



**REGIONAL ANTIOQUIA
CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL
PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**

**EXAMEN FINAL PROGRAMACION ESTRUCTURADA CON JAVA
(Caso Estudio SENA)**

1. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS BASICOS

- **Denominación del Programa de Formación:** Tecnólogo En Análisis y Desarrollo de Software
- **Código del Programa de Formación:** 228118
- **Nombre del Proyecto:** Desarrollo de software como recurso para la gestión de información de las organizaciones en el contexto de la innovación, transformación digital y en el marco de políticas y requisitos de la empresa.
- **Fase del Proyecto:** Fase II - Planeación
- **Actividad de Proyecto:** Especificar el modelo conceptual del software.
- **Competencia:** Construcción del software.
- **Resultados de Aprendizaje:** Planear actividades de construcción del software de acuerdo con el diseño establecido.
- **Técnica de Aprendizaje:** Aprendizaje Basado en Problemas – ABP

2. ACCIONES A DESARROLLAR

La regional Antioquia del SENA, requiere de un programador para que desarrolle un script de JAVA, el cual permita automatizar la toma de calificaciones de los diferentes estudiantes que se presentaron al examen de admisión de la oferta del primer trimestre del 2023. Los programas ofertados en la regional fueron: ADSO, COCINA, CONTABILIDAD y ADMINISTRACION.

Por lo anterior el SENA expresa los siguientes requerimientos para tener en cuenta:

1. El script debe permitir capturar las calificaciones de un número indeterminado de estudiantes.
2. La calificación de cada estudiante debe estar en un rango entre 0.0 y 5.0 puntos
3. Las calificaciones de los estudiantes deben ser guardadas de en listas - ArrayList. Es decir, una lista para ADSO, otra para COCINA, otra para CONTABILIDAD y otra para ADMINISTRACION.
4. Para las calificaciones almacenadas en ADSO, se requiere conocer el promedio de notas y determinar lo siguiente:
 - a. Si el promedio se encuentra entre 0 y 3.9, debe mostrarle en pantalla un mensaje de No SUPERO la Prueba.
 - b. Si el promedio se encuentra entre 4.0 y 5.0, debe mostrarle en pantalla un mensaje de SUPERO la Prueba.
5. Para las calificaciones almacenadas de COCINA, se requiere conocer el estudiante con la calificación mas baja y la calificación más alta entre las calificaciones almacenadas.
6. Para las Calificaciones almacenadas en ADMINISTRACION y en CONTABILIDAD deben ser comparadas y determinar cual de las dos listan presenta mejores resultados entre los estudiantes.

**Restricciones:**

7. Para la captura de los datos solo se podrá utilizar el método Scanner.
8. Para el almacenamiento de la información solo se podrá utilizar la estructura ArrayList.
9. Debe manejar las excepciones (Try- catch) para garantizar el correcto funcionamiento del script.
10. Al finalizar la ejecución del script deberá mostrar en pantalla los datos del desarrollador (Nombres, Apellidos y No. de Ficha).

3. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Alvaro Perez Niño	Instructor	Centro de Servicios y Gestión Empresarial	8 de noviembre de 2022