



1p

1. Deseamos desarrollar un algoritmo para la búsqueda de un patrón en un texto. Tanto el texto en el que buscar como el patrón vienen dados como cadenas de caracteres, y el resultado de la función será un entero con la posición del primer carácter del patrón en el texto en caso de encontrarse, o -1 en caso contrario.
- a) Realiza un análisis combinatorio para generar los casos de prueba necesarios.

1,5p

2. Dada la siguiente implementación del algoritmo de búsqueda search,

```
public static int search(String texto, String patron) {  
    for (int j = 0; j <= texto.length() - patron.length(); ++j) {  
        int i = 0;  
        while (i < patron.length() && texto.charAt(i + j) == patron.charAt(i))  
            ++i;  
        if (i >= patron.length())  
            return j;  
    }  
    return -1;  
}
```

y los casos de prueba

texto	patron	Salida esperada
"sobre tu visita"	"visitante"	-1
"sobre tu visita"	"truco"	-1

- a) ¿Cuál es el nivel de cobertura con el criterio de ramas? Justifica tu respuesta.
- b) ¿Cuál es el nivel de cobertura con el criterio de condiciones simples? Justifica tu respuesta.
- c) ¿Cuál es el nivel de cobertura con el criterio de condiciones compuestas? Justifica tu respuesta.
- d) ¿Cuál es el nivel de cobertura con el criterio de caminos básicos? Justifica tu respuesta.

1,5p

3. Dada la anterior implementación del algoritmo de búsqueda search y los casos de prueba del apartado 2.,
- a) ¿Cuál es el nivel de cobertura con el criterio de definiciones? Justifica tu respuesta.
- b) ¿Cuál es el nivel de cobertura con el criterio de caminos DU? Justifica tu respuesta.

1,5p

4. La imagen de la derecha muestra un esquema de la interfaz de una aplicación para realizar búsquedas en textos, donde vemos un botón con texto "Search:", un campo de texto donde introducir el texto a buscar ("visitante" como texto ejemplo en la figura), el texto en el que buscar en un área de texto de la parte inferior y una etiqueta en la que se mostrará si el texto contiene la etiqueta o no.

Search:

En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo

- a) Especifica un caso de uso que se corresponda con el ejemplo de la figura.
- b) Especifica el caso de prueba correspondiente.
- c) Implementa usando JUnit y Selenium el caso de prueba.

1,5p

5. Sobre Selenium
- a) ¿Por qué no es recomendable utilizar los xpath para recuperar componentes de las aplicaciones probadas?
- b) ¿Qué diferencia hay entre esperas implícitas y explícitas? ¿Por qué es necesario utilizarlas?

1p

6. Sobre Mockito
- a) Dado un mock mock, al intentar definir su comportamiento con  
`when(mock.smellyMethod(anyInt(), contains("asparag"), "red")).thenReturn(true);`  
se producirá una excepción, ¿por qué?

1p

7. ¿Qué diferencia hay entre un mock y un spy?

1p

8. ¿Para qué sirve Cucumber?