

APELLIDOS :

NOMBRE:

Especialidad:

| Test lógica (5) | Test búsqueda (5) | Parte práctica | Calificación Final |
|--------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|
| | | | |

INSTRUCCIONES.-

1. Poner los apellidos y nombre en esta hoja y en cada una de las hojas que entregue. Esta hoja deberá ser entregada con el resto del examen.
2. La puntuación de cada ejercicio es la indicada en la tabla anterior a estas instrucciones.
3. **Para aprobar la asignatura será necesario obtener un mínimo de dos puntos en cada una de las partes en que se divide: Cálculo de predicados (Test lógica) y Búsqueda (Test búsqueda), y aprobar la parte práctica.**

PARTE PRÁCTICA (Los 3 ejercicios deben responderse en esta hoja)

1. ¿Qué es un término?

Indicar qué tipos de **términos** aparecen en las siguientes sentencias señalando cuál es cada uno.

$p(Y) :- q(f(Y), U, V), r(h(U, c)), s(d).$

$p(g(a)).$

Definir fórmula atómica.

Indicar qué fórmulas atómicas hay en las sentencias anteriores.

2. Escribir un programa Prolog que nos permita saber si un empleado está jerárquicamente por encima o no de otro empleado dentro del organigrama de una empresa. **NOTA:** Se deberán definir todos los símbolos que uses.

3. Considera el siguiente programa PROLOG y el procedimiento que utiliza PROLOG para obtener respuestas:

```
parent(ana, pedro).
parent(tomas, pedro).
parent(tomas, isabel).
parent(pedro, maria).
parent(pedro, patricia).
parent(patricia, carlos).
female(ana).
male(tomas).
male(pedro).
female(isabel).
female(maria).
female(patricia).
male(carlos).
mother(X,Y) :- parent(X,Y), female(X).
grandparent(X,Z) :- parent(X,Y), parent(Y,Z).
```

¿se producirá backtracking al efectuar las siguientes consultas?. Razona tus respuestas.

?- parent(ana, pedro).

?- mother(ana, pedro).

?- grandparent(ana, maria).

?- grandparent(pedro, carlos).