

PRUEBA PARCIAL N°2
CSY4111
CALIDAD DE SOFTWARE

| | |
|-----------------|---------------|
| NOMBRE: | |
| SECCIÓN: | FECHA: |

| | | |
|---------------------------|--|------------------|
| DETALLE EVALUACIÓN | UNIDAD DE APRENDIZAJE: Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria | |
| | UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza pruebas unitarias e integrales de la solución construida a fin de asegurar el cumplimiento de los requerimientos de la organización. | |
| | APRENDIZAJES EVALUADOS: | |
| | <p>Inspeccionar el código fuente y el análisis funcional de la solución construida utilizando una herramienta de testing a fin de asegurar la calidad del software.</p> <p>Aplicar casos de pruebas unitarias e integrales prediseñadas para asegurar la calidad de la solución construida.</p> <p>Propone posibles mejoras sobre los hallazgos identificados en la solución, justificando cada uno de ellos, para su posterior análisis y jerarquización acorde a la relevancia.</p> <p>Evalúa la finalización del proceso de testing considerando la solución de los hallazgos detectados y la certificación exitosa del plan de pruebas definido.</p> | |
| Puntaje Total: | 24.0 | Nota: 7.0 |
| Puntaje: | 15,0 | Nota: 4.0 |
| Puntaje obtenido: | NOTA: | |

Desarrolle los problemas que se presentan a continuación:

1. Para el siguiente problema que se plantea, formule los casos de prueba en base a la técnica de *valor límite*.

Tal como lo muestra la figura de abajo, un programa necesita que el usuario ingrese el valor correspondiente a su edad, el cual debe estar entre 18 y 55 años de edad.

Ingrese Edad: Valores entre 18 y 55

Formule todos los casos de prueba, en base a la técnica de *valor límite*.

2. Para el siguiente problema que se plantea, formule los casos de prueba en base a la técnica de *partición de equivalencia*.

Para llenar un formulario de postulación en línea para crédito hipotecario, el postulante debe ingresar un mínimo de 15 años y un máximo de 30 años para el crédito que postula.

Plazo Crédito: (15 a 30 años)

En base a la técnica de *partición de equivalencia*, formule todos los casos de prueba.

3. El líder de testing necesita llevar a cabo la ejecución de una batería de pruebas, con una cantidad de testers a *calcular*.

Su situación es la siguiente:

- Cantidad de casos de prueba: 550
- Tiempo asignado al testing: Cinco (5) meses.
- Cantidad de testers: Necesita determinar cantidad y contratarlos.

Distribución porcentual de los casos de prueba:

| Tipo | Porcentaje |
|----------|------------|
| Básica | 20% |
| Media | 60% |
| Compleja | 10% |

Tiempo estimado para las pruebas según tipo de caso de prueba:

| Tipo | Tiempo (horas) |
|----------|----------------|
| Básica | 3 |
| Media | 4 |
| Compleja | 5 |

Se estima que alrededor de un 8% de los casos de prueba (sin importar su tipo), deberán ser vueltos a revisar, una vez que hayan sido resueltos los defectos, por errores que se detectarán al querer ensamblar todo el código.

¿Cuántos testers necesita contratar para cumplir con el plazo de cinco (5) meses?

Parámetros:

Jornada laboral: lunes a viernes, 9:00 – 18:00

Días laborales al mes: 20

Horas de trabajo: 8

4. En base a la planilla Excel que se adjunta (de nombre CS_CasosPruebaMensual), la cual contiene los datos y las fórmulas a aplicar. Calcule las métricas y los *KPI* que se solicitan. Presente su desarrollo dentro de la misma planilla.

Métricas:

Cantidad de Testers

Tiempo total dedicado a pruebas

Total casos de pruebas recibidos

Cantidad de casos de prueba cerrados

Cantidad de casos de prueba pendientes

KPI:

Porcentaje de tiempo dedicado a las pruebas:

(Tiempo total dedicado a pruebas / (horas laborales al mes * cantidad de testers))

Promedio de tiempo por tester:

(Tiempo total dedicado a pruebas / cantidad de testers)

Porcentaje de Casos de Pruebas Cerrados: ____

(Formula: Cantidades de Casos de Prueba Cerrados al mes / Total, Casos de Prueba Recibidas)

Porcentaje de Casos de Pruebas No Cerrados: ____

(Formula: Cantidad de Casos de Prueba Pendientes / Total, Casos de Prueba Recibidas)

Promedio de tiempo de prueba por caso:

(Suma de tiempo de casos de pruebas cerrados / cantidad de casos de prueba cerrados)

5. Para el caso que se presenta a continuación, complete y presente (en documento Word aparte) el *plan de pruebas* que aplicará (se adjunta documento PMOInformatica_PlandePruebas a llenar).

