

Contenido

[1. Descripción general del proyecto 2](#_heading=h.gjdgxs)

[2. Alcance del sistema 3](#_heading=h.z99shn6binam)

[3. Tipologías de usuarios 4](#_heading=h.17dp8vu)

[4. Restricciones 5](#_heading=h.3rdcrjn)

[5. Organización y funciones empresariales 6](#_heading=h.26in1rg)

# 

# 1. Descripción general del proyecto

* El objetivo de este proyecto es desarrollar una aplicación web a través de la cual cualquier usuario anónimo pueda consultar una predicción a un día vista del nivel de contaminación del aire de la ciudad de Gijón.
* En la aplicación, aparte de mostrar predicciones, se podrán consultar mediante visualizaciones de datos niveles presentes y pasados de los niveles de contaminación.
* El cliente sería el Ayuntamiento de Gijón, cuya intención sería realizar un proyecto piloto mediante esta aplicación web para analizar la conveniencia o no de realizar una inversión mayor para desarrollar una aplicación más completa y ambiciosa.

*Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente*

*Posible aspecto de la aplicación 1*

# 2. Alcance del sistema

* Sólo se utilizarán los datos proporcionados por el Ayuntamiento de Gijón en su portal de transparencia.
* El proyecto se limitará a tratar y mostrar la información de la estación de monitorización de la calidad del aire de la Avenida de la Constitución.
* Los niveles de contaminación a seguir serán los de los contaminantes denominados PM10 y NO2.
* Los indicadores estarán agregados a nivel diario (los datos públicos llegan hasta la hora).
* La actualización de los datos será diaria.
* La aplicación será diseñada siguiendo el estándar “Mobile First”, dando prioridad a la visualización a través del móvil.
* Los modelos de predicción, basados en algoritmos de aprendizaje automático, serán desarrollados con Python o R. El resto de elementos de la aplicación serán construidos con tecnologías impartidas en el curso.

Interfaz de usuario gráfica, Sitio web

Descripción generada automáticamente

# 3. Tipologías de usuarios

En principio distinguiríamos los siguientes tipos de usuarios:

* **Usuarios externos**. Ciudadanos que visitan la web para informarse de los niveles de contaminación actuales y de las predicciones diarias.

Dentro de estos usuarios externos distinguiríamos dos tipos a su vez:

* + - Usuarios anónimos. Estos usuarios simplemente visitarían la página disfrutando de todas las funciones de presentación de la información de calidad del aire que mostraría.
    - Usuarios registrados. Además del uso anterior estos usuarios al registrarse con su correo electrónico podrían suscribirse a un servicio de notificaciones y alarmas acerca de los niveles de contaminación de la ciudad de Gijón.
* **Usuarios internos / gestores**. La aplicación también mostrará avisos y consejos en formato texto en función de los niveles de contaminación alcanzados o predecidos.

Estos textos, aunque inicialmente estarían ya fijados, podrían ser modificados por estos usuarios internos de la aplicación.

* **Usuarios internos avanzados**. La aplicación registrará todas las predicciones realizadas en una base de datos que se podrán comparar a los niveles realmente alcanzados. Estos usuarios podrán generar un informe de seguimiento de las predicciones del modelo para presentar a sus responsables.

# 4. Restricciones

Las principales restricciones serán las siguientes:

* Trabajar con la administración puede suponer pérdida de flexibilidad y agilidad en ciertos momentos del desarrollo del proyecto.
* Solo una persona para desarrollar, mantener y gestionar una aplicación pública, que va a estar sujeta a crítica por el público.
* La realización de predicciones es una materia arriesgada. El público tiende a olvidar los aciertos y a sobrevalorar los errores.
* Actualización horaria de los datos que va a depender de una API del Ayuntamiento de Gijón. Para que la aplicación funcione bien dependemos directamente del buen funcionamiento de este servicio del Ayuntamiento.

# 5. Organización y funciones empresariales

La organización del cliente, el Ayuntamiento de Gijón, es amplia y tiene cierta complejidad. Pero en este caso nuestro cliente principal sería la “Concejalía de Medio Ambiente y Sostenibilidad”, lo que reducirá en parte el problema de lidiar con diferentes actores con intereses heterogéneos.

* Organigrama del Ayuntamiento de Gijón:



