

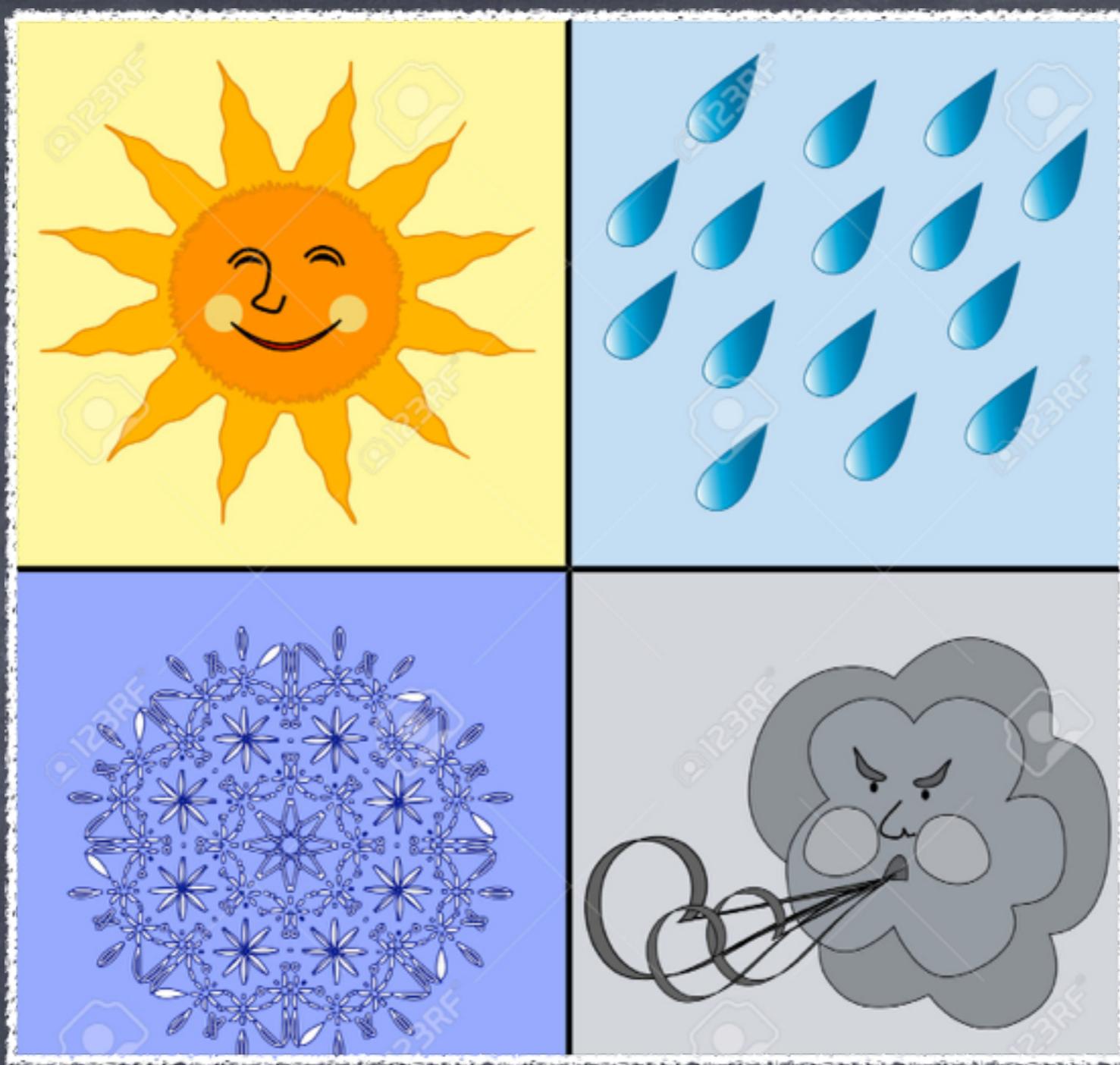
Estudio sobre la influencia de
las condiciones meteorológicas
en la vida de nuestro centro

Grupo de Investigación
(ISES17_CA22)

Introducción

Siempre se ha escuchado que el tiempo meteorológico influye en el comportamiento del ser humano; es decir que el estado de ánimo de algunas personas e incluso su salud mental dependen de los cambios meteorológicos. Es por ello que queremos investigar cómo esos cambios meteorológicos pueden afectar a nuestra vida diaria.



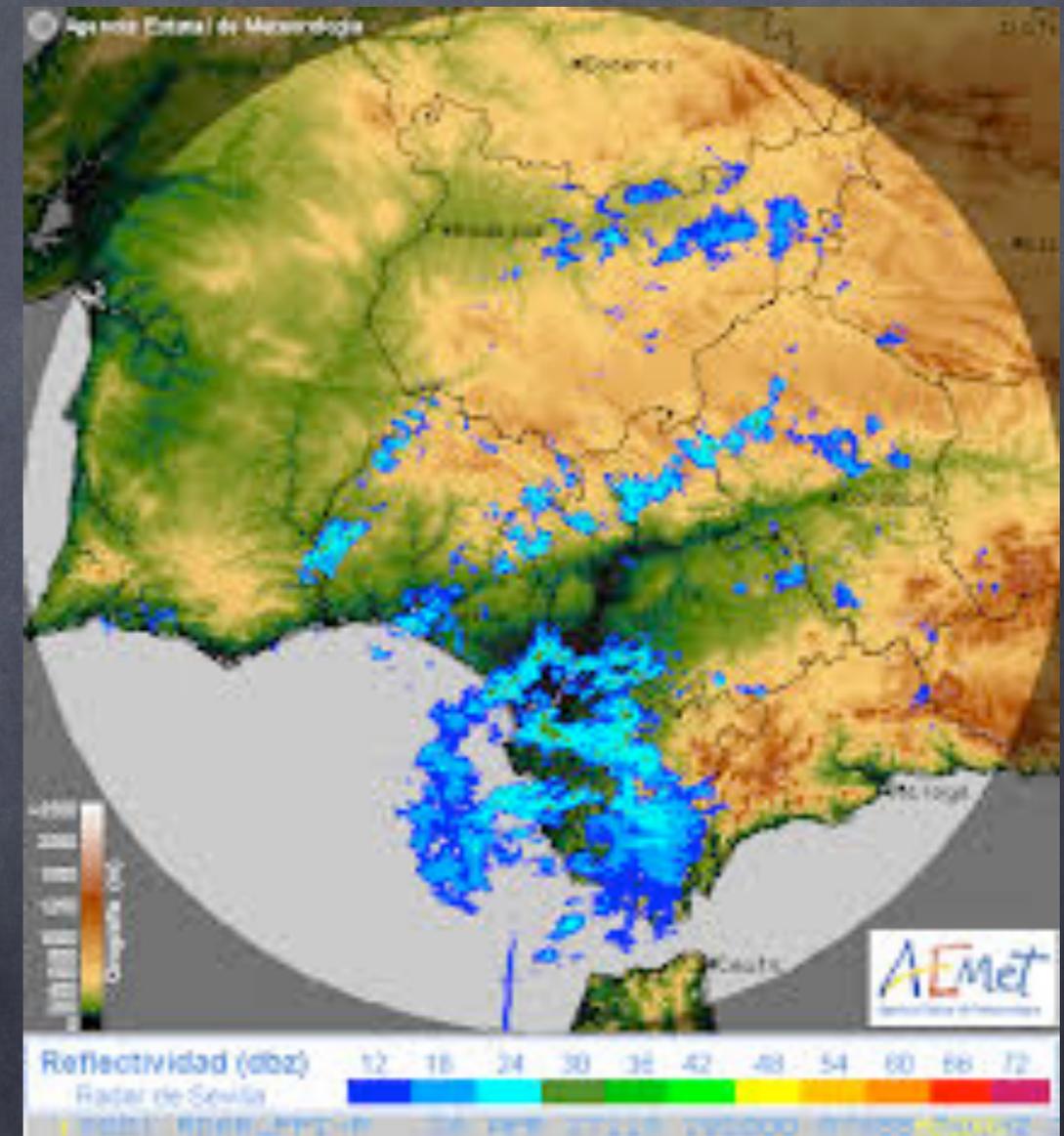


HIPÓTESIS DE PARTIDA

Los cambios en los parámetros meteorológicos influyen en la vida diaria del IES San Telmo.

