

## OPCIÓN N.º 1:

La empresa de desarrollo de software en la que Ud. se desempeña ha decidido programar una solución de software del tipo historia clínica para el *"Instituto Médico Las Luciérnagas"*.

Realizado el análisis de requerimientos por sus compañeros de equipo, se ha determinado necesario registrar los siguientes datos: De los **Pacientes**:

- Documento de Identidad,
- Apellido,
- Nombre,
- Fecha de Nacimiento,
- Nacionalidad.

Cada paciente tendrá asociada una **Historia Clínica**, la que contará con los siguientes datos:

- Fecha,
- Enfermedad/afección que padece,
- Médico del instituto que lo trató,
- Observaciones.

Los **Profesionales** que atienden en la clínica deberán registrarse en un archivo diferente con los siguientes datos:

- Apellido,
- Nombre,
- Especialidad.

## REQUERIMIENTOS

- La información de **Pacientes** e **Historias Clínicas** debe ser registrada en archivos en formato JSON.
- Se debe contar con interfaces de usuario interactivas que permitan acceder a las siguientes opciones:
  - En referencia a los **Pacientes**:
    - Registrar uno nuevo.
    - Editar los datos de uno existente.
    - Eliminar un paciente.
  - En relación a las **Historias Clínicas**:
    - Agregar a una historia clínica a un paciente.
  - Funciones de búsqueda de Pacientes a partir de los siguientes criterios:
    - Apellido y/o Nombre,
    - Rango de fechas en la que fueron atendidos (Fecha de Historia clínica),

- Enfermedad/afección,
- Por Médico que lo/la trató.
- Nacionalidad
- En cada oportunidad que se muestren los datos de un paciente se deberán calcular su edad a partir de su fecha de nacimiento y fecha actual del sistema.
- Cada nuevo paciente tendrá asignado un número de Historia Clínica. Se trata de un número incremental que inicia en 1.
- De los **médicos**:
  - Permitir listar los existentes y registrar nuevos.

## OPCIÓN N.º 2:

La empresa de desarrollo de software en la que Ud. se desempeña ha decidido programar una solución de software Emisión y Consulta de Comprobantes para el comercio “La Nave Nodriz”, que se dedica a la venta de artículos e insumos informáticos . Realizado el análisis de requerimientos por sus compañeros de equipo, se ha determinado necesario registrar los siguientes datos:

- **Comprobantes:**
  - Fecha,
  - Tipo de Comprobante,
  - Punto de Venta,
  - Número de Comprobante,
  - Importe Total,
  - **Cliente:**
    - Apellido,
    - Nombre,
    - CUIT/CUIL,
    - Domicilio,
  - **Detalle (al menos uno por comprobante):**
    - Número de Ítem,
    - Producto,
    - Cantidad,
    - Precio Unitario,
    - Total (Cantidad \* Precio Unitario)

## REQUERIMIENTOS

- La información debe ser registrada en un único archivo en formato JSON.
- Se debe contar con interfaces de usuario interactivas que permitan acceder a

las siguientes opciones:

- En referencia a los **Clientes**:
  - Registrar uno nuevo.
  - Editar datos de uno existente.
  - Eliminar un cliente.
  - Deberán mantenerse en un archivo diferente al de los Comprobantes.
- En referencia a los **Comprobantes**:
  - Permitir registrar nuevos Comprobantes teniendo en cuenta que:
    - Su tipo puede ser Factura A, Factura B o Factura C,
    - El punto de venta es un número de 4 cifras que se completa con ceros a la derecha.
  - El número de comprobante es un número de 8 cifras que se completa con ceros a la derecha.
  - Los datos tipo, punto de venta y número de comprobante no pueden repetirse.
  - El **Importe Total** deberá calcularse a partir de la suma del Total de cada uno de los detalles.
- En referencia al **Detalle** del comprobante:
  - El **número de ítem** es un número incremental para cada comprobante,
  - El **Producto** es solamente una descripción en formato texto.
  - El **Total** no será consignado por el usuario sino que se calculará de multiplicar la cantidad por el precio unitario.
  - No permitir importes en 0 o en negativo para el **precio unitario**.
- Listados. Se deberán poder aplicar los siguientes filtros de información:
  - Listado de Comprobantes por Cliente.
  - Listado de Comprobantes por rango de fechas.
  - Listado de Comprobantes por producto.

## OPCIÓN N.º 3:

### Sistema de Gestión de Bibliotecas

Objetivo: Desarrollar una solución de software para gestionar el préstamo y devolución de libros en una

biblioteca.

Realizado el análisis de requerimientos con el bibliotecario responsable se ha determinado necesario registrar

los siguientes datos:

## Requerimientos:

### 1. Registro de Libros:

- ID de Libro (número único y autoincremental)
- Título
- Autor
- Editorial
- Año de Publicación
- Género
- Cantidad Disponible

### 2. Gestión de Socios:

- ID de Socio (número único y autoincremental)
- Nombre
- Apellido
- Fecha de Nacimiento
- Dirección
- Correo Electrónico
- Teléfono

### 3. Registro de Préstamos y Devoluciones:

- ID de Préstamo (número único y autoincremental)
- ID de Socio
- ID de Libro
- Fecha de Préstamo
- Costo (en caso de que tuviera)
- Fecha de Devolución
- Estado del Préstamo (En Curso/Devuelto)

## Características del Software:

- Almacenamiento de Información: utilización de archivos JSON para almacenar los datos solicitados.

- Interfaces de usuario interactiva que permitan:
- Registrar, editar y eliminar libros.
- Registrar, editar y eliminar socios.
- Registrar préstamos y devoluciones.
- Búsqueda de libros por título, género, autor y editorial.
- Generar reportes de préstamos y devoluciones por socio, libro y rango de fechas.

Por último, se deberá desarrollar una funcionalidad extra del software a criterio del alumno/grupo.

Esta nueva funcionalidad puede incluir, como por ejemplo: consumo de una api externa, búsquedas avanzadas, nuevas funcionalidades similares a las anteriores que aporten valor agregado, etc.