Auspicio
## Turiliano
## Belinda

```

33. Monitores que son responsables de alguna actividad organizada en una instalación de más de 500 m2, indicando el nombre de dicha actividad. (nombre_monitor, nombre_actividad). Ordenado por nombre del monitor.

```

SELECT M.nombre nombre_monitor, A.nombre nombre_actividad
FROM MONITOR M
    JOIN ACTIVIDAD A ON A.responsable = M.dni
WHERE A.instalacion_id IN (
    SELECT I.instalacion_id

```

```

FROM INSTALACION I
WHERE I.instalacion_id = A.instalacion_id AND I.m2 > 500
)
ORDER BY M.nombre

```

```

## NOMBRE_MONITOR    NOMBRE_ACTIVIDAD
## -----
## Abencio           Padel iniciacion
## Abencio           Tenis individual
## Abencio           Tenis dobles
## Abencio           Fronton individual
## Abencio           Fronton dobles
## Abencio           Padel profesional
## Auspicia          Natacion perfeccionamiento
## Auspicia          Aquatraining
## Auspicia          Natacion iniciacion
## Exuperia          Padel grupo
## Recaredo          Futbol perfeccionamiento
## Recaredo          Futbol tecnica
## Recaredo          Futbol iniciacion
## Sorentina         Atletismo
## Sorentina         Balonmano
## Turiliano         Sauna
## Ursicia           Gimnasia ritmica

```

34. Nombre de las instalaciones utilizadas para alguna actividad de nivel 3 cuyo responsable sea un monitor contratado antes de 2018 y tenga alguna sesión los sábados.

```

SELECT nombre
FROM INSTALACION
WHERE instalacion_id IN (
    SELECT instalacion_id
    FROM ACTIVIDAD
    WHERE nivel = 3 AND responsable IN (
        SELECT dni
        FROM MONITOR
        WHERE EXTRACT(YEAR FROM fcontrato) < 2018)
    AND actividad_id IN (
        SELECT actividad_id
        FROM SESION
        WHERE diasemana = 'S'
    )
)

```

```
)
)
```

```
## NOMBRE
## -----
## Sala hapkido
```

35. Media del número de sesiones que imparten los monitores, redondeado a un decimal (**numero_medio_sesiones**).

```
SELECT ROUND(AVG(numero_medio_sesiones)) numero_medio_sesiones
FROM (SELECT COUNT(monitor_id) numero_medio_sesiones
      FROM SESION
      GROUP BY monitor_id)
```

```
## NUMERO_MEDIO_SESIONES
## -----
## 5
```

36. Datos de los monitores que cobran el menor salario (**nombre**, **fcontrato**, **salario**).

```
SELECT nombre, fcontrato, salario
FROM MONITOR
WHERE salario = (SELECT MIN(SALARIO)
                FROM MONITOR)
```

```
## NOMBRE      FCONTRATO      SALARIO
## -----
## Ursicia     2013-01-16     910
## Eutiquio     2023-03-23     910
## Leovigilda   2020-09-29     910
```

37. Para cada actividad, indicar cuántos monitores son especialistas en ella. (**actividad_id**, **cuantos_monitores**). Ordenado por actividad.

```
SELECT actividad_id, COUNT(monitor_id) cuantos_monitores
FROM ESPECIALISTA
GROUP BY actividad_id
ORDER BY actividad_id
```

## ACTIVIDAD_ID	CUANTOS_MONITORES
## -----	-----
## A01	3
## A02	2
## A03	3
## A04	3
## A05	3
## A06	3
## A07	2
## A08	3
## A09	3
## A10	3
## A11	3
## A12	3
## A13	3
## A14	3
## A15	3
## A16	3
## A17	3
## A18	3
## A19	3
## A20	2
## A21	4
## A22	4
## A23	3
## A24	12
## A25	1

38. Mostrar cuántas sesiones se realizan en cada día de la semana. (diasemana, cuantas_sesiones).
Ordenado de más a menos número de sesiones.

```
SELECT diasemana, COUNT(actividad_id) cuantas_sesiones
FROM SESION
GROUP BY diasemana
ORDER BY cuantas_sesiones DESC
```

## DIASEMANA	CUANTAS_SESIONES
## -----	-----
## J	12
## M	12
## S	9
## X	9

```
## L          9
## V          6
```

39. Cuántas sesiones hay programadas en cada hora de inicio por las mañanas hasta las 13:30 (hora, cuantas_sesiones). Ordenado por hora.

```
SELECT hora, COUNT(actividad_id) cuantas_sesiones
FROM SESION
WHERE hora <= 13.3
GROUP BY hora
ORDER BY hora
```

```
## HORA      CUANTAS_SESIONES
## -----  -
## 9.00      1
## 9.15      2
## 9.30      2
## 10.00     3
## 11.30     1
## 12.00     1
## 12.30     3
## 13.00     2
## 13.15     1
```

40. Cuántas sesiones dirige cada monitor en cada día de la semana (monitor_id, diasemana, cuantas_sesiones). Ordenado por monitor.

