# Clase 5 - Ejercicios

## Repositorio

<https://github.com/enrique-thedy/Emplear2016>

## Archivos

Clima en Rosario.csv en la carpeta **Clase3**

## Ejercicios

1. Refactorizar el programa previo, en el que leiamos las variables climaticas del archivo deliminado por comas [Clima en Rosario.csv], siguiendo los siguientes lineamientos
   1. Crear un nuevo tipo de datos que permita guardar la informacion correspondiente a las mediciones de un dia.
   2. Crear un Servicio que contenga una funcion para obtener los datos del clima desde un archivo que sera pasado como argumento. Los datos deberan guardarse para proximos usos dentro del servicio
   3. Obtener el promedio de la amplitud termica diaria
   4. Obtener los dias en que la amplitud termica fue maxima y minima: mostrar para cada caso la fecha y las temperaturas maxima y minima

Los puntos c y d deberan realizarse usando los datos que previamente se almacenaron

1. Basandose en el codigo presentado para ingresar un usuario al sistema, crear una nueva funcion CrearUsuario() que agregue un usuario a la lista interna
   1. Tener en cuenta que el login ingresado no debe existir y que la password no debe estar vacia
   2. Validar la incorporacion del usuario a la lista mediante el uso de la funcion Login()
   3. Modificar la funcion Login() para que en caso de ser valida la contraseña, se ajuste la propiedad de fecha de ultimo login valido, en caso de ser incorrecto incrementar el contador de intentos fallidos

Se muestran a continuacion, el diagrama de clases y el de secuencia como ayuda para realizar el ejercicio:



