



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Propuesta Inicial Proyecto Programación Integrativa

Miguel Ouviaña Santamaría: miguel.ouvina@udc.es

Hugo Manuel Lorenzo Mato: hugo.lorenzo.mato@udc.es

I. Datos de los integrantes.

Miguel Ouviaña Santamaría: miguel.ouvina@udc.es

Hugo Manuel Lorenzo Mato: hugo.lorenzo.mato@udc.es

Grupo 5.2

Laboratorio Miércoles 11:30

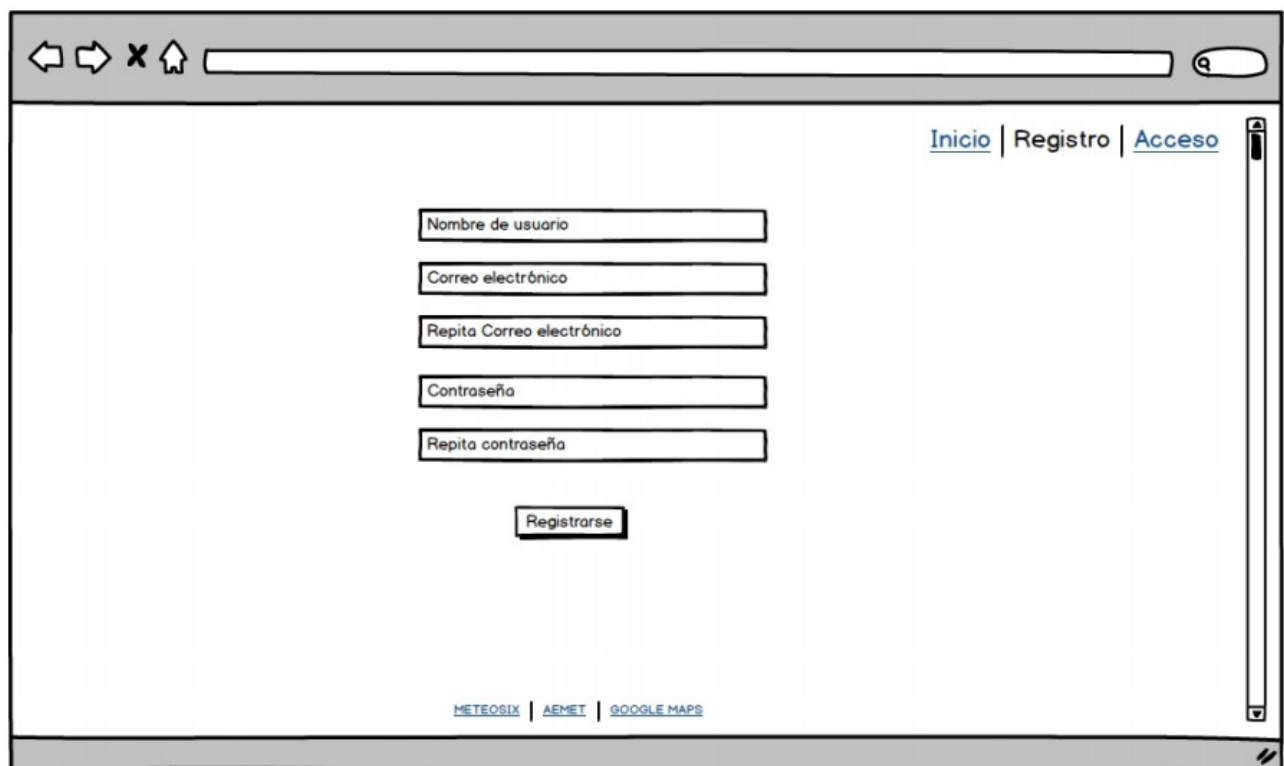
II. Funcionalidades a implementar.

Nuestra propuesta se basa en una aplicación desarrollada en Python que permitirá a los usuarios:

- 1) Consultar los datos del tiempo para el mismo día o un período posterior y para una zona o localidad determinada.
- 2) Se mostrará la anterior información acompañada de un estudio de los mismos datos obtenidos en el período de tiempo anterior que seleccione el usuario. Estos datos históricos se referirán a la zona o localidad que haya seleccionado previamente y a las mismas variables.
- 3) Se le permitirá además recibir esta información agregada en distintos formatos de representación gráfica (histogramas, circulares, etc.) e igualmente se le permitirá manipular las variables que desee observar o comparar.
- 4) Cuando el usuario no introduzca ninguna zona, se le mostrará la predicción más cercana a su posición.
- 5) El usuario podrá registrarse y loguearse en la web para realizar las consultas que desee.
- 6) El registro y acceso se podrá realizar también a través de algunas de las redes sociales con mayor número de seguidores: Facebook y Twitter.

La aplicación tendrá una aplicación web desarrollada con el framework para python Django.

III. Aspectos de la aplicación.



A web browser window with a grey header bar containing navigation icons (back, forward, close, home) and a search bar. The main content area has a white background. In the top right corner, there are links: [Inicio](#) | [Registro](#) | [Acceso](#). In the center, there are two input fields: "Nombre de usuario o correo electrónico" and "Contraseña". Below these fields are two buttons: "Registrarse" and "Acceder". At the bottom center, there are links: [METEOSIX](#) | [AEMET](#) | [GOOGLE MAPS](#). A vertical scrollbar is on the right side.

[Inicio](#) | [Registro](#) | [Acceso](#)

Nombre de usuario o correo electrónico

Contraseña

Registrarse Acceder

[METEOSIX](#) | [AEMET](#) | [GOOGLE MAPS](#)

A web browser window with a grey header bar containing navigation icons (back, forward, close, home) and a search bar. The main content area has a white background. In the top right corner, there are links: [Inicio](#) | [Su cuenta](#) | [Consulta](#). Below the links, there is a text prompt: "Introduzca los criterios de búsqueda para obtener su predicción y la comparativa histórica:". There are four input fields with dropdown arrows: "Previsión para hoy", "Seleccione su localidad", "Año inicio serie histórica", and "Seleccione el tipo de gráfica". The first and third fields have an asterisk (*) to their left. The last two fields have a question mark (?) to their right. Below these fields, there is a text prompt: "* Datos obligatorios". At the bottom, there are two buttons: "Restaurar datos" and "Confirmar". At the bottom center, there are links: [METEOSIX](#) | [AEMET](#) | [GOOGLE MAPS](#). A vertical scrollbar is on the right side.

[Inicio](#) | [Su cuenta](#) | [Consulta](#)

Introduzca los criterios de búsqueda para obtener su predicción y la comparativa histórica:

* Previsión para hoy

Seleccione su localidad

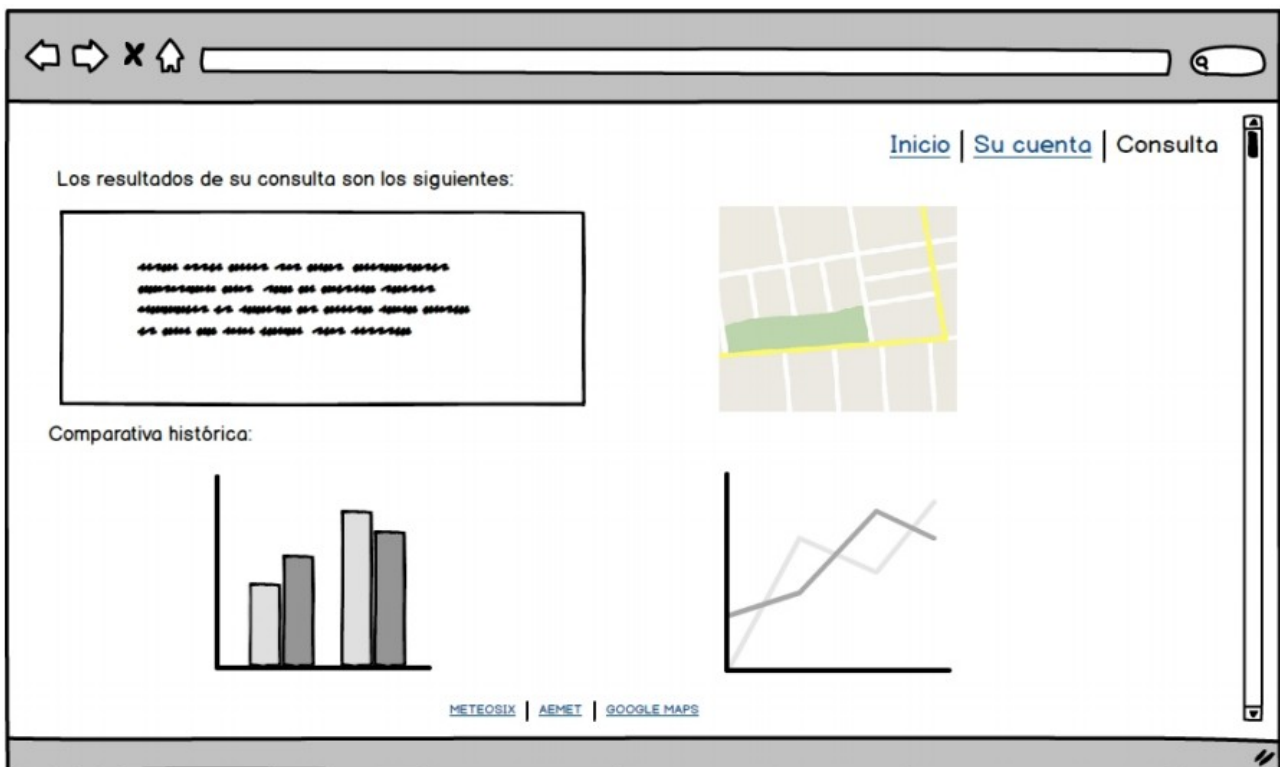
* Año inicio serie histórica ?

Seleccione el tipo de gráfica ?

