

UNIVERSIDAD MARIANO GÁLVEZ DE GUATEMALA

Facultad de Ingeniería en Sistemas de Información y Ciencias de la Computación

**Alumno: MARÍA CELESTE MORÁN MORALES Carné: 1890-16-3000**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CENTRO UNIVERSITARIO DE: GUASTATOYA | | | |  | |  | VoBo: |
| CARRERA: INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACION Y CIENCIAS DE LA COMPUTACION | | | |  | |  |
| ASIGNATURA: ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE SOFTWARE | | | |  | |  |
| CICLO: TERCERO |  | FECHA: | | 05-08-2020 | |  |
| CODIGO DE LA ASIGNATURA: 048 | |  | |  | |  |
| CATEDRATICO: ING. MARIO ALEXIS MORAN ORELLANA | | | |  | |  |
| SEMESTRE: SEGUNDO DEL 2020 | | SECCION: | | A | |  |
| DURACIÓN DEL EXAMEN: 2 HORAS | |  | |  | |  |
| **CLASE DE EXAMEN:** | **PRIMER PARCIAL** | **SEGUNDO PARCIAL** | **FINAL** | | **REC.** | | **EXTRAORDINARIO** |
| X |  |  | |  | |  |
| NOTAS E INSTRUCCIONES  **Responda con letra clara. No se admiten tachones ni el uso de corrector.**  **No se admite uso de celulares durante la evaluación.** | | | **ESCALA DE PUNTUACION Y VALORACIÓN**  **10/10** | | | | |

**PRIMERA SERIE: 2.5 Puntos)**

Instrucciones: Lea detenidamente y resuelva lo que se solicita.

1. Que entiende por competitividad?

La competitividad implica tener la capacidad de atraer el interés de un cliente al momento de crear un producto, haciendo que este destaque sobre el resto.

1. Defina que es un paradigma?

Es un conjunto de reglas que rigen las normas dentro de la sociedad, con temas que siempre se han venido dando y realizando de esa manera sin hacer cambios sobre ellos.

1. Que es la Calidad?

Es un conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren

capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas.

1. Cuáles son los tres enfoques de la calidad?

* Calidad al consumidor
* Calidad de conformación
* Calidad de diseño

1. Defina que es el ciclo PHVA?

Es una estrategia basada en la mejora continua de la calidad. Esta herramienta se basa en cuatro pasos esenciales que consisten en; Planificar (Plan), Hacer (Do), Verificar (Check) y Actuar (Do).

1. Cuáles son los tres tipos de calidad que se conocen?

* Calidad Implícita
* Calidad de Clase Mundial
* Calidad Explicita

1. Indique las etapas que comprende el ciclo PHVA?

* Planificar
* Hacer
* Verificar
* Actuar

1. Que es el diagrama causa y efecto?

Es una representación gráfica que permite relacionar un problema con sus posibles

Causas, facilitando la selección de las causas de mayor influencia, ayudando a adoptar medidas correctivas

1. Para que sirve y cómo podemos utilizar el diagrama de Pareto?

El diagrama de Pareto sirve para clasificar gráficamente la información de mayor a menor relevancia, con el objetivo de reconocer los problemas más importantes en los que deberías enfocarte y solucionarlos. Se puede utilizar para identificar qué productos generan mayores ventas y cuáles tienen más tiempo almacenados.

1. Que entiende por Six Sigma?

Six Sigma es un enfoque disciplinado que se basa en el uso de la estadística para mejorar el desempeño de los negocios, eliminando defectos en los productos de una organización, disminuyendo el costo de operación y el costo de los productos vendidos, e incrementando la satisfacción del cliente final.

**SEGUNDA SERIE: (7.5 Puntos)**

Instrucciones: Analice y resuelva lo que a continuación se le solicita:

1. Se le solicita realizar una un test a una función que deberá devolver como resultado la nota final de un estudiante, para ello debe ingresar de las siguientes notas: primer parcial, segundo parcial, zona, actividades, examen final. La función recibirá dichos parámetro y realizara las operaciones necesarias para que devuelva como resultado la nota final del estudiante. Al realizar el test a la función debe de hacer un análisis de la misma indicando si la función dará correctamente el resultado o que mejoras se necesitan realizar para que la función funcione correctamente.

public int notafinal(int pparcial, int sparcial, int zona, int act, int efinal)

{

sparciales = pparcial + sparcial;

nfinal = pparcial + sparcial + zona + act+ efinal + sparciales;

return sparciales;

}

Se realizó el test a la función y se determinó que

* En la línea de código; sparciales = pparcial + sparcial; puede ser omitida, puesto que los valores del primer y segundo parcial ya están siendo sumados y almacenados en nfinal.
* En la línea de código; nfinal = pparcial + sparcial + zona + act+ efinal + sparciales; la variable sparciales no debe estar siendo sumanda, pues representa la suma de los valores de pparcial y sparcial que ya están en la misma.
* Otra inconsistencia determinada en el test es que se está retornando el valor de sparciles, por lo que únicamente se retorna la suma del primer y segundo parcial.

La función podría funcionar correctamente de la siguiente manera:

**public int notafinal(int pparcial, int sparcial, int zona, int act, int efinal)**

**{**

**nfinal = pparcial + sparcial + zona + act+ efinal ;**

**return nfinal;**

**}**

1. A través del modelo PHVA, se le solicita aplicar la mejora continua a través de las etapas que ofrece este modelo y que a su vez pueda resolver el problema que presenta una empresa que se dedica a la venta de materiales de construcción. El problema radica en la entrega de pedidos, muchos de estos pedidos no son entregados a tiempo, en ocasiones no se entrega la calidad de producto que el cliente adquirió causando inconformidad en el cliente y llevándolo muchas veces a devolver los productos.

**Planificar**

La empresa planea mejorar el servicio a sus clientes y para ello, decide implementar un sistema de pedidos, para registrar el control de estos. Además, capacitar al personal de atención.

**Hacer**

Esto lo puede lograr adquiriendo 1 software que controle el inventario y registre los pedidos, así como contratar personal para el manejo del sistema.

**Verificar**

Al departamento técnico que proporcionó el sistema, le ha sido asignado el trabajo de medir los resultados, en términos del incremento de pedidos efectuados en la empresa, a fin de comparar el actual servicio con los valores antiguos.

**Actuar**

Con estos resultados, la empresa que vende materiales de construcción efectúa los ajustes y aplica los resultados en la instalación del sistema en futuras sucursales.