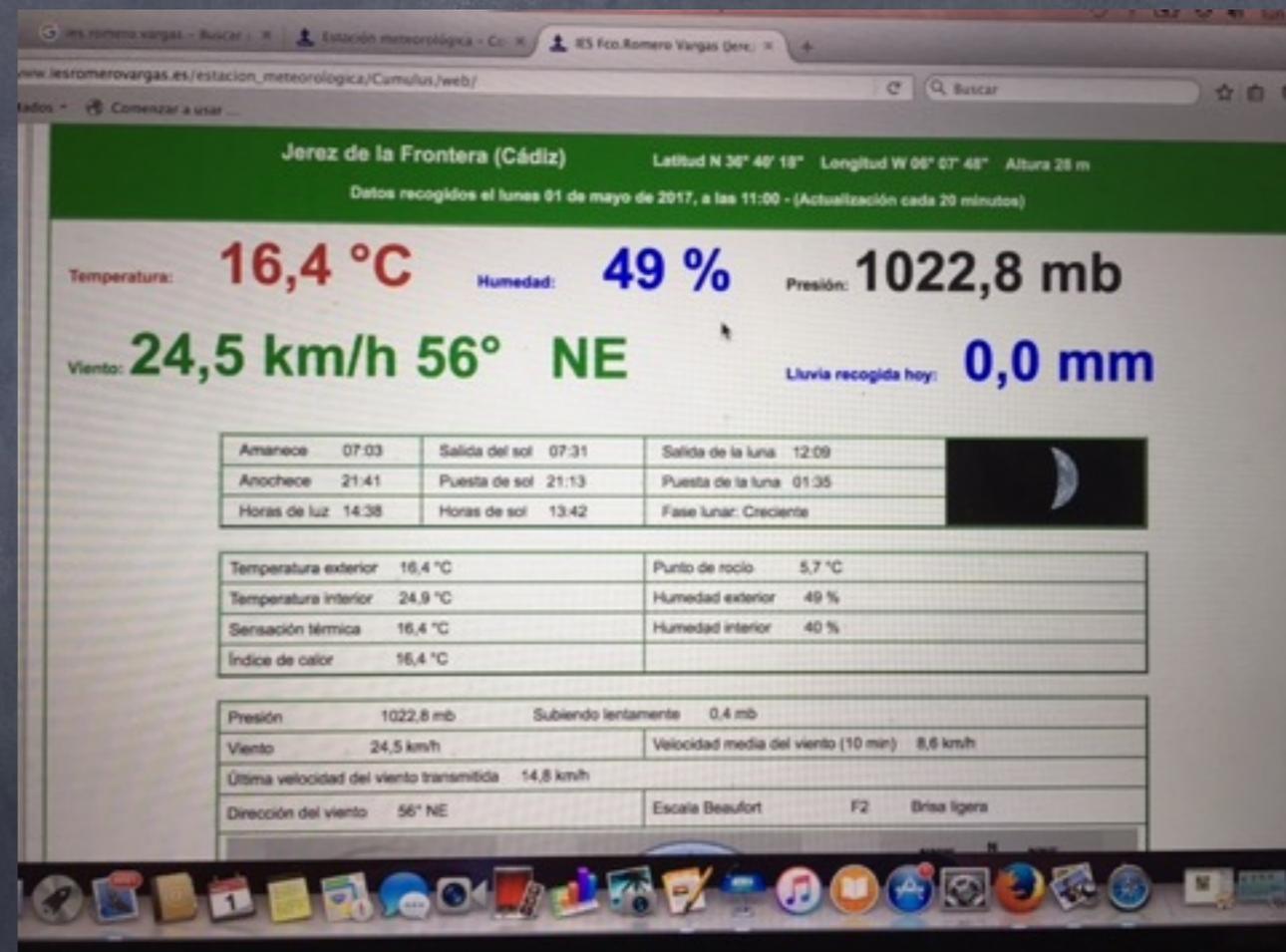
Objetivos

- Identificar distintos fenómenos meteorológicos.
- Comprender cómo los fenómenos meteorológicos afectan al ser humano.
- Estudiar las peculiaridades meteorológicas de nuestra zona.
- Tomar conciencia del clima de convivencia en nuestro centro.
- Comprobar si es cierto lo que dice la cultura popular sobre los efectos del tiempo en el comportamiento de los seres humanos.



Metodología

Para comenzar este estudio lo primero que se ha determinado son los indicadores que íbamos a establecer para demostrar nuestra hipótesis. Los relacionados con la meteorología han sido la temperatura, humedad, presión, precipitación, velocidad y dirección del viento. En cuanto a los relacionados con la actividad del centro, se han seleccionado tres tipos de variables por día: incidencias, faltas de asistencia y salidas antes de tiempo del centro. Las condiciones meteorológicas siempre se han medido con una estación meteorológica cercana al centro a las mismas horas (12:30) desde el mes de octubre.



Ejemplo

Tabla de Salidas

<u>TOTAL</u>	<u>T</u>	<u>H</u>	<u>PRESIÓN</u>	<u>DV</u>	<u>VV</u>	<u>Viento</u>	<u>LLUVIA</u>
7	30,5	37	1018,4	280 W	15,8	Poniente	0
7	17,8	62	1009	255 WSE	28,1	Suroeste	0
9	20,8	42	1015,9	127 SE	11,2	Levante	0
0	18,4	66	1016,1	52 NE	17,3	Noreste	0
7	13	75	1019	44 NE	10	Norte	2
9	16,7	64	1026,9	152 SSE	1,8	Este	0
8	18,5	53	1020,5	42 NE	14,8	Noroeste	0
13	14,8	70	1009	283 WNW	23,4	Sur	0,3

Resultados

Coeficiente de correlación Temperatura

Variable	Coeficiente de correlación
Incidencia	0,12
Faltas de asistencia	-0,07
Salidas	0,04

Coeficiente de correlación Humedad

Variable	Coeficiente de correlación
Incidencia	-0,04
Faltas de asistencia	0,03
Salidas	-0,01

Coeficiente de correlación Presión

Variable	Coeficiente de correlación
Incidencia	0,05
Faltas de asistencia	-0,24
Salidas	-0,05

Coeficiente de correlación Velocidad del viento

Variable	Coeficiente de correlación
Incidencia	-0,19
Faltas de asistencia	0,22
Salidas	0,06

Coefficiente de correlación

Incidencias con el tipo de viento y la velocidad

Incidencias con el tipo de viento y la velocidad

Incidencia	Coefficiente de correlación
Levante	0,11
Poniente	0,35
Sureste	0,38
Norte	0
Noreste	0,99
Noroeste	0,62
Sur	-
Suroeste	-1
Este	-0,71

Coeficiente de correlación

Faltas con el tipo de viento y la velocidad

Incidencia	Coeficiente de correlación
Levante	-0,19
Poniente	-0,6
Sureste	-0,28
Norte	0
Noreste	0,19
Noroeste	-0,81
Sur	1
Suroeste	1
Este	0,96

Coefficiente de correlación

Salidas con el tipo de viento y la velocidad

Incidencia	Coefficiente de correlación
Levante	0,13
Poniente	0,24
Sureste	-0,10
Norte	0
Noreste	-0,9
Noroeste	-0,5
Sur	-1
Suroeste	-
Este	-0,98

Resultados

Incidencias con día de lluvia y sin lluvia



Resultados

Faltas con día de lluvia y sin lluvia



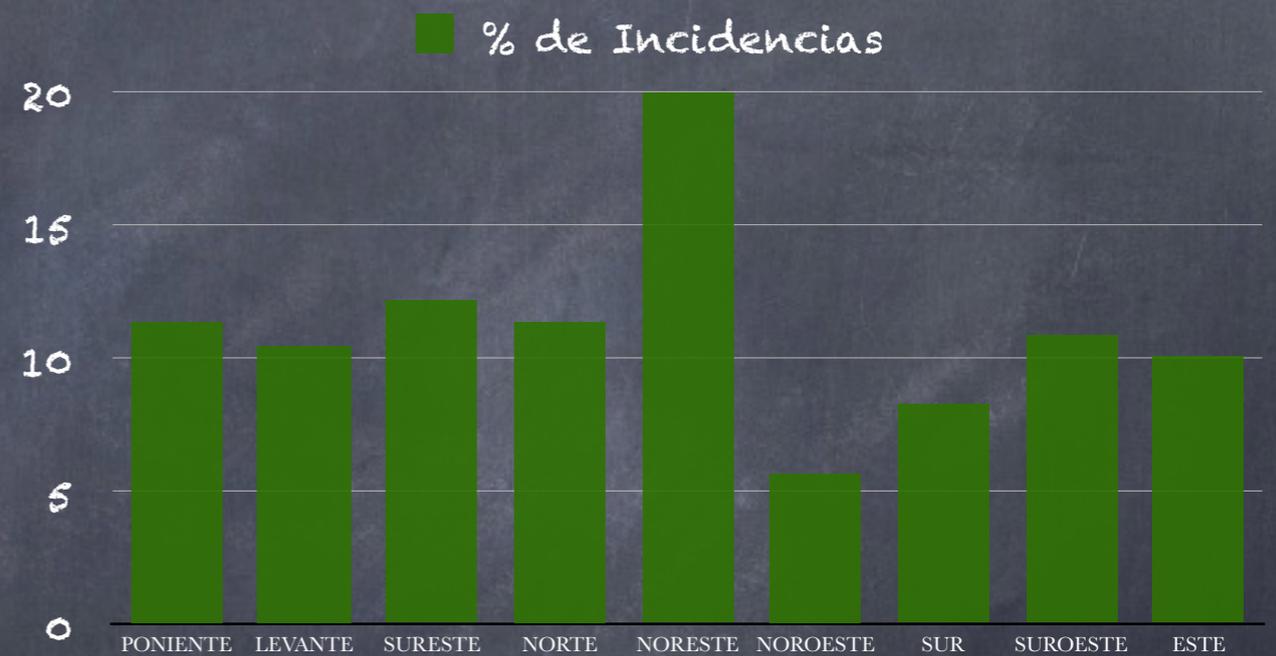
Resultados

