**PRUEBA TÉCNICA – PROFESIONAL AUTOMATIZACIÓN PRUEBAS**

**BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA**

**Nombre: Juan David Ariza Rusinque Fecha: 16/02/2019**

**PREGUNTA 1**

En qué etapa del ciclo de desarrollo, es más alto el costo de encontrar un error en el software:

1. Producción
2. Desarrollo
3. Diseño
4. Pruebas

**PREGUNTA 2**

El objetivo principal de las pruebas de software es:

1. Detectar errores
2. Aumentar el nivel de calidad del software
3. Prevenir Defectos
4. Todas las anteriores

**PREGUNTA 3**

Las pruebas que se centran en los detalles procedimentales del software, por lo que su diseño está fuertemente ligado al [código fuente](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_fuente) se denominan:

1. Pruebas de Caja Negra
2. Pruebas de Caja Blanca
3. Pruebas de caja Gris
4. Ninguna de las anteriores

**PREGUNTA 4**

Usted está ejecutando una prueba donde tiene que validar que la nómina de la **Empresa** **A** se muestre correctamente en el software de contabilidad. Al realizar la consulta, el sistema genera los siguientes datos:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Empresa: Empresa B** | | | | |
| **Nombre** | **Documento** | **Teléfono** | **Estado Civil** | **Cargo** |
| Ender Sucre | Calle falsa 12 # 07-12 | 4 06 29 04 | Nueva EPS | Ingeniero  de Sistemas |
| Fabi@n Rodr@guez | Carrera 20 # 12-05 | 2 30 56 42 | Caf@ Salud | Administrador  de Empresas |
| David Moreno | Calle 170 # 18-22 | 5 55 39 27 | Colsanitas | Contador  Publico |
| Paola Sotelo | Carrera 7 # 71-21 | 4 96 39 40 | Medi M@s | Gerente  de Proyectos |
| Diana Ordu@a | Calle 127 # 20-14 | 2 12 49 30 | Emerm@dica | Desarrollador Junior |

Por favor reporte de manera específica los errores encontrados en el software al ingeniero desarrollador y por favor indicar, asociado al error, las causas que lo generen.

\*En donde debería ir el documento muestra la dirección, puede ser una mala consulta, o un error en la etiqueta de dicha columna.

\*En donde va el estado civil muestra la eps, puede ser una mala consulta, o un error en la etiqueta de dicha columna.

\*Problemas con las tildes probablemente el repositorio que se está usando no está guardando en un formato que soporte caracteres especiales, claramente en la etiqueta de la columna teléfono si se muestra correctamente la tilde.

**PREGUNTA 5**

Se desea adquirir un software que le permita al usuario realizar el inventario de sus productos, de manera ágil, con el fin de mejorar los tiempos al momento de realizar la facturación a sus clientes. El usuario solicita contenga las siguientes características.

* El sistema debe mostrar la información en tablas.
* Se debe visualizar todos los campos
  + - (Código, Nombre, Precio Unitario, Cantidad, Valor, Proveedor, Fecha Compra, IVA).
* El campo Monto o valor en pesos debe ser calculado de acuerdo a la fórmula:
  + - (Precio Unitario \* Cantidad).
* El campo IVA debe ser calculado de acuerdo a la fórmula:
  + - (Monto \* Valor de % parametrizado).
* La información generada debe ser exportable en un archivo (Excel o PDF).

Mencione o enliste los casos de prueba que usted realizaría para validar que el software cumple con los requerimientos solicitados por el usuario.

\*Obviamente lo primero es generar un caso de prueba para cada uno de los 5 ítems mencionados y verificar que cumplan los parámetros tal cual se estipularon.

Luego si generaría casos de prueba que no estén listados, como por ejemplo:

\*Colocar información errónea y ver cómo responde el programa.

\*Ejecutar funciones en momentos no oportunos, como generar el archivo excel sin tener información en las tablas, o cuando la información que ingrese sea errónea o incompleta. En general tratar de cubrir todos los casos posibles donde el error sea de capa 8 (usuario).

