**PROCESO DE EVALUACIÓN DE PERSONAL**

# **Cultura General**

1. ¿Cuál de los siguientes lenguajes es un lenguaje de alto nivel?
   1. Pascal
   2. Java
   3. ASM
   4. BCPL
2. ¿Qué es un Singleton?
3. ¿Diagramar (utilizando PlantUML) un Singleton?
4. ¿Cuál es según usted la tecnología más innovativa que ha visto en 2022 y por qué?
5. ¿Para qué sirve Postman?
6. ¿Para qué sirven las pruebas unitarias, y como se deben implementar?
7. ¿Verdadero o falso? En una llamada a un método cuando se pasa una referencia de un objeto, se crea una copia de la referencia “apuntando al mismo objeto”.
8. En SQL, para eliminar las filas duplicadas del resultado de una sentencia SELECT se emplea:
   1. NO DUPLICATE
   2. UNIQUE
   3. DISTINCT
   4. Las anteriores respuestas no son correctas.
9. La mejor idea que describe el significado de una llave foránea es:
   1. Clave primaria de una tabla en una base de datos distribuida en varios países.
   2. Columna o columnas que deben existir referenciadas en otra tabla como llave de esta.
   3. Columna o columnas que identifican de manera única una fila en una tabla.
10. Explicar el interés del IaC
11. ¿Qué es una regresión linear y para qué sirve?
12. ¿En qué caso es preferible de utilizar una regresión linear a una red de neuronas?
13. ¿Qué sucede cuando escribes google.com en tu navegador y presionas Enter?
14. Hay 50 bicicletas, cada una con un tanque que contiene suficiente gasolina para recorrer 100 km. Usando estas 50 bicicletas, ¿cuál es la distancia máxima que puedes recorrer?
15. Si tuviera 5623 participantes en un torneo, ¿cuántos partidos se necesitarían jugar para determinar el ganador?

**Implementación**

1. Implementar utilizando Ansible para la configuración y Terraform para la infraestructura, en AWS, un servidor HTTPS t4g.nano que responda en el puerto 8443 a partir de una ip fija en segmento /32 el siguiente mensaje: “¡Hola! “. Se debe incluir los archivos que se utilizó para crear y configurar el servicio.
2. En un lenguaje que no conozca, implemente un método que cuente la cantidad de caracteres en una string. Proporcionar las fuentes y los comandos para compilar y probar.
3. Implementar en un lenguaje que domine utilizando un método que detecte cuando dos rectángulos se entrechoquen. Proporcionar las fuentes y los comandos para compilar y probar.
4. Utilizando Python y el concepto de “constraint-satisfaction problem” crear una aplicación que resuelva un juego de sodoku de 4x4.
5. Entre todas las preguntas de estas pruebas, cual fue la que encontró más difícil, y cuales tuvo que utilizar Google/Bing/DuckDuckGo/Etc para encontrar las respuestas?

**Respuestas**

Cultura General:

1. b) Java
2. Es un patrón de diseño, que evita la creación de mas de una instancia de una misma clase.
3. Sin responder
4. GPT-3 de open AI, me parece que puede tener muchos usos, en el área de videojuegos en el apartado de interacción natural con los jugadores, o la creación de contenido para avatares virtuales y blogs, la creación de discursos, entrenar chatbots mucho mas realistas, los usos evidentemente van a depender mucho de la creatividad con la que se mire, pero es innegable la potencia que tiene.
5. Para gestionar y probar API REST
6. Como su nombre lo indica son pruebas que realizan para verificar el correcto funcionamiento de los métodos dentro de un programa, este tipo de pruebas nos puede ayudar a detectar el nivel de operatividad de un programa, señalando que métodos están fallando, son de gran utilidad para el mantenimiento del código. Se de convertir los métodos en módulos tan pequeños como sea posible, y aplicar su ejecución bajo una condición simple mínima para dicho método, si el método devuelve una respuesta esperada se devulve un log positivo, de generar un respuesta negativa o algún error inesperado, se genera un log indicando el método afectado por la falla.
7. Verdadero
8. b) DISTINCT
9. b)Columna o columnas que deben existir referenciadas en otra tabla como llave de esta.
10. Sin responder
11. Es un método matemático que es usado en estadística para calcular en base a una muestra de datos pasados, el grado de correlación entre dos variables una dependiente y una independiente, y poder realizar predicciones en base a los valores de la variable independiente.
12. Sin responder
13. El navegador realiza una consulta a los DNS, y este le devuelve como resultado la dirección IP del servidor a donde se desea acceder, con la dirección IP obtenida el navegador procede a realizar la consulta http o https correspondiente.
14. Las bicicletas no utilizan gasolina
15. Depende de que sea el torneo, pero suponiendo que es una competición individual solo seria necesario un solo partido, ejemplo: una maratón o un evento de encontrar objetos o el primero en realizar cierto objetivo, como puede ser encontrar una vulnerabilidad en una pagina web, o en un juego *shooter,* el ultimo en quedar en pie

Implementación:

Ejercicios 1 y 3 no realizados

Ejercicios 2 y 4 :

5: De todos los ejercicios el que me pareció mas complicado fue el número 3,en todos los ejercicios de implementación me apoye en la información encontrada en los buscadores para llevar a cabo el programa solicitado, en cuanto a las preguntas de cultura algunos conceptos fueron investigados