

Resultados encuesta usuarios sistema CALIOPE (junio 2015)

1 Contexto

Con motivo de la reunión efectuada en la Generalitat de Cataluña el 14 mayo del 2015, se preparó una encuesta para conocer como usan ellos el sistema CALIOPE, lo que permitió también detectar potenciales mejoras en el sistema.

Esta misma encuesta fue puesta en la página principal de la web de CALIOPE entre el 26 de mayo y el 1 de julio y fueron invitadas vía email del orden de 40 personas de las administraciones para que la cumplimentaran.

En total la encuesta fue respondida por 16 personas, incluidas 5 de la Generalitat hechas directamente en la reunión de mayo. Durante las fechas en que la encuesta estuvo publicada, la página principal del sistema (donde estaba alojada la encuesta) recibió 658 visitas (para la toda la web se recibieron 1691, de las cuales el 57% corresponden a usuarios periódicos).

2 Principales resultados de la encuesta.

Los resultados muestran que el 62.5% de los que la respondieron la encuesta son de la administración: Generalitat de Cataluña, Red Gallega de Calidad del Aire, Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía, Universidad las Palmas de Gran Canaria, junta de Extremadura y Radio Autonomía Madrid.

El 69% la utiliza diariamente y el 81% se conecta 1 vez al día, mayoritariamente entre 8 y 10 horas (56%) y entre 10 y 12 horas (44%).

El 56% estaría interesado en disponer del pronóstico a 72 horas.

El producto más utilizado es el pronóstico de la calidad del aire (con un 94%), seguido de la meteorología (38%).

Los dominios de 1km son los más consultados con el 62.5% y seguido del dominio de IP a 4km con el 31%.

Respecto a la meteorología las variables más consultadas son los mapas de viento y temperatura con el 57%.

Respecto a la calidad del aire son consultados prácticamente por igual el NO₂, O₃ y partículas con cerca del 90%, predominando la consulta de las imágenes de mapas con el 87%, sobre otros formatos.

Cuando se les consultó si desearía disponer de más información sobre calidad del aire, respondieron afirmativamente en al menos el 70% a tres de las cuatro opciones planteadas: PM10 promedio diario, NO₂ promedio diaria y O₃ máximo octohorario.

Resultados encuesta usuarios sistema CALIOPE (junio 2015)

Respecto a la evaluación del pronóstico: prácticamente la mitad de los usuarios consulta las gráficas de observaciones vs modelo y el 27% consulta las tablas resumen por comunidad. De las gráficas de observaciones vs modelo, las más consultadas son las series mensuales (50%) y luego están las quincenales (40%). Lo que indica, que no solo interesa el pronóstico, sino los datos históricos.

Respecto a la valoración del sistema por módulos (5 muy útil, 1 poco útil), su distribución es la siguiente:


- Emisiones: El 81% la califica con 5, el 9.1% con 4.
- Meteorología: El 55% la califica con 4, el 27.3% con 5.
- Calidad del aire: El 73% la califica con 5, el 27% con 4.
- Evaluación: El 67% la califica con 5, el 22% con 4.
- Documentación: El 56% la califica con 5, el 33.3% con 4.
- Valoración web del sistema: El 50% la califica con 4, el 36% con 5.
- Confianza de los usuarios en el sistema: El 43 % la califica con 4, el 21 % con 5.

Las acciones de mejora propuestas por los usuarios son:

Observación usuario	Comentario
- Para el modelo WRF sería muy interesante que la predicción fuera de hora en hora, tanto para europea como para la península.	Hace referencia a que los mapas para la meteorología se muestran cada 6 horas y quiere que se publiquen en resolución horarias. El usuario es particular. Considero que no es nuestro objetivo publicar información meteorológica.
Distribución de los resultados en Cataluña por ZAQ(15 zonas)	Generalitat de Cataluña, quieren los resultados según su clasificación de las zonas de calidad del aire, para homogenizarla con sus otros dos proveedores. Si hay algún tipo de acuerdo económico, se podría hacer.
No funciona bien en Chrome - Mapa de promedio diario de PM10, NO ₂ y octohorario de O ₃ . - En los mapas se podrían ver mejor dónde se supera el valor límite, haciendo una paleta de colores más corta, con un salto en el valor límite, añadiendo una curva de nivel que circunde estas zonas o marcarlo cada nivel para resaltarlo. - Sobreponer las zonas de calidad del aire.	Podría ser interesante circunscribir las zonas donde hay superaciones. Se puede considerar para futuras mejoras. Es la primera noticia de que no va bien con Chrome. En la Generalitat de Cataluña, tienen versiones muy antiguas de los navegadores, por temas de seguridad.
Para usuarios externos a España es difícil orientarse en los mapas, por lo cual sería conveniente ubicar gráficamente las principales ciudades con nombres.	En el mapa se ponen las provincias, creo que poner más es excesivo.
Complementar los resultados de calidad del aire con los mapas: PM10 predio diario, NO2 promedio diaria y O3 max octohorario.	Esto es algo que han pedido desde la Generalitat y desde la Comunidad de Madrid, desde hace ya algún tiempo y que estaría bien implementarlo.

Los resultados completos de la encuesta pueden ser consultados en el documento anexo.

Elaborado por: Gustavo Arévalo Fecha: 05-agosto-2015	Revisado por: Fecha:	Aprobado por: Fecha:
--	---	---

 Barcelona Supercomputing Center Centro Nacional de Supercomputación Earth Sciences Department Departamento de Ciencias de la Tierra	<h2>Sistema CALIOPE</h2>	Fecha: 05-agosto-2015
		Pág.: 3 de 3
		Código:
<h3>Resultados encuesta usuarios sistema CALIOPE (junio 2015)</h3>		

3 Conclusiones

El número de personas que respondió la encuesta es bajo (16 personas), respecto al número de visitas a la página principal (658) durante el período que permaneció publicada.

En general el sistema es apreciado por los usuarios, de los 16 usuarios que respondieron la encuesta, el 62.5% corresponde a la administración, quienes son el grupo objetivo del sistema. La mejor valoración corresponde con la información sobre de calidad del aire, que es calificada con 5 por el 73% de los que respondieron la encuesta.

En general los usuarios consultan la página en horas de la mañana y son pocos los que la consultan más de una vez, por lo que actualizar la carga de observaciones y la consecuente aplicación del filtro de Kalman y generación de las gráficas de evaluación quincenales se podría limitar a dos veces al día (sobre las 5h y sobre las 10 h) en lugar de las cuatro veces que se actualiza actualmente.

Hay interés por la ampliación del pronóstico a 72horas del 56% de los encuestados.

Elaborado por: Gustavo Arévalo Fecha: 05-agosto-2015	Revisado por: Fecha:	Aprobado por: Fecha:
--	---	---

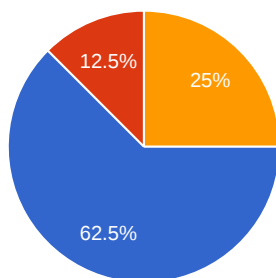
16 responses

[View all responses](#)
[Publish analytics](#)

Summary

Datos del usuario

¿Qué tipo de usuario es?



Administración	10	62.5%
Empresa privada	2	12.5%
Uso personal	4	25%

Nombre de la institución/empresa:

ELCOGAS

"Clinica de salud laboral"

BSC

Red Gallega de Calidad del Aire

GenCat

Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

radio Autonomía Madrid

Universidad Las Palmas de Gran Canaria

Dirección General Medio Ambiente

Código postal

13550

08027

06800

35017

28031

28223

15707

41092

email de contacto

aire_inmissions.tes@gencat.cat

kim.serradell@bsc.es

martin.bastos@gobex.es

dpagesf@gencat.cat

nestor.florido@ulpgc.es

alozano@agenciamedioambienteyagua.es

pablo.otero@ondamadrid.es

jpachon3@gmail.com

calidadedaire.cma@xunta.es

calonso.suportextern@gmail.com

terapia2009@ya.com

pdelaviesca@gencat.cat

digna.planas@gencat.cat

lgarces@elcogas.es

¿Para qué utiliza el sistema CALIOPE?

Para generar el pronóstico de la calida del aire

Investigar calidad aire

Previsión calidad del aire

Pronóstico calidad del aire

Predicción superaciones

VICIO

Predicción

Seguimiento de la Calidad del Aire

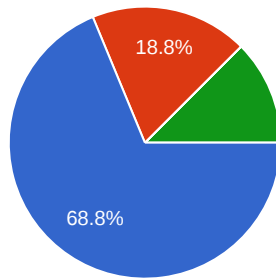
Consulta de previsiones

Como recurso para realizar el pronóstico de la calidad de aire

revisar pronostico calidad del aire

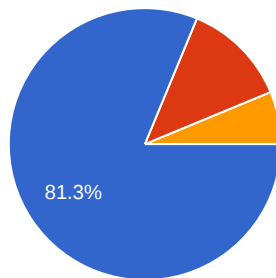
Investigación

Generales**¿Con qué frecuencia usa el sistema?**



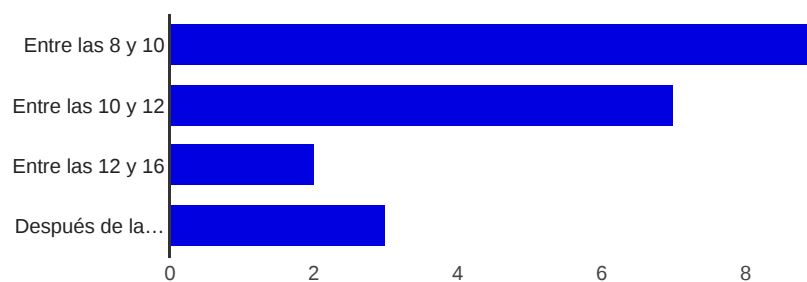
Semanal	3	18.8%
Mensual	0	0%
Esporádicamente	2	12.5%

¿Cúantas veces se conecta en un mismo día?



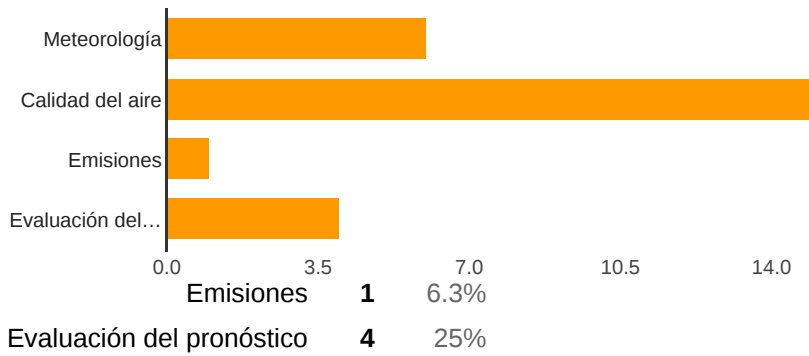
1 vez	13	81.3%
De 2 a 4 veces	2	12.5%
Más de 5 veces	1	6.3%

¿En qué franja horaria?

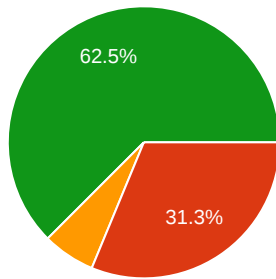


Entre las 8 y 10	9	56.3%
Entre las 10 y 12	7	43.8%
Entre las 12 y 16	2	12.5%
Después de las 16	3	18.8%

¿Qué productos consulta más? Marque un máximo de dos

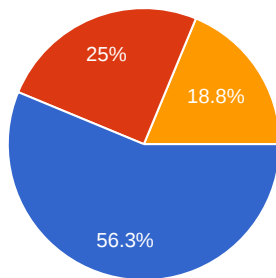


¿Qué dominio consulta principalmente?



Europa (12km)	0	0%
Península Ibérica y CCAA (4km)	5	31.3%
Canarias (2km)	1	6.3%
Cataluña, Madrid o Andalucía (1km)	10	62.5%

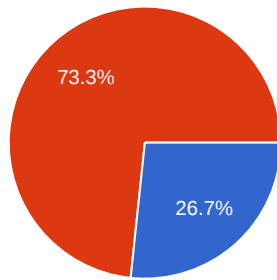
¿Actualmente el pronóstico se genera a 48 horas. ¿Estaría interesado en la extensión del pronóstico a más horas?



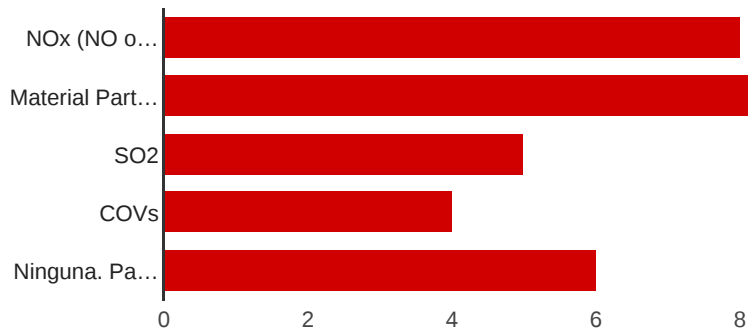
Sí, a 72 horas	9	56.3%
Sí, a 96 horas	4	25%
No	3	18.8%

¿Utiliza la aplicación para dispositivos móviles de CALIOPE?

Si	4	26.7%
No	11	73.3%



¿Qué información de emisiones consulta?



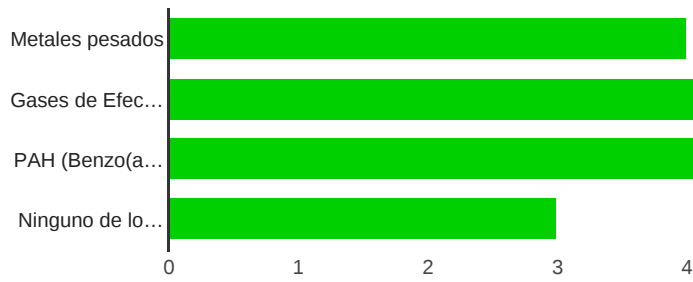
NOx (NO o NO2)	8	50%
Material Particulado	9	56.3%
SO2	5	31.3%
COVs	4	25%
Ninguna. Pase al bloque sobre meteorología, por favor.	6	37.5%

¿Qué productos consulta?

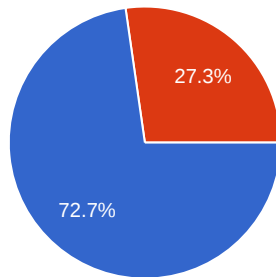


Mapas	11	100%
Serie horarias por comunidad	3	27.3%
Totales anuales por comunidad	0	0%

¿De qué otra información le gustaría disponer?



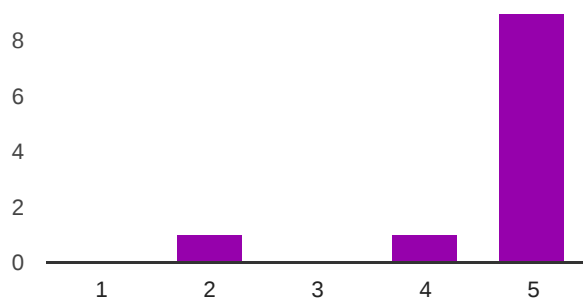
¿Le gustaría disponer de los ficheros de datos georeferenciados?



Sí **8** 72.7%

No **3** 27.3%

¿Cómo valora la utilidad del apartado de emisiones?



Poco útil: 1 **0** 0%

2 **1** 9.1%

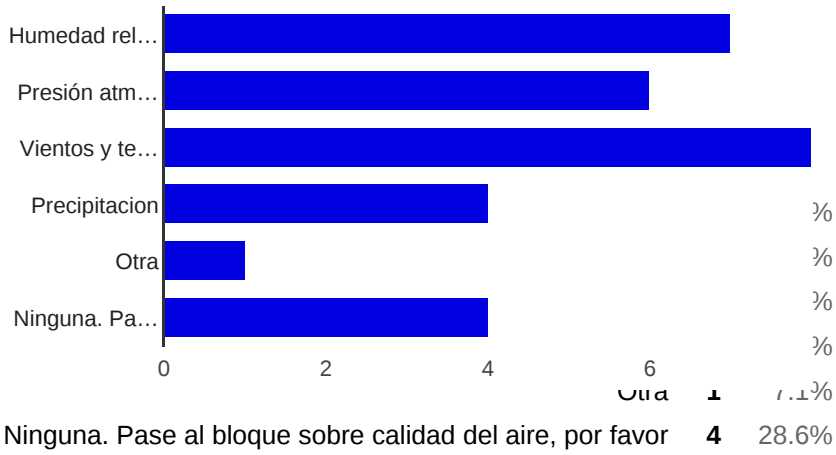
3 **0** 0%

4 **1** 9.1%

Muy útil: 5 **9** 81.8%

Sobre la meteorología

¿Qué información de la meteorología consulta?

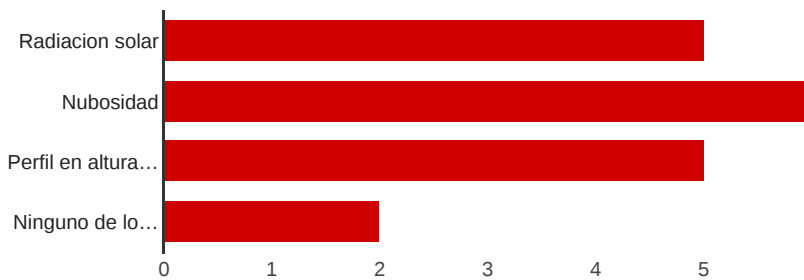


¿Qué productos consulta?



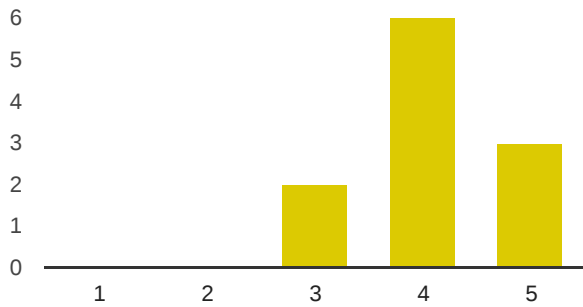
Mapas	10	100%
Meteogramas	2	20%
Radiosondeos	3	30%

¿De qué otra información le gustaría disponer?



Radiacion solar	5	50%
Nubosidad	6	60%
Perfil en altura del viento	5	50%
Ninguno de los anteriores	2	20%

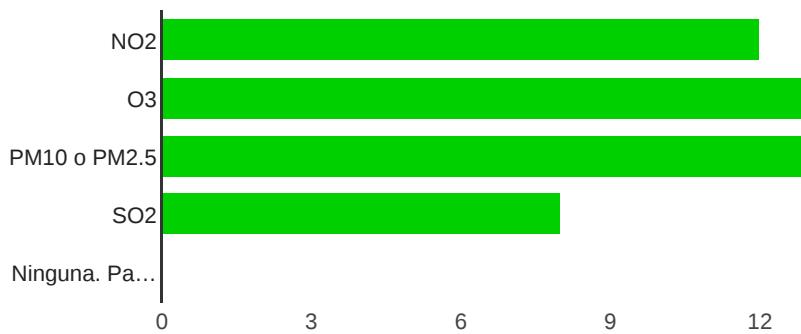
¿Cómo valora la utilidad del apartado meteorológico?



3	2	18.2%
4	6	54.5%
Muy útil : 5	3	27.3%

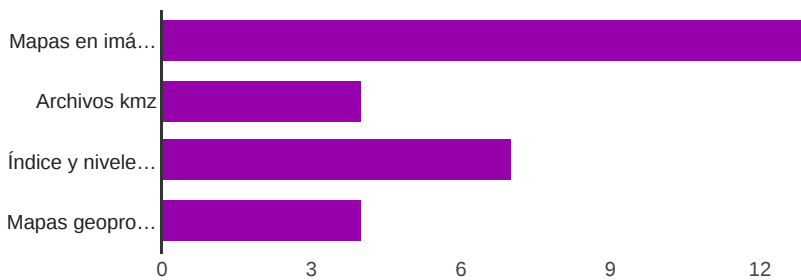
Sobre calidad del aire

¿Qué información de calidad del aire consulta?



NO2	12	85.7%
O3	13	92.9%
PM10 o PM2.5	13	92.9%
SO2	8	57.1%
Ninguna. Pase al bloque de evaluación del pronóstico, por favor	0	0%

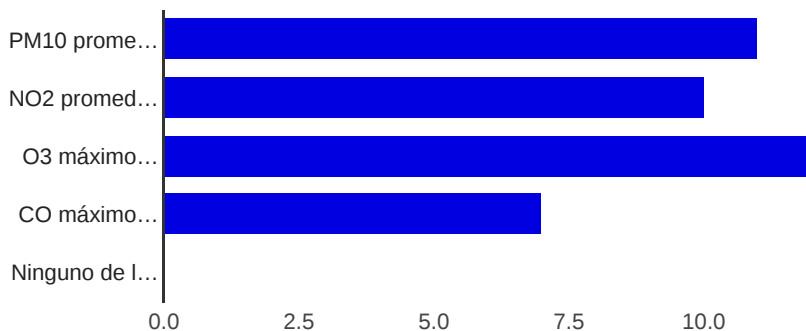
¿Qué productos consulta?



Mapas en imágenes	13	86.7%
Archivos kmz	4	26.7%

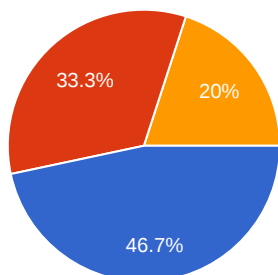
Índice y niveles de calidad del aire	7	46.7%
Mapas geoprocesados	4	26.7%

¿De qué otra información le gustaría disponer?



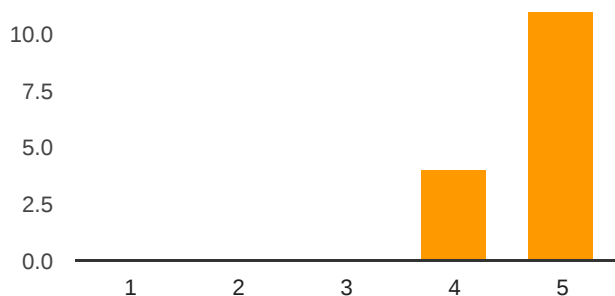
PM10 promedio diario	11	78.6%
NO2 promedio diario	10	71.4%
O3 máximo octohorario	12	85.7%
CO máximo octohorario	7	50%
Ninguno de los anteriores	0	0%

¿De qué otros productos le gustaría disponer?



Ficheros de datos georeferenciados	7	46.7%
Ficheros de datos puntuales (coordenadas, p.e municipios, estaciones de calidad del aire, otros)	5	33.3%
Ninguno de los anteriores	3	20%

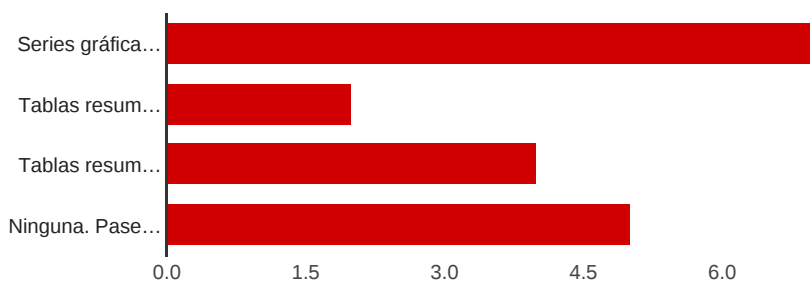
¿Cómo valora la utilidad del apartado sobre calidad del aire?



Poco útil: 1	0	0%
2	0	0%
3	0	0%
4	4	26.7%
Muy útil: 5	11	73.3%

Sobre la evaluación del pronóstico

¿Qué información de la evaluación consulta?



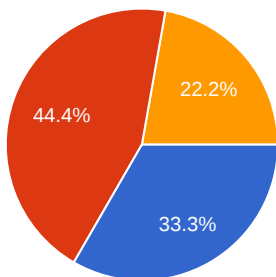
Series gráficas de observaciones vs modelo	7	46.7%
Tablas resumen por estación	2	13.3%
Tablas resumen por CCAA	4	26.7%
Ninguna. Pase al bloque de documentación del sistema, por favor	5	33.3%

¿Qué productos consulta?



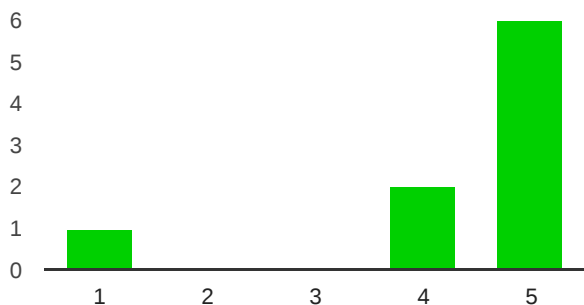
Series quincenales	4	40%
Series mensuales	5	50%
Fichas de evaluación anuales	3	30%
Imágenes de satélite	3	30%

¿De qué otros productos le gustaría disponer?



Ficheros de datos por municipio	4	44.4%
Ninguno de los anteriores	2	22.2%

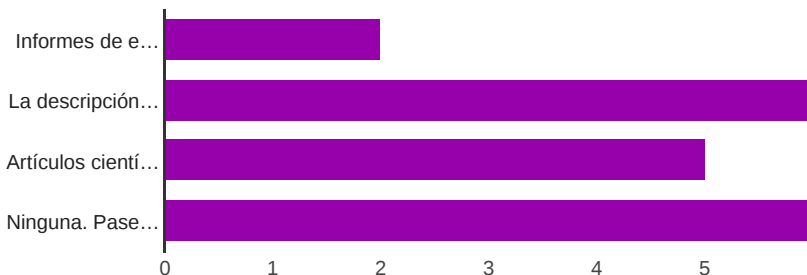
¿Cómo valora la utilidad del apartado de evaluación del sistema?