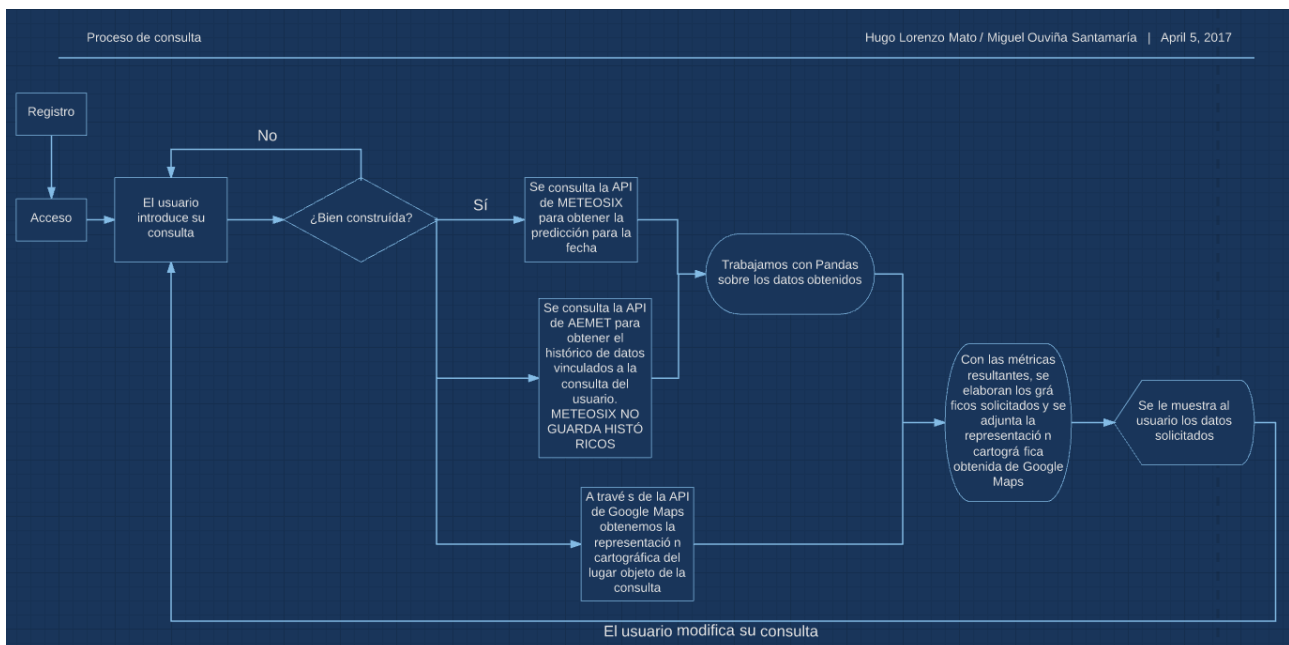
* Datos obligatorios

Restaurar datos Confirmar

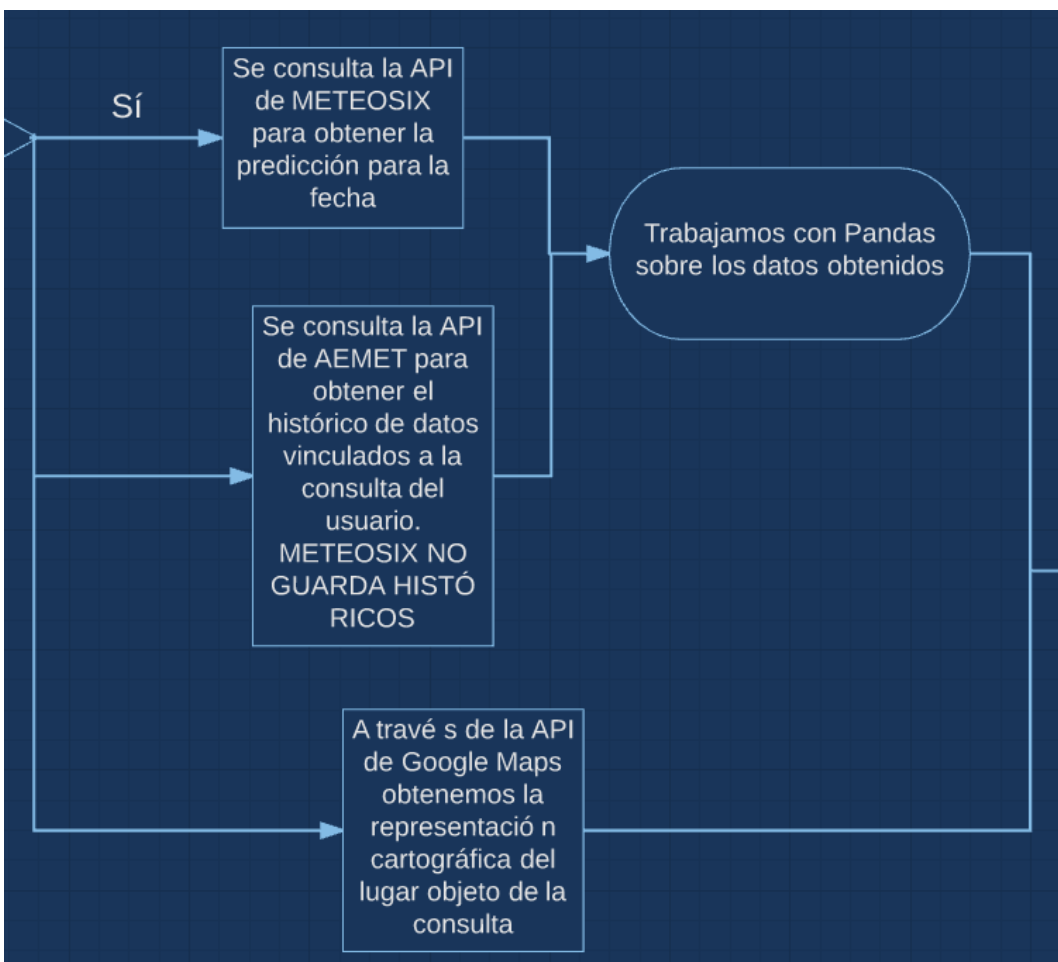
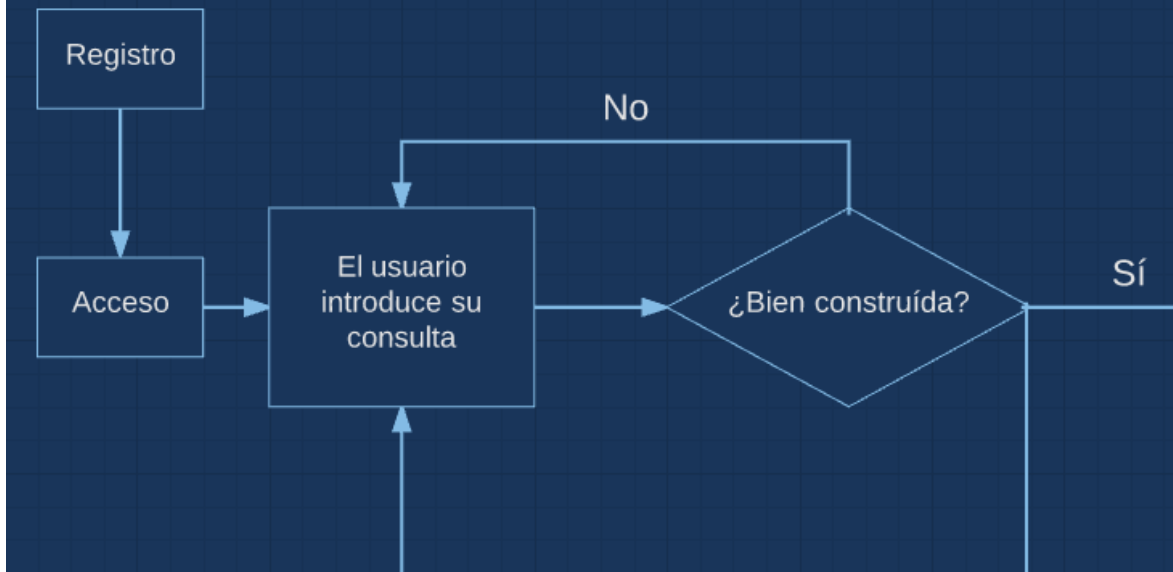
[METEOSIX](#) | [AEMET](#) | [GOOGLE MAPS](#)

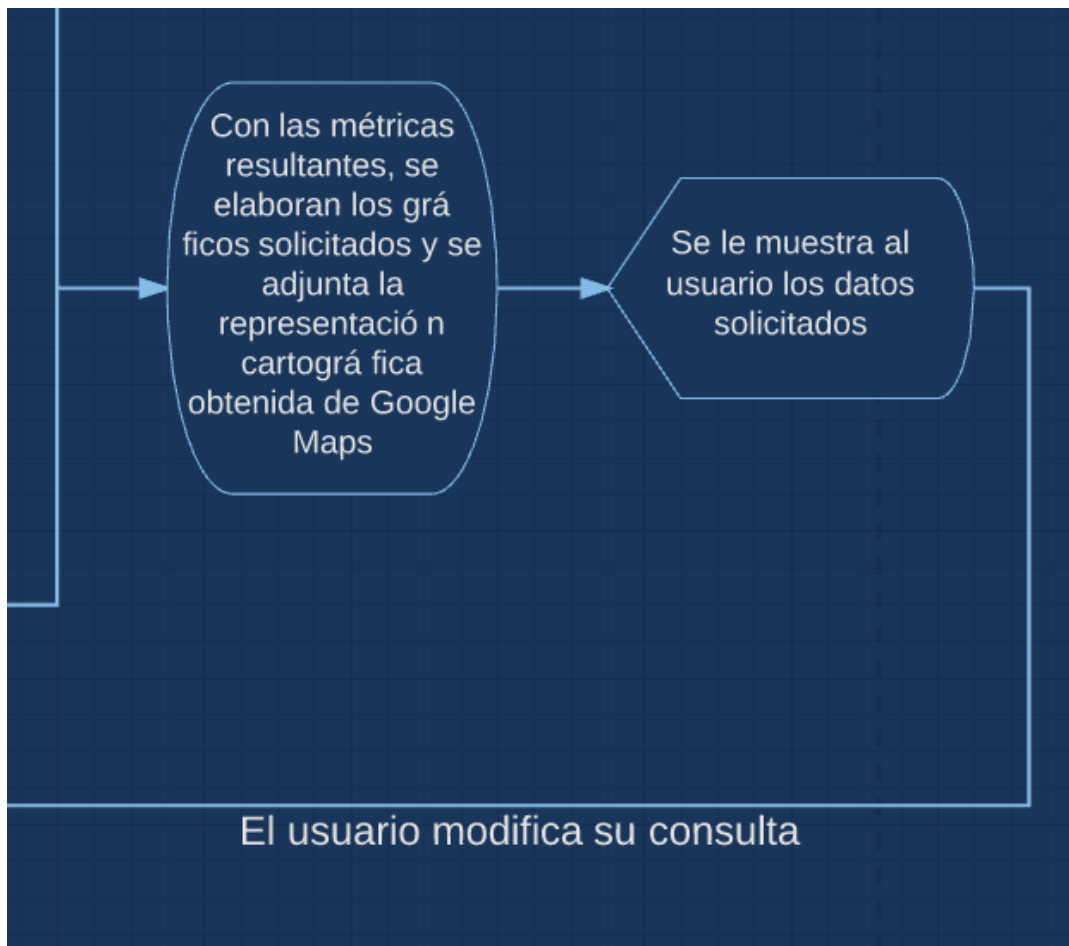


IV. Flujo de datos de la aplicación.



Proceso de consulta





V. APIs utilizadas.

Las APIs que utilizaremos para nuestro proyecto son las siguientes:

[MeteoSIX](#) de Meteogalicia: a través de la misma obtendremos todos los datos vinculados a la previsión del tiempo para el mismo día o algunos los posteriores que indique el usuario.

[AEMET Open Data](#): nos serviremos de esta otra aplicación para obtener los datos históricos, ya que MeteoSIX no mantiene un registro de datos histórico.

[Google Maps](#): a la que acudiremos para representar el lugar o zona para la que se ha realizado la consulta.

También haremos un uso menor de otras APIs, como la de [Facebook](#) y [Twitter](#) para permitir el registro/acceso de usuarios.

VI. Uso de pandas.

Haremos uso de pandas para manipular los datos que iremos consiguiendo tanto de la API de MeteoSIX, como de AEMET fundamentalmente.

Es sobre estos últimos, sobre el conjunto de datos históricos, sobre los que más operaciones llevaremos a cabo con pandas; en concreto:

- Representación y variación anual de las distintas métricas que nos ofrecen las APIs como son la temperatura, temperatura máxima, temperatura mínima, velocidad del viento, etc.
- Estudiaremos las medias por distintos períodos de tiempo como año, lustros y décadas.
- También compararemos estos datos con el obtenido por la API de MeteoSIX. Permitirá poner en perspectiva histórica la previsión actual con los datos obtenidos en otra época.
- Para la visualización de los datos, utilizaremos también Pandas. Y dejaremos en manos del usuario la selección del tipo de gráfica a la que quiera recurrir: histogramas, representaciones lineales por años, diagramas de dispersión, etc.