

Punto 1

Dada la siguiente base de conocimiento:

<pre>%libro(Titulo, Soporte) %% digital(Formato, PesoEnKB). %% papel(CantidadDePaginas, Editorial). libro(estudioEnEscarlata, digital(mobi, 532)). libro(elSabuesoDeLosBaskerville, papel(354, zeta)). libro(fundacion, papel(546, planeta)). libro(segundaFundacion, digital(epub, 880)). libro(juegoDeTronos, digital(amz, 1046)).</pre>	<pre>%compro(Usuario, NombreLibro) compro(george, estudioEnEscarlata). compro(george, fundacion). compro(martina, elSabuesoDeLosBaskerville). compro(martina, juegoDeTronos).</pre>
--	---

Y la siguiente solución al cálculo de la deuda de una compra:

```
deudaTotal(Usuario, Deuda):-
```

```
    findall(P, (compro(Usuario, Titulo), libro(Titulo, digital(_, KB)),
                P is (KB / 1024) * 10), DeudasDigitales),
    findall(P, (compro(Usuario, Titulo), libro(Titulo, papel(Paginas, _)),
                P is Paginas * 0.05), DeudasEnPapel),
    sum_list(DeudasDigitales, TotalDeudasDigitales),
    sum_list(DeudasEnPapel, TotalDeudasEnPapel),
    Deuda is TotalDeudasDigitales + TotalDeudasEnPapel.
```

1. Escribir una consulta individual y una existencial para deudaTotal/2 justificando el resultado de ambas.
2. Es posible afirmar que debido a que la solución planteada es capaz de calcular los precios para cualquier tipo de soporte, se está aprovechando el polimorfismo. Justifique su respuesta.
3. En caso de ser necesario plantee una solución que mejore los puntos anteriores.

Punto 2

Se conocen los platos que ofrece cada restaurante, y se sabe que se considera bodegón a un restaurante si todos sus platos tienen precio menor a \$300 y además ofrece mila.

<pre>% plato(restaurante, plato, precio) plato(laAngioplastia,mila,180). plato(laAngioplastia,bife,230). plato(laAngioplastia,molleja,220). plato(lasVioletas,bife,450). plato(elCuartito,muzza,290).</pre>	<pre>bodegon(Restaurante):- not((plato(Restaurante,_,Precio),Precio >= 300)). bodegon(Restaurante):- tieneMila(Restaurante). tieneMila(Restaurante):- findall(Plato, plato(Restaurante,Plato,_), Platos), member(mila,Platos).</pre>
---	---

1. Responda verdadero o falso y justifique en todos los casos:
 - a. Hay que usar forall para solucionar el error de lógica del predicado bodegon/1.
 - b. El predicado bodegon/1 es inversible.
2. Critique la solución en términos de declaratividad y expresividad.
3. Proponga una solución que resuelva los problemas encontrados en los puntos anteriores.

Punto 3

Dada la siguiente base de conocimiento:

<pre>publico(marie, articulo(estudioPolonio, 1898)). publico(marie, laRadiactividad). publico(albert, teoriaDeLaRelatividad). publico(albert, articulo(efectoFotoelectrico, 1905)). publico(albert, ensayo(filosofiaCiencia)).</pre>	<pre>tienePrestigio(marie). tienePrestigio(albert). enAscenso(Cientifico):- not(tienePrestigio(Cientifico)),</pre>
--	---

publico(lise, articulo(fisionNuclear, 1939)). publico(lise, ensayo(rayosX)). publico(ramonYCajal, articulo(neuronas, 1888)). logroImpacto(articulo(estudioPolonio, 1898)). logroImpacto(laRadiactividad). logroImpacto(articulo(efectoFotoelectrico, 1905)). logroImpacto(articulo(fisionNuclear, 1939)).	forall(publico(Cientifico, Publicacion), logroImpacto(Publicacion)). referencias(estudioPolonio,3000). referencias(laRadiactividad, 4000). referencias(teoriaDeLaRelatividad, 5000). referencias(efectoFotoelectrico, 4000). referencias(filosofiaCiencia, 3000). referencias(fisionNuclear, 2000). referencias(rayosX, 1000). referencias(neuronas, 2000).
---	--

Se pide:

1.
 - a. ¿Cómo se interpreta “en español” la consulta `?- enAscenso(Cientifico)?`
 - b. ¿Si realizamos esta consulta sobre la base de código dada, qué respuesta obtendremos? Justificar relacionando con conceptos del paradigma.
2. Se sabe que una publicación es conocida si tiene más de 3000 referencias. Se pide
 - a. Sin modificar el código existente, codificar un predicado que permita conocer las publicaciones conocidas de un científico.
 - b. Justificar conceptualmente la utilidad del concepto de polimorfismo en la solución del ítem anterior.