```
SELECT monitor_id, diasemana, COUNT(monitor_id) cuantas_sesiones
FROM SESION
GROUP BY monitor_id, diasemana
ORDER BY monitor_id
```

```
## MONITOR_ID  DIASEMANA  CUANTAS_SESIONES
## -----  -
## 11223344J   V          1
## 11223344J   S          2
## 11223344J   M          1
## 11223344J   L          1
## 11223344J   X          2
## 11223344J   J          2
## 22222222B   L          2
```

##	22222222B	J	1
##	22222222B	V	1
##	22222222B	S	2
##	22222222B	X	1
##	22334455K	X	1
##	22334455K	J	1
##	22334455K	L	1
##	22334455K	M	1
##	33333333C	M	2
##	33333333C	J	2
##	33333333C	S	2
##	33445566L	M	1
##	33445566L	J	1
##	33445566L	L	1
##	44444444D	M	1
##	44444444D	J	1
##	55555555E	S	1
##	55555555E	L	2
##	55555555E	M	1
##	55555555E	J	1
##	55555555E	X	2
##	66666666F	X	1
##	66666666F	J	2
##	66666666F	M	2
##	66666666F	V	1
##	66666666F	S	2
##	66666666F	L	1
##	77777777G	V	1
##	77777777G	X	1
##	88888888H	V	1
##	88888888H	M	2
##	99999999I	J	1
##	99999999I	V	1
##	99999999I	X	1
##	99999999I	M	1
##	99999999I	L	1

41. Mostrar cuántas actividades se realizan en cada instalación (`instalacion_id`, `cuantas_actividades`), ordenado por instalación.

```
SELECT instalacion_id, COUNT(actividad_id) cuantas_actividades
FROM ACTIVIDAD
GROUP BY instalacion_id
ORDER BY instalacion_id
```

## INSTALACION_ID	CUANTAS_ACTIVIDADES
## -----	-----
## I01	3
## I02	4
## I03	2
## I04	3
## I05	4
## I06	2
## I07	2
## I08	2
## I10	2
## I15	1

42. Para cada monitor cuyo salario esté entre 950 y 1500€, mostrar cuántas sesiones imparte a la semana (monitor_id, cuantas_sesiones).

```
SELECT monitor_id, COUNT(actividad_id) cuantas_sesiones
FROM SESION
WHERE monitor_id IN (SELECT dni
                     FROM MONITOR
                     WHERE salario BETWEEN 950 AND 1500)
GROUP BY monitor_id
```

## MONITOR_ID	CUANTAS_SESIONES
## -----	-----
## 22334455K	4
## 33333333C	6
## 55555555E	7
## 77777777G	2
## 99999999I	5

43. Dni y nombre de cada monitor y cuántas sesiones imparte. Ordenado por nombre (dni, nombre, cuantas_sesiones). No tener en cuenta los monitores que no imparten sesiones.

```

SELECT M.dni, M.nombre, COUNT(S.actividad_id) cuantas_sesiones
FROM MONITOR M
      JOIN SESSION S ON S.monitor_id = M.dni
GROUP BY M.dni, M.nombre
ORDER BY M.nombre

```

## DNI	NOMBRE	CUANTAS_SESIONES
## -----	-----	-----
## 22334455K	Abencio	4
## 11223344J	Auspicia	9
## 66666666F	Belinda	9
## 33445566L	Eutiquio	3
## 33333333C	Exuperia	6
## 77777777G	Pantaleon	2
## 44444444D	Recaredo	2
## 22222222B	Sorentina	7
## 99999999I	Teolindo	5
## 55555555E	Turiliano	7
## 88888888H	Ursicia	3

44. Cuántas sesiones se imparten de cada actividad. Ordenado por identificador de actividad (actividad_id, nombre, cuantas_sesiones). No tener en cuenta actividades de las que no se imparten sesiones.

```

SELECT A.actividad_id, A.nombre, COUNT(S.actividad_id) cuantas_sesiones
FROM ACTIVIDAD A
      JOIN SESSION S ON S.actividad_id = A.actividad_id
GROUP BY A.actividad_id, A.nombre
ORDER BY A.actividad_id

```

## ACTIVIDAD_ID	NOMBRE	CUANTAS_SESIONES
## -----	-----	-----
## A01	Pilates	7
## A02	Yoga	3
## A03	GAP	3
## A04	Padel iniciacion	2
## A05	Padel profesional	2
## A06	Padel grupo	2
## A07	Futbol iniciacion	2
## A08	Futbol tecnica	1
## A09	Futbol perfeccionamiento	2

## A10	Hapkido	2
## A11	Karate	2
## A12	Natacion iniciacion	3
## A13	Natacion perfeccionamiento	2
## A14	Aquatrainig	3
## A15	Tenis individual	2
## A16	Tenis dobles	2
## A17	Spinning	3
## A18	Body combat	2
## A19	Gimnasia ritmica	2
## A20	Balonmano	2
## A21	Fronton individual	3
## A22	Fronton dobles	2
## A23	Cuentacuentos	3

45. Mostrar las instalaciones que sólo se utilizan para una actividad (*instalacion_id*). *Ampliación:* obtener el nombre, tipo y superficie de dichas instalaciones (*nombre, tipo, m2*).

```
SELECT instalacion_id
FROM INSTALACION
WHERE instalacion_id IN (
    SELECT instalacion_id
    FROM ACTIVIDAD
    GROUP BY instalacion_id
    HAVING COUNT(instalacion_id) = 1
)
```

```
##  INSTALACION_ID
##  -----
##  I15
```

46. Actividades cuyo responsable se llama Auspicia y tienen más de 2 sesiones semanales, ordenado alfabéticamente por nombre (*nombre, nivel, precio*).

```
SELECT nombre, nivel, precio
FROM ACTIVIDAD
WHERE RESPONSABLE IN (
    SELECT dni
    FROM MONITOR
    WHERE nombre = 'Auspicia'
) AND actividad_id IN (
```

```

SELECT actividad_id
FROM SESION
GROUP BY actividad_id
HAVING COUNT(actividad_id) > 2
)
ORDER BY nombre

```

## NOMBRE	NIVEL	PRECIO
## -----	-----	-----
## Aquatraining	4	8
## Natacion iniciacion	3	8
## Spinning	5	15
## Yoga	3	12

47. Obtener los monitores que dirijan más de 6 sesiones semanales (**nombre**, **fcontrato**). Ordenado por nombre.

```

SELECT nombre, TO_CHAR(fcontrato, 'DD/MM/YY') fcontrato
FROM MONITOR
WHERE dni IN (
    SELECT monitor_id
    FROM SESION
    GROUP BY monitor_id
    HAVING COUNT(monitor_id) > 6
)
ORDER BY nombre

```

## NOMBRE	FCONTRATO
## -----	-----
## Auspicia	10/12/99
## Belinda	04/09/05
## Sorentina	26/08/02
## Turiliano	30/10/10

48. Días de la semana en los que se ha programado más de 3 sesiones al aire libre (**diasemana**).

```

SELECT diasemana
FROM SESION
WHERE actividad_id IN (
    SELECT actividad_id
    FROM ACTIVIDAD

```

```

WHERE instalacion_id IN (
    SELECT instalacion_id
    FROM INSTALACION
    WHERE tipo = 'Exterior'
)
)
GROUP BY diasemana
HAVING COUNT(diasemana) > 3

```

```

## DIASEMANA
## -----
## M
## J
## S

```

49. Para cada monitor mostrar cuántas sesiones imparte, de forma que aquellos que no imparten ninguna sesión muestren un 0. Ordenado por dni del monitor. (dni, nombre, cuantas_sesiones).

```

SELECT M.dni, M.nombre, COUNT(S.monitor_id) cuantas_sesiones
FROM MONITOR M
    LEFT JOIN SESION S ON S.monitor_id = M.dni
GROUP BY M.dni, M.nombre
ORDER BY M.dni

```

## DNI	NOMBRE	CUANTAS_SESIONES
## -----	-----	-----
## 11111111A	Filiberto	0
## 11223344J	Auspicia	9
## 22222222B	Sorentina	7
## 22334455K	Abencio	4
## 33333333C	Exuperia	6
## 33445566L	Eutiquio	3
## 44444444D	Recaredo	2
## 44556677M	Leovigilda	0
## 55555555E	Turiliano	7
## 66666666F	Belinda	9
## 77777777G	Pantaleon	2
## 88888888H	Ursicia	3
## 99999999I	Teolindo	5

50. Para cada monitor, indicar en cuántas actividades es especialista, mostrando un 0 para aquellos monitores que no sean especialistas en ninguna actividad. Ordenado por la columna calculada (dni,

nombre, cuantas_actividades).

```
SELECT M.dni, M.nombre, COUNT(E.actividad_id) cuantas_actividades
FROM MONITOR M
      LEFT JOIN ESPECIALISTA E ON E.monitor_id = M.dni
GROUP BY M.dni, M.nombre
ORDER BY cuantas_actividades
```

## DNI	NOMBRE	CUANTAS_ACTIVIDADES
## -----	-----	-----
## 44556677M	Leovigilda	0
## 99999999I	Teolindo	3
## 33445566L	Eutiquio	3
## 55555555E	Turiliano	3
## 88888888H	Ursicia	3
## 77777777G	Pantaleon	3
## 44444444D	Recaredo	4
## 22222222B	Sorentina	4
## 33333333C	Exuperia	6
## 66666666F	Belinda	8
## 22334455K	Abencio	8
## 11223344J	Auspicia	11
## 11111111A	Filiberto	25

51. Mostrar cuántas actividades se realizan en cada instalación. En el resultado deben aparecer todas las instalaciones, mostrando un 0 en la columna `cuantas_actividades` para aquellas en las que no se realice ninguna actividad. (`instalacion_id`, `cuantas_actividades`), ordenado por instalación.

```
SELECT I.instalacion_id, COUNT(A.actividad_id) cuantas_actividades
FROM INSTALACION I
      LEFT JOIN ACTIVIDAD A ON A.instalacion_id = I.instalacion_id
GROUP BY I.instalacion_id
ORDER BY I.instalacion_id
```

## INSTALACION_ID	CUANTAS_ACTIVIDADES
## -----	-----
## I01	3
## I02	4
## I03	2
## I04	3
## I05	4

## I06	2
## I07	2
## I08	2
## I09	0
## I10	2
## I11	0
## I12	0
## I13	0
## I14	0
## I15	1

52. Cuántas sesiones imparte cada monitor de cada una de las actividades de las que es responsable (responsable, actividad_id, cuantas_sesiones).

```
SELECT A.responsable, A.actividad_id, COUNT(A.responsable) cuantas_sesiones
FROM ACTIVIDAD A
      JOIN SESION S ON S.actividad_id = A.actividad_id
WHERE S.monitor_id = A.responsable
GROUP BY A.responsable, A.actividad_id
ORDER BY A.actividad_id
```

## RESPONSABLE	ACTIVIDAD_ID	CUANTAS_SESIONES
## -----	-----	-----
## 66666666F	A01	2
## 11223344J	A02	3
## 55555555E	A03	2
## 22334455K	A04	2
## 33333333C	A06	2
## 44444444D	A07	2
## 22334455K	A15	2
## 11223344J	A18	2
## 88888888H	A19	2
## 22222222B	A20	2
## 66666666F	A23	3

53. Para cada actividad realizada en una instalación interior, mostrar el nombre de la actividad, el identificador de su responsable, y cuántas sesiones de esa actividad tiene programadas ese monitor (nombre, responsable, cuantas_sesiones).

```
SELECT A.nombre, A.responsable, COUNT(*) cuantas_sesiones
FROM ACTIVIDAD A
```

```

    JOIN SESION S ON S.actividad_id = A.actividad_id
WHERE instalacion_id IN (
    SELECT instalacion_id
    FROM INSTALACION
    WHERE tipo = 'Interior'
) AND A.responsable = S.monitor_id
GROUP BY A.nombre, A.responsable

```

## NOMBRE	RESPONSABLE	CUANTAS_SESIONES
## -----	-----	-----
## Pilates	66666666F	2
## Yoga	11223344J	3
## Cuentacuentos	66666666F	3
## Body combat	11223344J	2
## GAP	55555555E	2
## Gimnasia ritmica	88888888H	2
## Balonmano	22222222B	2

54. Actividad con más especialistas (actividad_id).

```

SELECT actividad_id
FROM ESPECIALISTA
GROUP BY actividad_id
HAVING COUNT(*) = (SELECT MAX(COUNT(*))
                    FROM ESPECIALISTA
                    GROUP BY actividad_id)

```

```

## ACTIVIDAD_ID
## -----
## A24

```

55. Actividades con más sesiones programadas, indicando cuántas son (actividad_id, cuantas_sesiones).

```

SELECT actividad_id, COUNT(*) cuantas_sesiones
FROM SESION
GROUP BY actividad_id
HAVING COUNT(*) = (SELECT MAX(COUNT(*))
                    FROM SESION
                    GROUP BY actividad_id)

```

```
## ACTIVIDAD_ID    CUANTAS_SESIONES
## -----
## A01              7
```

56. Monitores que menos sesiones imparten (dni, nombre, salario).

```
SELECT dni, nombre, salario
FROM MONITOR
WHERE dni IN (SELECT monitor_id
              FROM SESION
              GROUP BY monitor_id
              HAVING COUNT(*) = (
                SELECT MIN(COUNT(*))
                FROM SESION
                GROUP BY monitor_id
              ))
```

```
## DNI            NOMBRE        SALARIO
## -----
## 44444444D      Recaredo      930.0
## 77777777G      Pantaleon     1000.5
```

57. Instalaciones que más se usan para realizar actividades (instalacion_id, nombre, m2).

```
SELECT instalacion_id, nombre, m2
FROM INSTALACION
WHERE instalacion_id IN (SELECT instalacion_id
                        FROM ACTIVIDAD
                        GROUP BY instalacion_id
                        HAVING COUNT(*) = (SELECT MAX(COUNT(*))
                                           FROM ACTIVIDAD
                                           GROUP BY instalacion_id))
ORDER BY instalacion_id
```

```
## INSTALACION_ID  NOMBRE            M2
## -----
## I02             Campo de futbol    8000
## I05             Piscina        1250
```

58. Nombre y precio de las actividades que menos sesiones tienen programadas (nombre, precio). Ordenado por nombre.

```

SELECT nombre, precio
FROM ACTIVIDAD
WHERE actividad_id IN (SELECT actividad_id
                        FROM SESION
                        GROUP BY actividad_id
                        HAVING COUNT(*) = (SELECT MIN(COUNT(*))
                                           FROM SESION
                                           GROUP BY actividad_id))

```

```

## NOMBRE          PRECIO
## -----
## Futbol tecnica  15

```

59. Actividades cuyo responsable es el monitor con más antigüedad en el Centro y con más de 2 sesiones semanales, en orden alfabético por su nombre (nombre, nivel, precio).

```

SELECT nombre, nivel, precio
FROM ACTIVIDAD
WHERE responsable IN (SELECT dni
                      FROM MONITOR
                      WHERE fcontrato IN (SELECT MIN(fcontrato)
                                           FROM MONITOR))
AND actividad_id IN (SELECT actividad_id
                     FROM SESION
                     GROUP BY actividad_id
                     HAVING COUNT(*) > 2)
ORDER BY nombre

```

```

## NOMBRE          NIVEL  PRECIO
## -----
## Aquatraining    4      8
## Natacion iniciacion 3      8
## Spinning        5     15
## Yoga            3     12

```

60. Monitor tal que el número de sesiones que imparte correspondientes a actividades realizadas al aire libre coincide con la media (redondeada a cero decimales) del número de sesiones que imparten los monitores (monitor_id, sesiones_exteriores).


```

SELECT monitor_id, COUNT(*) sesiones_exteriores
FROM SESION
WHERE actividad_id IN (SELECT actividad_id
                        FROM ACTIVIDAD
                        WHERE instalacion_id IN (SELECT instalacion_id
                                                FROM INSTALACION
                                                WHERE tipo = 'Exterior'))

GROUP BY monitor_id
HAVING COUNT(*) = (SELECT ROUND(AVG(COUNT(*)))
                  FROM SESION
                  GROUP BY monitor_id)

```

```

## MONITOR_ID    SESIONES_EXTERIORES
## -----
## 22222222B     5

```

61. Mostrar las actividades con más monitores especialistas, mostrando su identificador, su nombre, y el nombre de su monitor responsable (actividad_id, nombre_actividad, nombre_responsable).

