

Laboratorio 7

Instrucciones generales

- Debe crear uno o varios programas en Python que resuelvan los problemas planteados
- Debe subir al aula virtual un archivo .py o un archivo .zip con los archivos .py correspondientes

Descripción del problema

1. Escriba un método que tenga como funcionalidad el determinar si una muestra de un material pasa los controles de calidad definidos. Si el nivel de calidad va de 85 a 100 se aprueba. Si el nivel va de 70 a 85, se requiere una nueva prueba y si el porcentaje es menor a 70 se rechaza la muestra.
 - Crear un método para el análisis de pruebas con el nombre: **verificar_calidad_muestra**
 - El método debe recibir como parámetro el nivel de calidad
 - El método debe retornar si se aprueba, si se requiere otra prueba o si se rechaza la muestra. Defina el valor y tipo de dato que desea retornar para los casos
 - Pruebe que su método funciona correctamente
2. Escriba un método que determine si un material puede comprarse o no. Para aprobar la compra del material, se deben tomar tres muestras del material y aplicarle una prueba de calidad. Si el nivel de al menos dos de las muestras es aprobado por los controles de calidad el material se compra.
 - Crear un método para determinar si un material se compra o no con el nombre: **verificar_compra_material**
 - El método debe recibir como parámetro el nivel de calidad de tres muestras.
 - Como parte de este método, debe llamar al método creado anteriormente **verificar_calidad_muestra** para analizar cada muestra
 - El método debe retornar si se compra o no el material. Defina el valor y tipo de dato que desea retornar para los casos
 - Pruebe que su método funciona correctamente
3. Escriba un programa que solicite al usuario el nivel de calidad de 3 muestras de un material para determinar si se compra o no. Muestre al usuario el detalle del análisis realizado sobre las muestras. Debe utilizar los métodos creados en los puntos anteriores

- Solicite al usuario los tres niveles de calidad de las muestras, que pueden contener decimales
- Valide que estos valores se encuentran entre 1 y 100
- Si el usuario ingresa un valor que no está permitido por error de conversión o si no se encuentra entre 1 y 100 finaliza el programa
- Muestre el resultado que se obtuvo del análisis de cada muestra (invocando el método **verificar_calidad_muestra**)
- Muestre la recomendación final de si se compra o no el material (invocando el método **verificar_compra_material**)

Ejemplo de ejecución 1:

Programa para análisis de compra de materiales

Ingrese el nivel de calidad de la primera muestra: 89

Ingrese el nivel de calidad de la segunda muestra: 92

Ingrese el nivel de calidad de la tercera muestra: 45

>Detalle del análisis<

Primera muestra: aprobada

Segunda muestra: aprobada

Tercera muestra: rechazada

Recomendación final: COMPRAR EL MATERIAL

Ejemplo de ejecución 2:

Programa para análisis de compra de materiales

Ingrese el nivel de calidad de la primera muestra: 89

Ingrese el nivel de calidad de la segunda muestra: 50

Ingrese el nivel de calidad de la tercera muestra: 79

>Detalle del análisis<

Primera muestra: aprobada

Segunda muestra: rechazada

Tercera muestra: requiere otra prueba

Recomendación final: NO COMPRAR EL MATERIAL

Ejemplo de ejecución 3:

Programa para análisis de compra de materiales

Ingrese el nivel de calidad de la primera muestra: 120

El valor ingresado debe encontrarse entre 1 y 100

Ejemplo de ejecución 4:

Programa para análisis de compra de materiales

Ingrese el nivel de calidad de la primera muestra: aa

El valor ingresado no es válido

Evaluación

- Método calidad muestra (25%)
- Método compra material (25%)
- Programa principal (25%)
- Manejo de valores de entrada (10%)
- Buenas prácticas de programación (15%)