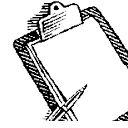


Guía de ejercitación de clase nro. 13



Tema: Programación Lógica.

Temas específicos: Predicados predefinidos para el manejo de listas.

Caso de estudio:



El área de recursos humanos de un club necesita obtener cierta información específica respecto a los aspirantes que se presentaron a un puesto de guardavidas de la pileta.

Durante las entrevistas de los aspirantes se tuvieron en cuenta los pasatiempos de cada uno, y obviamente, si sabe nadar o no.

La base de conocimiento está expresada en las siguientes tablas.

Tabla 1. Aspirantes:

Nombre	Edad
Sofía	23
María	18
Pedro	27
Vera	27

Tabla 2. Pasatiempos por aspirante:

Nombre del aspirante.	Nombre del gusto
Sofía	programar en Java
María	pintar
María	natación
María	tenis.
Pedro	cantar
Pedro	fútbol
Pedro	escuchar música
Vera	remo
Vera	fútbol

Tabla 3. ¿Quiénes saben nadar?:

Nombre del aspirante.	Si / No
Sofía	no
María	si
Pedro	no
Vera	si

A continuación, se menciona la lista de los nombres de los deportes que se pueden practicar en el club.

Lista de deportes: **fútbol, básquet, hándbol, vóley, tenis, ciclismo, atletismo, natación.**

Se requiere implementar reglas para conocer la siguiente información sobre los aspirantes:

- 1) Para cada aspirante, todos los deportes que se practiquen en el club y que le guste (sin incluir otras actividades que no sean deportes).
- 2) Para cada aspirante, todas las demás actividades que les gustan (sin incluir los deportes que se practican en el club).
- 3) Consultar si algún aspirante en particular, no le gusta **ninguno** de los deportes que se practican en el club.
- 4) ¿Cuántos deportes se pueden practicar en el club?
- 5) Listado de los deportes que se pueden practicar en el club, ordenados ascendentemente (desde la A hasta la Z).
- 6) Listar los nombres de todos aquellos aspirantes que tengan más de cierta edad.
- 7) Listar los nombres de todos aquellos aspirantes que les guste alguna de las actividades que se practiquen en el club. **(realizar de tarea)**
- 8) ¿Cuántos aspirantes hay?
- 9) ¿Qué valor suman las edades de todos los aspirantes?
- 10) ¿Cuál es la edad promedio de los aspirantes?



Para que un aspirante pueda ser candidato al puesto, debe cumplir mínimamente los siguientes requisitos: que sepa nadar, ó que le guste algún deporte de los que se practiquen en el club y que esté relacionado con alguna actividad acuática (tener en cuenta que no todas estas actividades que son acuáticas son realizadas en el club).

El listado de las actividades acuáticas es: **natación, remo, danza acuática y buceo.**

- 11) Consultar si algún aspirante en particular reúne los requisitos para ser un candidato al puesto.
- 12) Adaptar la regla anterior para que se muestren los nombres de todos aquellos aspirantes que reúnan los requisitos para ser candidato.
- 13) ¿Cuántos aspirantes son candidatos?

- 14) Generar un listado con los nombres de aquellos aspirantes con más de 21 años. **(realizar de tarea)**
- 15) Generar un listado con los nombres de aquellos participantes que tengan más de 21 años o que al menos, sepan nadar. **(realizar de tarea)**
- 16) ¿Cuál es la edad del aspirante con mayor edad?
- 17) ¿Cuál es la edad del aspirante más joven? **(realizar de tarea)**
- 18) ¿Quiénes son los aspirantes con la mayor edad?
- 19) ¿Qué diferencia de edad hay entre el aspirante de mayor edad con el más joven? **(realizar de tarea)**
- 20) Conocer si todos los aspirantes son mayores de edad (es decir, que su edad sea 18 años o más). **(realizar de tarea)**
- 21) Generar una lista de tuplas con el nombre y edad de cada uno de los aspirantes que sepan nadar. Cada tupla deberá tener 2 componentes. La primera componente debe ser el nombre del aspirante que sabe nadar, y la segunda componente, su edad.

%HECHOS

%aspirante/2.

%aspirante(Nombre,Edad).

aspirante('Sofía',23).

aspirante('María',18).

aspirante('Pedro',27).

aspirante('Vera',27).

%le_gusta/2.

%le_gusta(Nombre,QuéLeGusta).

le_gusta('Sofía','programar en Java').

le_gusta('María','pintar').

```
le_gusta('María','natación').
```

```
le_gusta('María','tenis').
```

```
le_gusta('Pedro','cantar').
```

```
le_gusta('Pedro','fútbol').
```

```
le_gusta('Pedro','escuchar música').
```

```
le_gusta('Vera','remo').
```

```
le_gusta('Vera','fútbol').
```

```
%sabe_nadar/1.
```

```
%sabe_nadar(NombreDeQuienSabeNadar).
```

```
sabe_nadar('María').
```

```
sabe_nadar('Vera').
```

```
%deportes_club/1.
```

```
%deportes_club([ListaDeportesDelClub]).
```

```
deportes_club(['fútbol','básquet','hándbol','vóley','tenis','ciclismo','atletismo','natación']).
```

```
%deportes_acuáticos/1.
```

```
%deportes_acuáticos([ListaDeportesAcuáticos]).
```

```
deportes_acuáticos(['natación','danza acuática','remo','buceo']).
```