Salidas con día de lluvia y sin lluvia



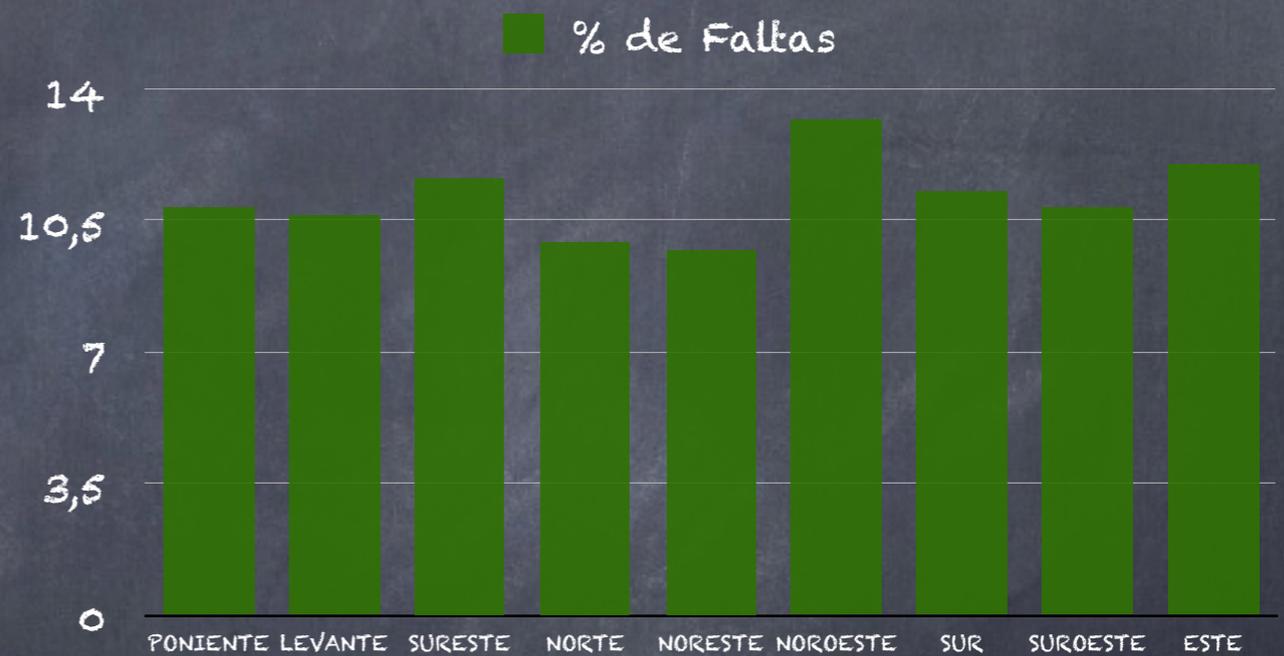
Resultados

Relación entre las incidencias y los vientos predominantes



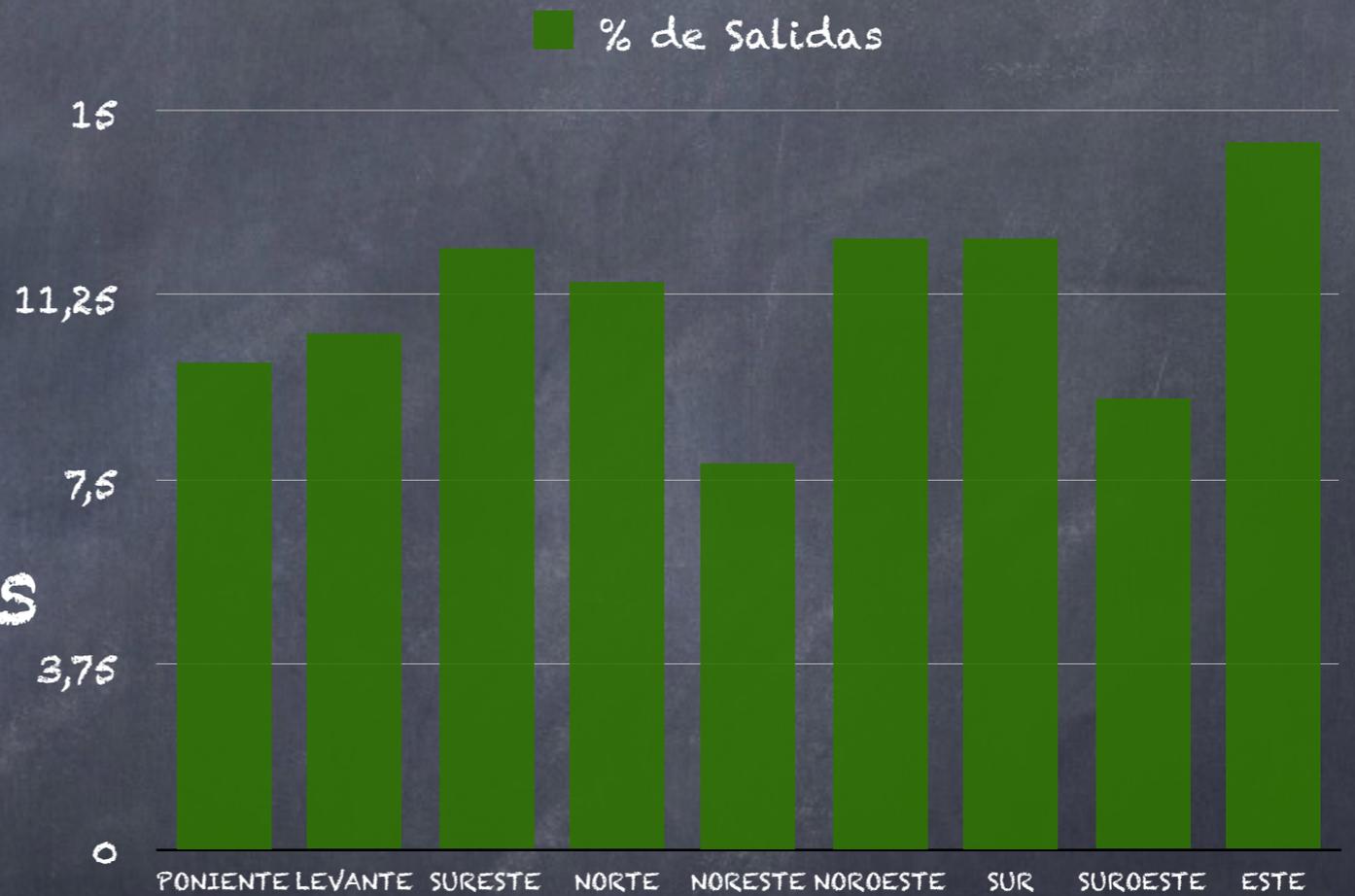