```

SELECT A.actividad_id, A.nombre nombre_actividad, M.nombre nombre_responsable
FROM ACTIVIDAD A
      JOIN MONITOR M ON A.responsable = M.dni
WHERE A.actividad_id IN (SELECT actividad_id
                        FROM ESPECIALISTA
                        GROUP BY actividad_id
                        HAVING COUNT(*) = (SELECT MAX(COUNT(*))
                                          FROM ESPECIALISTA
                                          GROUP BY actividad_id))

```

```

## ACTIVIDAD_ID  NOMBRE_ACTIVIDAD  NOMBRE_RESPONSABLE
## -----
## A24           Atletismo      Sorentina

```

62. Para los monitores con el salario más bajo, obtener el número de sesiones que imparten en martes de cada actividad, así como el nombre de la actividad; es decir, mostrar el nombre del monitor (con el salario más bajo) y de la actividad, y cuántas sesiones imparte los martes dicho monitor de dicha actividad (nombre_monitor, nombre_actividad, sesiones_martes).

```

SELECT M.nombre nombre_monitor, A.nombre nombre_actividad, COUNT(*) sesiones_martes
FROM MONITOR M
      JOIN SESION S ON S.monitor_id = M.dni

```

```

JOIN ACTIVIDAD A ON A.actividad_id = S.actividad_id
WHERE M.dni IN (SELECT dni
                FROM MONITOR
                WHERE salario IN (SELECT MIN(salario)
                                FROM MONITOR))

AND S.diasemana = 'M'
GROUP BY M.nombre, A.nombre
ORDER BY M.nombre, A.nombre

```

## NOMBRE_MONITOR	NOMBRE_ACTIVIDAD	SESIONES_MARTES
## -----	-----	-----
## Eutiquio	Spinning	1
## Ursicia	Futbol tecnica	1
## Ursicia	Gimnasia ritmica	1

63. Utiliza online views para mejorar la 43: Dni y nombre de cada monitor y cuántas sesiones imparte. Ordenado por nombre (dni, nombre, cuantas_sesiones).

```

SELECT dni, nombre, cuantas_sesiones
FROM MONITOR
      JOIN (SELECT monitor_id, COUNT(*) cuantas_sesiones
            FROM SESION
            GROUP BY monitor_id) S ON dni = S.monitor_id
ORDER BY nombre

```

## DNI	NOMBRE	CUANTAS_SESIONES
## -----	-----	-----
## 22334455K	Abencio	4
## 11223344J	Auspicia	9
## 66666666F	Belinda	9
## 33445566L	Eutiquio	3
## 33333333C	Exuperia	6
## 77777777G	Pantaleon	2
## 44444444D	Recaredo	2
## 22222222B	Sorentina	7
## 99999999I	Teolindo	5
## 55555555E	Turiliano	7
## 88888888H	Ursicia	3

64. Utiliza online views para mejorar la 44: Cuántas sesiones se imparten de cada actividad. Ordenado por identificador de actividad (actividad_id, nombre, cuantas_sesiones).

```

SELECT A.actividad_id, A.nombre, cuantas_sesiones
FROM ACTIVIDAD A
      JOIN (SELECT actividad_id, COUNT(*) cuantas_sesiones
            FROM SESION
            GROUP BY actividad_id) S ON S.actividad_id = A.actividad_id
ORDER BY A.actividad_id

```

## ACTIVIDAD_ID	NOMBRE	CUANTAS_SESIONES
## A01	Pilates	7
## A02	Yoga	3
## A03	GAP	3
## A04	Padel iniciacion	2
## A05	Padel profesional	2
## A06	Padel grupo	2
## A07	Futbol iniciacion	2
## A08	Futbol tecnica	1
## A09	Futbol perfeccionamiento	2
## A10	Hapkido	2
## A11	Karate	2
## A12	Natacion iniciacion	3
## A13	Natacion perfeccionamiento	2
## A14	Aquatraining	3
## A15	Tenis individual	2
## A16	Tenis dobles	2
## A17	Spinning	3
## A18	Body combat	2
## A19	Gimnasia ritmica	2
## A20	Balonmano	2
## A21	Fronton individual	3
## A22	Fronton dobles	2
## A23	Cuentacuentos	3

65. *Utiliza online views para ampliar la 29:* Nombre de los monitores que imparten sesiones los martes por la tarde, a partir de las 4pm, de alguna actividad de nivel alto o muy alto, indicando cuál es dicha actividad. (nombre_monitor, nombre_actividad).

```

SELECT DISTINCT M.nombre nombre_monitor, nombre_actividad
FROM MONITOR M
      JOIN (SELECT monitor_id, actividad_id
            FROM SESION

```

```

        WHERE diasemana = 'M' AND hora >= 16) S ON S.monitor_id = M.dni
JOIN (SELECT actividad_id, nombre nombre_actividad
      FROM ACTIVIDAD
      WHERE nivel >= 4) A ON S.actividad_id = A.actividad_id
ORDER BY M.nombre

```

```

## NOMBRE_MONITOR    NOMBRE_ACTIVIDAD
## -----
## Abencio           Tennis individual
## Exuperia           Tennis dobles
## Teolindo           Natacion perfeccionamiento
## Ursicia            Gimnasia ritmica
## Ursicia            Futbol tecnica

```

66. *Utiliza online views para ampliar la 53:* Para cada actividad realizada en una instalación interior, mostrar el nombre de la actividad, el identificador de su responsable, y cuántas sesiones de esa actividad imparte ese monitor (nombre, responsable, cuantas_sesiones).

```

SELECT nombre, responsable, cuantas_sesiones
FROM ACTIVIDAD A
  JOIN (SELECT instalacion_id
        FROM INSTALACION
        WHERE tipo = 'Interior') I ON I.instalacion_id = A.instalacion_id
  JOIN (SELECT monitor_id, actividad_id, COUNT(*) cuantas_sesiones
        FROM SESION
        GROUP BY monitor_id, actividad_id) S ON S.monitor_id = A.responsable AND
        S.actividad_id = A.actividad_id

```

```

## NOMBRE            RESPONSABLE    CUANTAS_SESIONES
## -----
## Pilates           66666666F    2
## Balonmano         22222222B    2
## Yoga              11223344J    3
## GAP               55555555E    2
## Cuentacuentos     66666666F    3
## Body combat       11223344J    2
## Gimnasia ritmica  88888888H    2

```

67. *Utiliza online views para ampliar la 54:* Actividad con más monitores especialistas, indicando el nombre de la actividad y cuántos especialistas tiene (actividad_id, nombre, cuantos_especialistas).

```

SELECT A.actividad_id, nombre, cuantos_especialistas
FROM ACTIVIDAD A
    JOIN (SELECT actividad_id, COUNT(*) cuantos_especialistas
          FROM ESPECIALISTA
          GROUP BY actividad_id
          HAVING COUNT(*) = (SELECT MAX(COUNT(*))
                             FROM ESPECIALISTA
                             GROUP BY actividad_id)) E ON E.actividad_id =
    ↪ A.actividad_id

```

```

## ACTIVIDAD_ID  NOMBRE      CUANTOS_ESPECIALISTAS
## -----      -
## A24           Atletismo   12

```

68. Utiliza *online views* para ampliar la 55: Identificador, nombre y nivel de la actividad con más sesiones semanales programadas, indicando cuántas sesiones son (actividad_id, nombre, cuantas_sesiones).

```

SELECT A.actividad_id, nombre, cuantas_sesiones
FROM ACTIVIDAD A
    JOIN (SELECT actividad_id, COUNT(*) cuantas_sesiones
          FROM SESION
          GROUP BY actividad_id
          HAVING COUNT(*) = (SELECT MAX(COUNT(*))
                             FROM SESION
                             GROUP BY actividad_id)) S ON S.actividad_id =
    ↪ A.actividad_id

```

```

## ACTIVIDAD_ID  NOMBRE      CUANTAS_SESIONES
## -----      -
## A01           Pilates    7

```

69. Mostrar cuantas actividades de nivel 2 y cuantas de nivel 5 se realizan en cada instalación. Deben aparecer todas las instalaciones, mostrando un cero para una instalación no utilizada para actividades de uno u otro nivel. Mostrar ordenado por identificador de instalación (nombre, activ_3, activ_5).

```

SELECT I.nombre, COALESCE(activ_2, 0) activ_2, COALESCE(activ_5, 0) activ_5
FROM INSTALACION I
    LEFT JOIN (SELECT instalacion_id, COUNT(*) activ_2
               FROM ACTIVIDAD
               WHERE nivel = 2

```

```

        GROUP BY instalacion_id) A ON A.instalacion_id = I.instalacion_id
LEFT JOIN (SELECT instalacion_id, COUNT(*) activ_5
        FROM ACTIVIDAD
        WHERE nivel = 5
        GROUP BY instalacion_id) A2 ON A2.instalacion_id = I.instalacion_id
ORDER BY I.instalacion_id

```

## NOMBRE	ACTIV_2	ACTIV_5
## -----	-----	-----
## Pistas de padel	2	0
## Campo de futbol	0	1
## Sala hapkido	1	0
## Sala fitness	1	1
## Piscina	0	0
## Tenis tierra batida	0	1
## Gimnasio	0	2
## Pabellon polideportivo	0	0
## Sala polivalente	0	0
## Fronton	1	0
## Cafeteria	0	0
## Oficinas	0	0
## Aparcamiento	0	0
## Almacen	0	0
## Ludoteca infantil	0	0

70. Utiliza online views para combinar y ampliar las consultas 49 y 50: Para cada monitor, indicar de cuántas actividades es responsable, de cuántas es especialista, y cuántas sesiones imparte en total. Deben aparecer todos los monitores, mostrando un cero cuando un monitor no sea responsable, o no sea especialista o no imparta ninguna sesión. Mostrar ordenado por nombre (nombre, n_responsable, n_especialista, n_sesiones).

```

SELECT M.nombre, COALESCE(n_responsable, 0) n_responsable, COALESCE(n_especialista,
↪ 0) n_especialista, COALESCE(n_sesiones, 0) n_sesiones
FROM MONITOR M
    LEFT JOIN (SELECT responsable, COUNT(*) n_responsable
        FROM ACTIVIDAD
        GROUP BY responsable) A ON A.responsable = M.dni
    LEFT JOIN (SELECT monitor_id, COUNT(*) n_especialista
        FROM ESPECIALISTA
        GROUP BY monitor_id) E ON E.monitor_id = M.dni
    LEFT JOIN (SELECT monitor_id, COUNT(*) n_sesiones

```

```

FROM SESION
GROUP BY monitor_id) S ON S.monitor_id = M.dni
ORDER BY M.nombre

```

## NOMBRE	N_RESPONSABLE	N_ESPECIALISTA	N_SESIONES
## -----	-----	-----	-----
## Abencio	6	8	4
## Auspicio	6	11	9
## Belinda	4	8	9
## Eutiquio	0	3	3
## Exuperia	1	6	6
## Filiberto	0	25	0
## Leovigilda	0	0	0
## Pantaleon	0	3	2
## Recaredo	3	4	2
## Sorentina	2	4	7
## Teolindo	0	3	5
## Turiliano	2	3	7
## Ursicia	1	3	3

71. Actividad(es) tal(es) que todos los monitores son especialistas en ella(s). Columnas: (nombre, nivel).