Sistema de Facturación y Ventas

La cadena de supermercados Oriente S.A., ha decidido poner en marcha un proyecto que persigue dotar a sus supermercados de un nuevo sistema de ventas y facturación, de modo que operen en forma integrados y sean capaces de entregar la información, al término de la jornada diaria, en forma consolidada.

El proyecto se denomina “FacVen” y cuenta con el respaldo de la alta gerencia, por lo que se asignó el presupuesto necesario para esto.

En primer lugar, se contrató a un jefe de proyectos, el señor Marcos Aranda, quién procedió a armar su equipo de trabajo, el cual quedó compuesto del siguiente modo:

- Asesor Infraestructura y bases de datos: Gonzalo Ruiz
- Encargado de Desarrollo: Juan Rojas
 - Scrum Master: Cecilia González
 - Desarrollador: Alberto Martínez
 - Desarrollador: Humberto Rojas
- Encargado de Testing: Carlos Ríos
 - Tester: Barbara Contreras
 - Tester: Nury Salgado
 - Tester: Débora Silva
- Analista Funcional o de Negocio: Jorge Lara

Por otra parte, quienes supervigilarán el avance del proyecto y formularán observaciones/ aprobaciones serán:

Matías Menzzies: Subgerente de Finanzas

Pedro Cárdenas: Subgerente de Operaciones

Se optó por efectuar el desarrollo, testing y puesta en marcha en los respectivos ambientes, los cuales se alojarán en la nube.

El sistema debe ser capaz de:

- Llevar registro de todos los clientes
- Llevar registro de todos los productos
- Llevar registro de todas las listas de precios
- Llevar registro de todos los vendedores
- Llevar registro de todas las ofertas
- Llevar registro de todas las boletas emitidas
- Llevar registro de todas las boletas anuladas
- Llevar registro de todas las facturas emitidas
- Llevar registro de todas las facturas anuladas
- Llevar registro de todos los pagos recibidos

El sistema podrá ser usado, en cada supermercado, por un número de 20 cajeras en forma simultánea. Se espera poder completar el sistema en un plazo de siete (7) meses.

6. Con relación a la pregunta anterior, formule el *cálculo del esfuerzo QA*, por medio de completar la planilla Excel que se adjunta (de nombre CS_calculoEsfuerzoTesting). El cálculo del esfuerzo total no debe superar los cinco (5) meses.

Envío

Envíe todo su desarrollo al Blackboard (vía mensaje, en formato RAR) y COMO RESPALDO al correo: f.madridp@profesor.duoc.cl, con asunto CSY_TE1_numero de sección. Su envío debe estar dentro de la hora asignada al desarrollo del esfuerzo.

Nombre el Archivo a enviar:

CSY_TE2_NroSección_PrimerLetraNombreIntegrante1Apellido_PrimerLetraNombreIntegrante2Apellido_PrimerLetraNombreIntegrante3Apellido

Ejemplo: Si el grupo es de la sección 006D y está compuesto por Carlos Cárdenas, Julio Saldivia y Heriberto Valenzuela, el nombre del archivo debe ser:

CSY_TE2_006D_CCardenas_JSaldivia_HValenzuela

Recuerde que pueden trabajar en grupos de 1, 2 ó 3 como máximo.

ATENCIÓN: NO SE ACEPTARÁ LA ENTREGA DE INFORMES POR MEDIO DE HACER REFERENCIAS A LINKS O DRIVE COMPARTIDO.

NO SE ACEPTARÁN ENVÍOS POSTERIORES A LA FECHA DE ENTREGA.

VERIFIQUE EL ARCHIVO ANTES DE ENVIARLO, PUES EN BASE A ESE ARCHIVO SE APLICARÁ LA EVALUACIÓN