Poco útil: 1	1	11.1%
2	0	0%
3	0	0%
4	2	22.2%
Muy útil: 5	6	66.7%

Documentación del sistema

¿Ha consultado alguna vez la documentación del sistema? Indique cuales documentos



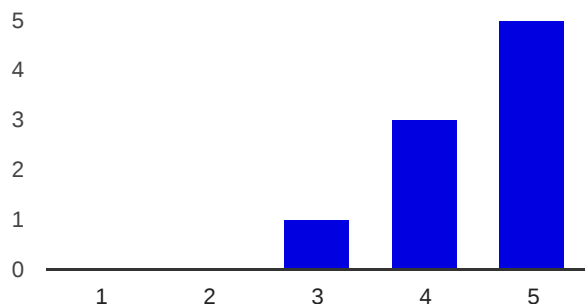
Informes de evaluación anual	2	14.3%
La descripción del índice de calidad del aire (ICA) y Niveles de Calidad del Aire (NCA)	6	42.9%
Artículos científicos relativos al sistema	5	35.7%
Ninguna. Pase al bloque final, por favor	6	42.9%

¿De qué otra documentación le gustaría disponer?

Descripción de estaciones

Estudios sobre el Ozono troposférico

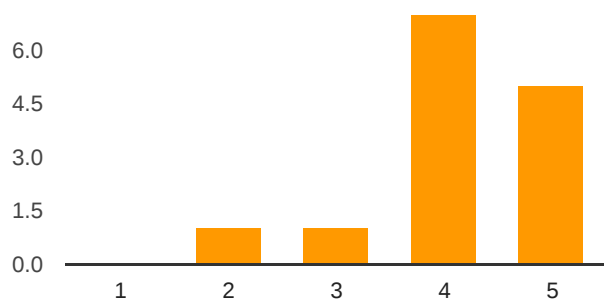
Como valora la documentación ofrecida?



Poco útil: 1	0	0%
2	0	0%
3	1	11.1%
4	3	33.3%
Muy útil: 5	5	55.6%

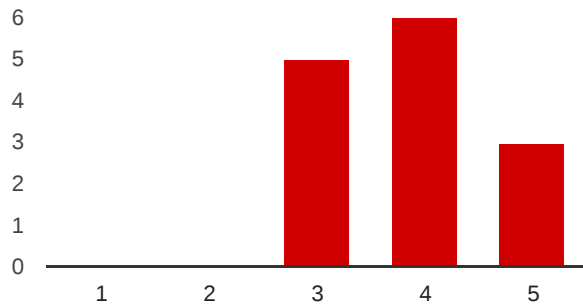
Valoración general del sistema

Cómo valora la usabilidad de la interfaz de consulta



Difícil de usar: 1	0	0%
2	1	7.1%
3	1	7.1%
4	7	50%
Muy fácil de usar: 5	5	35.7%

Qué confianza tiene en el pronóstico



Poca: 1	0	0%
2	0	0%
3	5	35.7%
4	6	42.9%
Mucha: 5	3	21.4%

Qué mejoras propondría

EL MODELO WRF SERIA MUY INTERESANTE QUE LA PREDICION FUERA DE HORA EN HORA. TANTO PARA EUROPA COMO PARA LA PENINSULA.

Distribución de los resultados en Cataluña por ZAQ(15 zonas)

- No funciona bien en Chrome - Mapa de promedio diario de PM10, NO2 y octohorario de O3. - En los mapas se podrían ver mejor dónde se supera el valor límite, haciendo una paleta de colores más corta, con un salto en el valor límite, añadiendo una curva de nivel que circunde estas zonas o marcando cada nivel para resaltarlos. - Sobreponer las zonas de calidad del aire.

xvcxvcxv

Para usuarios externos a España es difícil orientarse en los mapas, por lo cual sería conveniente ubicar gráficamente las principales ciudades con nombres.

Observaciones

vxcvxcvxc

Sí los mapas geoprocesados estuvieran a 1km sería muy interesante

Muy buen producto y muy buen trabajo

Number of daily responses