```

SELECT nombre, nivel
FROM ACTIVIDAD A
WHERE NOT EXISTS(SELECT *
FROM MONITOR
WHERE dni NOT IN (SELECT monitor_id
FROM ESPECIALISTA E
WHERE A.actividad_id = E.actividad_id))

```

```

## |NOMBRE |NIVEL |
## |:-----|:-----|

```

72. Nombre y metros cuadrados de las instalaciones en las que se realizan actividades para las que se organizan sesiones tanto por la mañana (que comiencen como mucho a las 13:30) como por la tarde (de las 15h en adelante). Estas sesiones no tienen por qué realizarse el mismo día de la semana. Ordenado descendientemente por nombre. Columnas: (nombre, m2).

```

SELECT nombre, m2
FROM INSTALACION
WHERE INSTALACION_ID IN (SELECT DISTINCT instalacion_id

```

```

FROM ACTIVIDAD A
JOIN SESION S1 ON S1.actividad_id = A.actividad_id
JOIN SESION S2 ON S2.actividad_id = A.actividad_id
WHERE S1.hora < 13.3 AND S2.hora >= 15)

ORDER BY nombre ASC

```

```

## NOMBRE          M2
## -----
## Gimnasio        450
## Ludoteca infantil 120
## Piscina         1250
## Sala fitness    25

```

73. Nombre del monitor que más veces imparte sesiones de una misma actividad, indicando cuál es dicha actividad y cuántas sesiones imparte. Columnas (nombre_monitor, nombre_actividad, sesiones).

```

SELECT M.nombre nombre_monitor, A.nombre nombre_actividad, sesiones
FROM MONITOR M
JOIN (SELECT actividad_id, monitor_id, COUNT(*) sesiones
      FROM SESION
      GROUP BY actividad_id, monitor_id
      HAVING COUNT(*) = (SELECT MAX(COUNT(*))
                        FROM SESION
                        GROUP BY actividad_id, monitor_id)) S ON S.monitor_id =
      ↪ M.dni
JOIN ACTIVIDAD A ON A.actividad_id = S.actividad_id

```

```

## NOMBRE_MONITOR  NOMBRE_ACTIVIDAD  SESIONES
## -----
## Turiliano       Pilates           5

```

74. Cuántos especialistas tiene cada actividad para la que se organizan menos sesiones y cuántas sesiones son. Ordenado por nombre de actividad. Columnas: (nombre, cuantos_especialistas, cuantas_sesiones)

```

SELECT nombre, cuantos_especialistas, cuantas_sesiones
FROM ACTIVIDAD A
JOIN (SELECT actividad_id, COUNT(*) cuantos_especialistas
      FROM ESPECIALISTA
      GROUP BY actividad_id) E ON E.actividad_id = A.actividad_id
JOIN (SELECT actividad_id, COUNT(*) cuantas_sesiones

```



```

FROM SESION
GROUP BY actividad_id
HAVING COUNT(*) = (SELECT MIN(COUNT(*))
                    FROM SESION
                    GROUP BY actividad_id)) S ON A.actividad_id =
        ↪ S.actividad_id
ORDER BY nombre

```

```

## NOMBRE          CUANTOS_ESPECIALISTAS  CUANTAS_SESIONES
## -----
## Futbol tecnica  3                      1

```

75. Mostrar cuántas sesiones se desarrollan en cada instalación. Deben aparecer todas las instalaciones, y hay que mostrar un cero para las que no se utilicen para actividades. Mostrar ordenado por nombre de instalación. Columnas: (nombre, cuantas_sesiones).

```

SELECT I.nombre, COALESCE(cuantas_sesiones, 0) cuantas_sesiones
FROM INSTALACION I
    LEFT JOIN (SELECT instalacion_id, COUNT(*) cuantas_sesiones
               FROM ACTIVIDAD A
                 JOIN SESION S ON S.actividad_id = A.actividad_id
               GROUP BY instalacion_id) A ON A.instalacion_id = I.instalacion_id
ORDER BY I.nombre

```

```

## NOMBRE          CUANTAS_SESIONES
## -----
## Almacen          0
## Aparcamiento     0
## Cafeteria        0
## Campo de futbol  5
## Fronton          5
## Gimnasio         5
## Ludoteca infantil 3
## Oficinas         0
## Pabellon polideportivo 4
## Piscina         8
## Pistas de padel   6
## Sala fitness     13
## Sala hapkido     4
## Sala polivalente 0
## Tennis tierra batida 4

```

76. Añadir una columna a la consulta anterior para mostrar, también para cada instalación, cuantas de sus actividades tienen un responsable contratado después de 2015. Deben aparecer todas las instalaciones, mostrando un cero para aquellas que no cumplan lo indicado en este enunciado. Mostrar ordenado por nombre de instalación. Columnas: (nombre, cuantas_sesiones, cuantas_actividades).

