 UNIVERSIDAD Popular del Cesar	UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR PROGRAMACIÓN III PARCIAL 1	2023-2
--	---	---------------

La Alcaldía de las Flores del Campo requiere una aplicativo para la liquidación de impuestos de industria y comercio de los diferentes establecimientos de la ciudad, para esto se solicita: identificación del establecimiento, nombre del establecimiento, valor ingresos anuales, valor de gastos anuales, tiempo de funcionamiento y tipo de responsabilidad (responsable de IVA o no responsable de IVA).

El valor del impuesto se calcula sobre las ganancias obtenidas que está dado por la diferencia del valor de gastos y el valor de ingresos multiplicados por una tarifa


- Para los responsables de IVA la tarifa a aplicar es la siguiente:

Ganancias (UVT) *	Tarifas (%)
negativas	0
Menor a 100 UVT	5
Mayor o igual a 100 UVT y menores a 200 UVT	10
Mayores o iguales a 400 UVT	15

*1 UVT = \$25.000

- Para los no responsables se aplicarán las siguientes tarifas solo si las ganancias son superiores a 100 UTV en caso contrario la tarifa es 0:

Tiempo de funcionamiento (Años)	Tarifa (%)
Menor a 6 años	1
Mayor o igual 6 años y menor a 10 años	2
Mayores o iguales a 10 años	3

 UNIVERSIDAD Popular del Cesar	UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR PROGRAMACIÓN III PARCIAL 1	2023-2
--	---	---------------

REQUISITOS DE LA SOLUCIÓN.

- Para la solución propuesta deberá aplicar la arquitectura en capas, las buenas prácticas de programación, los principios de programación vistos en clases.
- Para la gestión de los datos se utilizará un archivo plano, la forma de lectura y escritura en archivo es decisión del estudiante, podrá utilizar archivos **secuenciales**, binarios, XML, JSON, etc.
- Para la capa de Presentación se utilizará una aplicación de consola.
- El programa debe compilar para que pueda ser revisado, no se aceptan correcciones en la revisión.
- Los puntos son inclusivos y acumulativos, es decir para desarrollar cada punto debe haber desarrollado completamente el anterior, la revisión llegará hasta el punto que se haya completado correctamente.
- Los servicios deberán realizar una correcta gestión, enviando por mensajes las posibles excepciones que pudieran generarse y/o los datos o mensajes que se están solicitando. Si los servicios no cumplen con su función de informar lo que está sucediendo no se podrá tener en cuenta el punto que hace uso del servicio.

 UNIVERSIDAD Popular del Cesar	UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR PROGRAMACIÓN III PARCIAL 1	2023-2
--	---	---------------

RETOS DE LA SOLUCIÓN

1. **(Nota Acumulada 0.5)** Las capas: Presentación, Entidad (Entity), Lógica (Business Layer Logical - BLL), Datos (Data Access Layer-DAL) y agregue las referencias necesarias para que la aplicación pueda funcionar con la arquitectura en capas.
2. **(Nota Acumulada 2.0)** En la capa de Entidad (Entity Layer) realizar la liquidación del impuesto de acuerdo a su tipo con las propiedades/métodos que se requieran para gestionar la información. Recuerde aplicar los principios de diseño para disminuir el acoplamiento y aumentar la cohesión.
3. **(Nota Acumulada 2.5)** (Guardar) Implementar el servicio y repositorio que permitan desde Presentación registrar la información necesaria para la liquidación solicitando: identificación del establecimiento, nombre del establecimiento, valor ingresos anuales, valor de gastos anuales, tiempo de funcionamiento y tipo de responsabilidad (responsable de IVA o no responsable de IVA) y calcular el valor del impuesto de acuerdo a la tarifa a aplicar. Validar que la identificación del establecimiento no se repita.
4. **(Nota Acumulada 3.5)** (Consultar) Implementar el servicio y repositorio que permitan desde presentación visualizar todas las liquidaciones realizadas listando identificación del establecimiento, nombre del establecimiento, valor ingresos anuales, valor de gastos anuales, tiempo de funcionamiento, tipo de responsabilidad (responsable de IVA o no responsable de IVA), valor de las ganancias obtenidas, valor de ganancia en UVT, tarifa aplicada y valor del impuesto.
5. **(Nota Acumulada 4.0)** (Eliminar) Implementar el servicio y repositorio que permitan desde Presentación eliminar una liquidación solicitando el número de identificación. Presentar la lista de los datos antes y después de eliminar.
6. **(Nota Acumulada 5.0)** teniendo en cuenta que nuestro software debe estar preparado para el cambio, si solicita liquidar el impuesto para un nuevo tipo de responsabilidad cuyo nombre es Régimen Simple de Tributación (RST). La tarifa a aplicar es el 5% del valor de las ganancias si estas superan los 50UVT, en caso contrario será cero. Agregar al sistema esta nueva forma de liquidar de tal forma que el impacto al cambio no implique dañar las clases ya planteadas.

Ver a continuación datos de ejemplo.

 UNIVERSIDAD Popular del Cesar	UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR PROGRAMACIÓN III PARCIAL 1	2023-2
--	---	---------------

Identificación del establecimiento	Nombre del establecimiento	Valor ingresos anuales	Valor de gastos anuales	Tiempo de funcionamiento (Años)	Tipo de responsabilidad	Ganancia	Valor en UVT (1 UTV=30000)	Tarifa aplicada	Valor del Impuesto
1001	Los Pelao SAS	\$ 100.000,00	\$ 200.000,00	10	Responsable de IVA	-\$ 100.000,00	-3,3	0,0	\$ -
1002	Juntos Podemos y CIA	\$ 4.000.000,00	\$ 2.000.000,00	20	Responsable de IVA	\$ 2.000.000,00	66,7	5,0	\$ 100.000,00
1003	Los mas fuertes Ltda.	\$ 10.000.000,00	\$ 5.000.000,00	5	No responsable de IVA	\$ 5.000.000,00	166,7	10,0	\$ 500.000,00
1004	Pepito Pérez	\$ 4.000.000,00	\$ 600.000,00	20	No responsable de IVA	\$ 3.400.000,00	113,3	3,0	\$ 102.000,00
1005	Que nos agarren Confesados	\$ 6.000.000,00	\$ 5.000.000,00	30	No responsable de IVA	\$ 1.000.000,00	33,3	0,0	\$ -