

### Punto 1

Describa los conceptos de mensaje y método, indicando la relación entre los mismos y el/los concepto/s relacionados con el paradigma de objetos que aparecen en dicha relación.

En particular, indique casos que la relación mensaje/método **no** es 1 a 1. Ejemplifique.

---

### Punto 2

Al realizar una consulta y obtener respuestas a la misma en un programa Prolog, ¿qué conceptos del paradigma lógico pueden aparecer reflejados? Indíquelos y descríbalos, ejemplifique.

Para la respuesta, tenga en cuenta las características que puede tener una consulta en paradigma lógico que no pueden lograrse en otros paradigmas.

---

### Punto 3

La siguiente es la definición de una función en Haskell:

```
long [] = 0
long (_:xs) = 1 + long xs
```

Haskell es un lenguaje donde las todas las funciones, incluso las operaciones, tienen un tipo (claramente la función “+” está sumando un entero con la aplicación de una función que al ser evaluada retornará un entero).

Responder lo siguiente:

a.

Si evalúo esta expresión

```
True + False
```

¿qué pasa?

b.

¿es correcto asignar a la función long el tipo

```
long :: [a] -> a
```

? Justifique su respuesta.

c.

Para que una expresión del estilo

```
(f . long) l
```

donde l es una lista cualquiera, ¿qué condiciones tiene que cumplir f?

---

### Punto 4

Una agencia espacial quiere informatizar el lanzamiento de cohetes. Cuando se decide lanzar un cohete, se informa la fecha prevista de despegue, el destino, y otros datos necesarios para la determinación de la trayectoria.

A partir de estos datos se calcula la trayectoria, y se registra: fecha prevista, destino, y trayectoria calculada. Una vez realizado el lanzamiento, se registran los datos “reales”: fecha actual de despegue, inconvenientes durante el proceso, atrasos, etc; a fin de realizar controles y generar estadísticas.

En la situación descrita más arriba, ¿en qué momentos es deseable la presencia de efecto de lado? ¿En cuáles no? Justifique.