*Caso para resolver en equipo, cada integrante del equipo debe entregar, dentro del plazo indicado, el documento evidencia completo o no se le considerará como entregado:*

# Caso teórico

Se solicita codificar en Python 3 una solución a la necesidad de un comercio dedicado a la venta de llantas.

**Los requerimientos funcionales son los siguientes:**

1. Se debe ofrecer un menú navegable con las siguientes opciones:
   1. Registrar una venta
   2. Consultar ventas de un día específico
   3. Salir
2. Considere para el registro de una venta lo siguiente:
   1. Para el caso de registrar una venta considere que en una sola venta pueden venderse uno o más artículos y, para cada uno de ellos, se debe capturar el detalle consistente en:
      1. Descripción del artículo
      2. Cantidad de piezas vendidas
      3. Precio de venta
   2. Al final del registro de cada venta, se debe informar el monto total a pagar por parte del cliente
   3. Al final del registro de cada venta, se debe almacenar su detalle, incluyendo la fecha actual del sistema.
3. Para consultar las ventas de un día específico, se le debe solicitar al usuario la fecha que desea consultar (No olvidar validar que sea una fecha posible y no posterior a la fecha actual del sistema); partiendo de esto existen dos posibles escenarios:
   1. Si existen ventas de la fecha indicada se le deben mostrar al usuario presentadas en un reporte tabular con encabezado que indique los campos que lo componen y al final mostrar el total vendido para esa fecha.
   2. De no existir ventas registradas para ese día se le debe informar de dicha situación

Los requerimientos no funcionales son los siguientes:

1. Todos los datos deben almacenarse de manera no volátil en SQLite 3 al momento del registro de la transacción.
2. Todas las interacciones con el almacenamiento de datos no volátil deben estar protegidas contra excepciones.
3. La interacción con el usuario será a través del modo texto

**Indicaciones específicas:**

1. Se debe validar que:
   1. En el menú principal solamente se acepten opciones válidas. Si se proporciona una opción no válida, se le informa al usuario y se vuelve a presentar el menú.
   2. La descripción proporcionada (2.1) no quede vacía, ni formada solamente por espacios en blanco
   3. La cantidad de piezas y el precio unitario de venta proporcionado (2.2 y 2.3) deben ser valores superiores a cero
2. Es responsabilidad del equipo de trabajo comprobar y demostrar la correcta implementación de la funcionalidad indicada para el proyecto a desarrollar.

# Reporte técnico

**Especificaciones**

Debe contener la siguiente estructura reflejada en el índice (pueden agregarse secciones adicionales, pero no pueden omitirse las indicadas. De no cumplirse esta instrucción el trabajo no podrá ser considerado como entregado):

1. Introducción y presentación
2. Especificación y explicación de los objetivos a obtener.
3. Descripción del entorno tecnológico de trabajo
4. Instrucciones de uso del script
5. Roles y aportaciones específicas de los integrantes del equipo
6. Argumentación del cumplimiento de los objetivos
7. Conclusiones generales y discusión de los resultados obtenidos
8. Conclusiones individuales
9. Referencias (En formato APA)
10. Anexos
    1. Diagramas de código o Pseudocódigo del script desarrollado
    2. Código Python del script
    3. Documentación del almacén de datos.
       1. Diagrama entidad – relación
       2. Diccionario de datos
    4. Video presentación del proyecto
       1. URL
       2. Código QR
    5. Presentación de los valores UANL observados durante la elaboración y presentación del presente trabajo exponiendo de qué manera se logró esto.

**Indicaciones específicas**

1. El reporte técnico deberá entregarse considerando lo siguiente:
2. Un solo documento en formato de MsWord (.docx)
3. Fuente Calibri 11
4. Si contiene figuras, o capturas de pantalla, estas deberán identificarse y numerarse para su referencia en el documento (Los identificadores de estas si podrán estar en una tipografía de menor tamaño que el cuerpo del documento)
5. Se debe utilizar la portada oficial para el PIA
6. Todas las páginas del contenido deben estar numeradas (No así portada e índice)
7. La introducción y presentación debe considerar un especial cuidado a la ortografía
8. La especificación y explicación de los objetivos a obtener se refiere a los requerimientos funcionales del programa, se sugiere generar un checklist de los mismos.
9. El entorno tecnológico de trabajo se refiere al hardware y software utilizado para el desarrollo y pruebas del código, incluyendo versiones y especificaciones técnicas según corresponda.
10. Las instrucciones de uso del script corresponden a un manual del usuario que incluya capturas de pantalla para guiar a los nuevos usuarios en la operación del desarrollo.
11. Cada integrante del equipo deberá realizar una aportación sustantiva al desarrollo de este proyecto; en este apartado se indicará específicamente dicha participación de tal manera que si se le cuestiona al participante por lo reportado sea capaz de identificar y explicar su trabajo.
12. La argumentación del cumplimiento de los objetivos puede basarse en el checklist previamente recomendado cuando se presentaron y explicarons los objetivos a obtener, aportando capturas de pantalla o algún otro tipo de evidencia legible que permitan comprobar el cumplimiento de cada elemento, incluyendo las indicaciones específicas del caso teórico.
13. Cada estudiante deberá expresar sus conclusiones personales después de haber desarrollado el caso proponiendo mejoras y extensiones futuras para el caso teórico trabajado presentándolas en forma de una lista dentro del apartado para tal efecto
14. Las citas y referencias deben estar en formato APA 7, es importante indicar también las fuentes de la web de acuerdo con el mismo estándar
15. Los anexos 10.a y 10.b de la estructura indicada deben contener números de línea que permitan referirlos al argumentar el cumplimiento de los objetivos solicitado con respecto al código python.