

**ESTRUCTURAS DE LENGUAJES**  
**MSc. Jimena Adriana Timaná Peña**  
**Tercer Examen Parcial: Aplicación en XLISP**

**Requisitos:**

- El programa se realizará solo en el programa **XLISP**.
- El programa **DEBE** desarrollarse utilizando estructuras y vectores de estructuras.
- Haga uso de mensajes claros que le ayuden al usuario de su aplicación saber qué acciones ocurrieron.
- El código **DEBE** tener comentarios que permita conocer a nivel general que hace una función creada.
- La creación de vectores, estructuras y un llenado previo del vector se **DEBE** hacer en un archivo por aparte.
- El ejercicio **DEBE** contar con las validaciones necesarias para los datos.
- **OJO:** Cada opción solicitada del menú será un archivo aparte que deberá cargarse en el archivo menu.lsp y que contendrá la lógica que indica la opción. El archivo menu.lsp será el único archivo a ejecutar.

**Fecha de entrega:** **Miércoles, 3 de diciembre de 2025 hasta antes del mediodía(11:59 am).** Puede entregar antes de la fecha indicada. **NO** se reciben trabajos después de la fecha y hora estipulada **bajo ninguna excusa**. Debe enviar los archivos **sin comprimir** al correo de la docente [jtimana@unicauca.edu.co](mailto:jtimana@unicauca.edu.co) con el asunto del mensaje:  
3ParcialEL-InicialPrimerNombrePrimerApellidoEstudiante1- InicialPrimerNombrePrimerApellidoEstudiante2  
Por ejemplo, si yo, Jimena Timaná trabajé con Matías Acosta el asunto del correo electrónico será: **3ParcialELJTimaná-MAcosta** y adjunta cada archivo **sin comprimir**. Cada uno de los archivos entregados **DEBE** tener en su interior, comentarios con los nombres de los integrantes.

**OJO:** SOLO se revisa el **primer envío del correo realizado**, así que asegúrese de realizar el envío y adjuntar lo que es, no se recibe ni revisa correos posteriores a la primera entrega bajo ninguna excusa.

**Descripción General:** Una Empresa Aérea registra la información de sus aviones (2 en total). Se desea registrar la información para 2 Empresa Aéreas.

**Haciendo uso de un Menú de opciones realice los siguientes requisitos:**

1. Registrar Empresa Aérea (nit empresa aérea, nombre empresa aérea, tipo de empresa aérea).
2. Registrar Avión (serial, marca, tipo de avión).
3. Buscar Empresa Aérea por nit (si la Empresa Aérea está, se deberán mostrar todos los campos asociados a la Empresa Aérea y sus aviones. Si no está, se debe mostrar el respectivo mensaje).
4. Buscar para un Empresa Aérea específica un Avión específico. El usuario deberá ingresar para la búsqueda el nit del Empresa Aérea y el serial del Avión. En caso de que la Empresa Aérea y su Avión asociado existan, se mostrarán todos y solo los campos del Avión. Tenga en cuenta todos los casos cuando no se llevó en forma satisfactoria la consulta. Se debe mostrar el respectivo mensaje, de acuerdo con el caso ocurrido.
5. Consultar el número de aviones que son de tipo **COMERCIAL** para un Empresa Aérea específica. El nit de la Empresa Aérea será ingresado por el usuario. Haga uso de mensajes de salida claros.

**Notas:**

- Tenga en cuenta que una Empresa Aérea tiene o registra “por dentro” aviones. Al ser 2 Empresa Aéreas, se **deberá** trabajar como un vector de Empresa Aéreas.
- El tipo de avión solo toma los valores: CARGA, COMERCIAL, MILITAR.
- Tipo en Empresa Aérea solo toma los valores: PUBLICA, PRIVADA.
- En caso de que el usuario ingrese un valor diferente a los anteriormente indicados, se deberá volver a pedir hasta que lo ingrese correctamente.
- Todos los campos de naturaleza numérica deben tener validación de acuerdo con lo que estén representando. Por ejemplo, una edad válida, un peso válido, etc.
- **OJO:** Debe especificar en un mensaje en el menú, si el ingreso de los datos tipo cadena se hará con comillas o si se hará como un símbolo.
- Se **DEBE** hacer SOLO lo que se le pide, no adicione, ni cambie ni altere los requerimientos ya establecidos.

**¡Éxitos!**