```
SELECT I.nombre, COALESCE(cuantas_sesiones, 0) cuantas_sesiones,
↪ COALESCE(cuantas_actividades, 0) cuantas_actividades
FROM INSTALACION I
    LEFT JOIN (SELECT instalacion_id, COUNT(*) cuantas_sesiones
                FROM ACTIVIDAD A
                JOIN SESION S ON S.actividad_id = A.actividad_id
                GROUP BY instalacion_id) A ON A.instalacion_id = I.instalacion_id
    LEFT JOIN (SELECT instalacion_id, COUNT(*) cuantas_actividades
                FROM ACTIVIDAD
                JOIN MONITOR M ON M.dni = responsable
                WHERE EXTRACT(YEAR FROM M.fcontrato) >= 2015
                GROUP BY instalacion_id) A2 ON A2.instalacion_id = I.instalacion_id
ORDER BY I.nombre
```

## NOMBRE	CUANTAS_SESIONES	CUANTAS_ACTIVIDADES
## -----	-----	-----
## Almacen	0	0
## Aparcamiento	0	0
## Cafeteria	0	0
## Campo de futbol	5	0
## Fronton	5	2
## Gimnasio	5	0
## Ludoteca infantil	3	0
## Oficinas	0	0
## Pabellon polideportivo	4	0
## Piscina	8	0
## Pistas de padel	6	3
## Sala fitness	13	0
## Sala hapkido	4	0
## Sala polivalente	0	0
## Tennis tierra batida	4	2

77. Monitores tales que el número de actividades de las que es especialista es el doble del número de actividades de las que imparte sesiones. Mostrar ordenado por nombre de monitor. Columnas: (nombre, actividades_especialista, actividades_impartidas).

```

SELECT M.nombre, actividades_especialista, actividades_impartidas
FROM MONITOR M
    JOIN (SELECT monitor_id, COUNT(*) actividades_especialista
          FROM ESPECIALISTA
          GROUP BY monitor_id) E ON E.monitor_id = M.dni
    JOIN (SELECT responsable, COUNT(*) actividades_impartidas
          FROM ACTIVIDAD
          GROUP BY responsable) A ON A.responsable = M.dni
WHERE actividades_especialista = 2 * actividades_impartidas
ORDER BY M.nombre

```

## NOMBRE	ACTIVIDADES_ESPECIALISTA	ACTIVIDADES_IMPARTIDAS
## -----	-----	-----
## Belinda	8	4
## Sorentina	4	2

78. Actividades tales que el número de sesiones organizadas en lunes y/o miércoles es superior al número de sesiones en martes y/o jueves. Mostrar ordenado por nombre de actividad. Columnas: (**nombre**, sesiones_LX, sesiones_MJ).

```

SELECT nombre, sesiones_LX, sesiones_MJ
FROM ACTIVIDAD A
    JOIN (SELECT actividad_id, COUNT(*) sesiones_LX
          FROM SESION
          WHERE diasemana IN ('L', 'X')
          GROUP BY actividad_id) S1 ON S1.actividad_id = A.actividad_id
    JOIN (SELECT actividad_id, COUNT(*) sesiones_MJ
          FROM SESION
          WHERE diasemana IN ('M', 'J')
          GROUP BY actividad_id) S2 ON S2.actividad_id = A.actividad_id
WHERE sesiones_LX > sesiones_MJ
ORDER BY nombre

```

## NOMBRE	SESIONES_LX	SESIONES_MJ
## -----	-----	-----
## GAP	2	1
## Pilates	4	2

79. Actividades tales que su número de especialistas es cuatro veces el número de monitores que imparten sus sesiones. Mostrar ordenado por nombre de actividad. Columnas: (**nombre**, monitores_especialistas, monitores_sesiones).

```

SELECT nombre, monitores_especialistas, monitores_sesiones
FROM ACTIVIDAD A
    JOIN (SELECT actividad_id, COUNT(DISTINCT monitor_id) monitores_especialistas
          FROM ESPECIALISTA
          GROUP BY actividad_id) E ON A.actividad_id = E.actividad_id
    JOIN (SELECT actividad_id, COUNT(DISTINCT monitor_id) monitores_sesiones
          FROM SESION
          GROUP BY actividad_id) S ON A.actividad_id = S.actividad_id
WHERE monitores_especialistas = 4 * monitores_sesiones
ORDER BY nombre

```

## NOMBRE	MONITORES_ESPECIALISTAS	MONITORES_SESIONES
## -----	-----	-----
## Fronton dobles	4	1
## Fronton individual	4	1

80. Para cada una de las actividades cuyas sesiones son impartidas por más de un monitor diferente, indicar cuántos especialistas tiene, cuál es su responsable y de cuántas actividades (cualesquiera que sean) imparte sesiones dicho responsable. Columnas: (nombre, cuantos_especialistas, responsable, activ_responsable)

```

SELECT nombre, cuantos_especialistas, responsable, activ_responsable
FROM ACTIVIDAD A
    JOIN (SELECT actividad_id
          FROM SESION
          GROUP BY actividad_id
          HAVING COUNT(DISTINCT monitor_id) > 1) AVM ON A.actividad_id =
    ↪ AVM.actividad_id -- Actividades con Varios Monitores (AVM)
    JOIN (SELECT actividad_id, COUNT(DISTINCT monitor_id) cuantos_especialistas
          FROM ESPECIALISTA
          GROUP BY actividad_id) E ON E.actividad_id = A.actividad_id
    JOIN (SELECT monitor_id, COUNT(DISTINCT actividad_id) activ_responsable
          FROM SESION
          GROUP BY monitor_id) S ON S.monitor_id = A.responsable

```

## NOMBRE	CUANTOS_ESPECIALISTAS	RESPONSABLE	ACTIV_RESPONSABLE
## -----	-----	-----	-----
## GAP	3	55555555E	2
## Pilates	3	66666666F	4