**PREGUNTA 6**

Mencione cual es la inconsistencia que se encuentra en el siguiente guion de pruebas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre de la prueba:** Descargar la nómina de empleados en un archivo Excel. | | |
| **Objetivo de la prueba:** Validar que en la hoja de vida de los empleados pueda actualizar correctamente los datos personales de los empleados. | | |
| **Precondiciones:**  1) Tener acceso al aplicativo de Nómina.  2) Loguearse con un usuario perfil recursos humanos. | | |
| **Resultado esperado:** El usuario puede modificar y actualizar correctamente los datos personales de los empleados. | | |
| **Número de Paso** | **Descripción del Paso** | **Resultado esperado del paso** |
| Paso 1 | Ingresar al software de contabilidad y loguearse con un usuario perfil recursos humanos. | El usuario ingresa correctamente en el software de contabilidad. |
| Paso 2 | Ir al menú consultas, opción Empleados. | Se abre automáticamente una pizarra con el listado completo de los empleados. |
| Paso 3 | Seleccionar cualquier empleado y dar clic en la opción editar. | Se muestra automáticamente la hoja de vida del empleado, junto con una fotografía, teléfono, dirección, cargo, fecha de nacimiento. |
| Paso 4 | Ir al campo teléfono, y cambiarlo por un nuevo número. Dar clic en la opción guardar. | El sistema arroja mensaje que los datos quedaron actualizados correctamente y en el campo teléfono se guardó con el nuevo número telefónico. |

\*Primero el nombre de la prueba no es consistente con lo que realmente se está haciendo.

\*Segundo si como precondición se tenía que estaba identificado con una cuenta de recursos humanos, es un paso innecesario en la prueba.

**PREGUNTA 7**

La programación se puede definir como...

**a)** el proceso de diseñar, codificar, depurar y mantener el código fuente de programas de ordenador

**b)** la ejecución de programas de ordenador desde la línea de comandos

**c)** la instalación de programas en sistemas operativos desde la línea de comandos

**d)** Las anteriores respuestas no son correctas

**PREGUNTA 8**

if, else, for y while son

**a)** Funciones de acceso a datos

**b)** Sentencias de control

**c)** Tipos de datos

**d)** Las anteriores respuestas no son correctas

**PREGUNTA 9**

Imperativo, declarativo y orientado a objetos son

**a)** Modos de compilar el código fuente de un programa de ordenador

**b)** Modos de definir el pseudocódigo de un programa de ordenador

**c)** Paradigmas de programación

**d)** Las anteriores respuestas no son correctas

**PREGUNTA 10**

**Escribe el código sql para realizar las siguientes acciones:**

Crear una tabla de nombre “producto” que tenga un campo “nombre”, “precio” y “fecha”.

CREATE TABLE producto(

nombre varchar(100)

precio int(6)

fecha varchar(100)

);

Insertar el producto leche con fecha del 15 de diciembre del 2010 y precio de $12.

INSERT INTO producto values (“leche”, “12”, “15 de diciembre del 2010”);

Cambiar el nombre del producto “Leche” a “Leche Entera”.

UPDATE producto set nombre=”Leche Entera” where nombre=leche;

Mostrar el nombre de todos los productos que cuesten más de $5.

Select \* from producto where precio> 5;

Borrar todos los productos.

Delete \* from producto;

**PREGUNTA 11**

¿Cuál es la diferencias entre 'clase' y 'objeto' en programación orientada a objetos?

Una clase puede definir métodos, atributos funciones, etc. Un objeto es una ejemplificación de una clase.

**PREGUNTA 12**

Describa el objetivo del siguiente algoritmo y muestre el resultado asumiendo que el valor n=6  
   
int funcion\_calcula(int n) {  
 if (n>1){  
 return funcion\_calcula(n-1) + funcion\_calcula(n-2);  
 } else if (n==1) {  
 return 1;  
 } else if (n==0){  
 return 0;  
 } else{  
 System.out.println("Debes ingresar un tamaño mayor o igual a 1");  
 return -1;  
 }  
 }

\*Es una función recursiva, que suma el resultado de la operación recursivamente restando el numero ingresado 1 y 2 unidades, cuando llega a 1 suma 1, y cuando llega a 0 suma 0. En este caso llegaría 8 veces a “1” y 5 veces a “0”, por lo cual sumando todo el resultado seria “8”

**PREGUNTA 13**

¿Que caracteristicas tiene un servicio implementado bajo la arquitectura REST?

1. 2.

3. 4.

**PREGUNTA 14**

¿Cuáles son los frameworks o estrategias de automatización que conoce?