

## Desafío Semana 5: Validación de Datos con Expresiones Regulares

**Descripción:** Desarrollar un módulo en el proyecto donde se implementen y apliquen expresiones regulares para la validación de diversos campos de datos. Este desafío se enfocará en que los estudiantes apliquen expresiones regulares para garantizar la integridad de la información almacenada y procesada en el sistema.

**Objetivo:** Los estudiantes deberán integrar y utilizar expresiones regulares para validar entradas del usuario en el sistema de gestión. Se trabajará con datos como, por ejemplo, correos electrónicos, números de teléfono, códigos postales, y fechas. Además, deberán asegurar que los datos cumplan con los formatos esperados y detectar errores en las entradas antes de procesarlas.

### Funcionalidades del Desafío:

1. **Validación de Correos Electrónicos:**
  - Utilizar una expresión regular para validar que los correos electrónicos ingresados sean válidos.
  - El formato esperado es `usuario@dominio.com`
2. **Validación de Números de Teléfono:**
  - Implementar una expresión regular que valide números de teléfono argentinos, permitiendo formatos con y sin código de área.
  - Ejemplos válidos: `+54 9 11 1234-5678`, `011 1234-5678`.
3. **Validación de Códigos Postales:**
  - Utilizar una expresión regular que valide tanto el formato de código postal numérico de 4 dígitos como el formato alfanumérico usado en Argentina (`ANNNNAAA`).
  - Ejemplos válidos: `1425`, `C1425ABC`.
4. **Validación de Fechas:**
  - Implementar una expresión regular que valide fechas en formato `YYYY-MM-DD`.
  - Asegurarse de que las fechas ingresadas sean lógicas y dentro de un rango permitido, aplicando adicionalmente validaciones programáticas si es necesario.
5. **Aplicación en el Proyecto Integrador:**
  - Integrar las validaciones en las funciones CRUD del sistema de gestión, asegurando que los datos ingresados por el usuario cumplan con los formatos definidos antes de ser almacenados o procesados.
  - Mostrar mensajes de error claros en caso de que la validación falle, indicando al usuario cómo corregir la entrada.