

1.1 Describa y justifique el problema, indicando porque se trata de un problema soluble (referencia pág. 5):

<b>Problema:</b>	Los clientes o usuarios necesitan un sistema que les permita comprar productos de una máquina expendedora de alimentos de manera segura y eficiente, en la cual se puedan agregar créditos, seleccionar productos, recibir cambio, conocer información sobre sus compras y que el sistema calcule automáticamente el porcentaje de donación al "FOPRE "para algunos productos.
Cliente	La empresa que fabrica o administra la máquina expendedora de alimentos
Usuario	El cliente que utiliza la máquina para comprar los productos expuestos
Requerimiento funcional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizar la información de los productos.</li> <li>• Agregar crédito (monto de dinero) a la máquina.</li> <li>• Comprar un producto.</li> <li>• Calcular la cantidad total de unidades compradas (de todos los productos).</li> <li>• Calcular el valor total por las compras realizadas.</li> <li>• Consultar el producto más comprado (del cual ha comprado un mayor número de unidades).</li> </ul>
Mundo del problema	<p>Para que el sistema pueda funcionar bien necesitaría:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los productos que ofrece la máquina.</li> <li>• El costo de cada producto.</li> <li>• La cantidad de cada producto disponible.</li> <li>• Qué productos hacen donaciones al FOPRE y el porcentaje correspondiente.</li> <li>• La cantidad de dinero ingresado por el usuario.</li> </ul>
Requerimiento no funcional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La máquina debe dar bien el cambio, sin errores.</li> <li>• Debe permitir hacer varias compras sin tener que reiniciarla cada vez.</li> <li>• La interfaz(una pantalla táctil, botones, un menú en una aplicación,etc),debe ser fácil de usar, para que cualquiera la entienda sin complicaciones.</li> <li>• Debe calcular automáticamente la donación al FOPRE en los productos que aplican.</li> </ul>

1.2 Señale mínimo 4 requerimientos funcionales indicando el tipo de dato que existen en el lenguaje de implementación para las variables que serán utilizadas en las entradas y salidas del requerimiento (Pág. 11-12):

REQUERIMIENTO FUNCIONAL 1	Nombre	Visualizar la información de los productos.
	Resumen	Permite visualizar la información de los productos disponibles en la máquina, incluye cantidades, precios y nombre del producto.
	Entradas	No aplica.
	Salidas	Nombre de producto, cantidades y precios.
REQUERIMIENTO FUNCIONAL 2	Nombre	Agregar crédito (monto de dinero) a la máquina.
	Resumen	Permite al usuario agregar crédito a la máquina para comprar productos.
	Entradas	Valores positivos mayores a cero.
	Salidas	Confirmación de ingreso de crédito y nuevo balance.
REQUERIMIENTO FUNCIONAL 3	Nombre	Comprar un producto.
	Resumen	Permite al usuario usar su crédito para comprar productos.
	Entradas	Nombre de producto y cantidad.
	Salidas	Mensaje que señala nuevo balance, según el producto comprado y su cantidad.
REQUERIMIENTO FUNCIONAL 4	Nombre	Calcular la cantidad total de unidades compradas (de todos los productos).
	Resumen	El programa calcula la cantidad de unidades compradas.
	Entradas	No aplica
	Salidas	Muestra la cantidad de unidades compradas de todos los productos (en caso de comprar de más de un tipo)
REQUERIMIENTO FUNCIONAL 5	Nombre	Calcular el valor total por las compras realizadas.
	Resumen	El programa calcula el valor total de la compra.
	Entradas	No aplica.
	Salidas	Valores enteros mayores que cero.
REQUERIMIENTO FUNCIONAL 6	Nombre	Consultar el producto más comprado (del cual ha comprado un mayor número de unidades).
	Resumen	Permite al usuario consultar el producto mas comprado de la máquina.
	Entradas	No aplica.
	Salidas	Nombre de producto y cantidad.