Resultados

Relación entre las faltas y los vientos predominantes



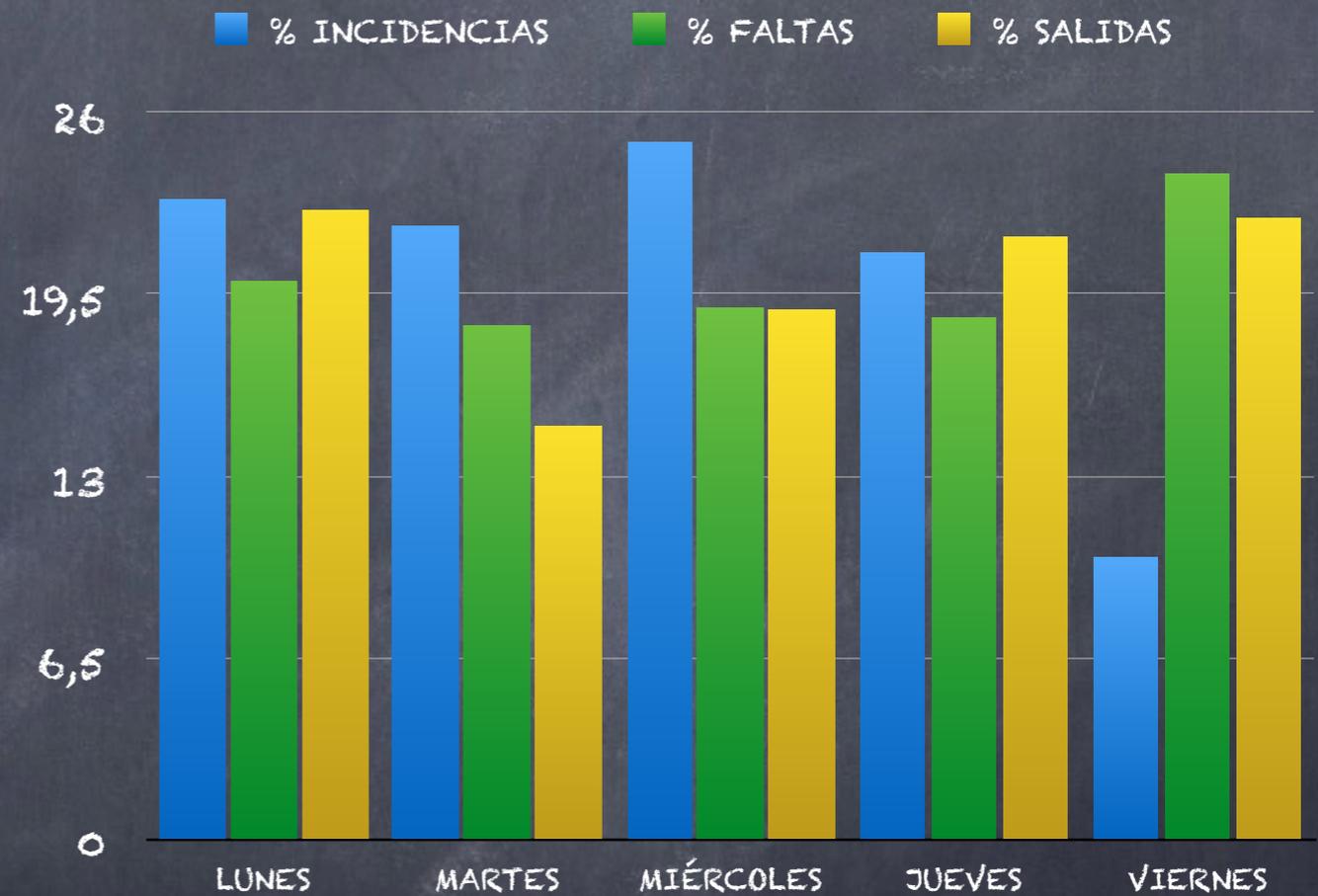
Resultados

Relación entre las salidas y los vientos predominantes



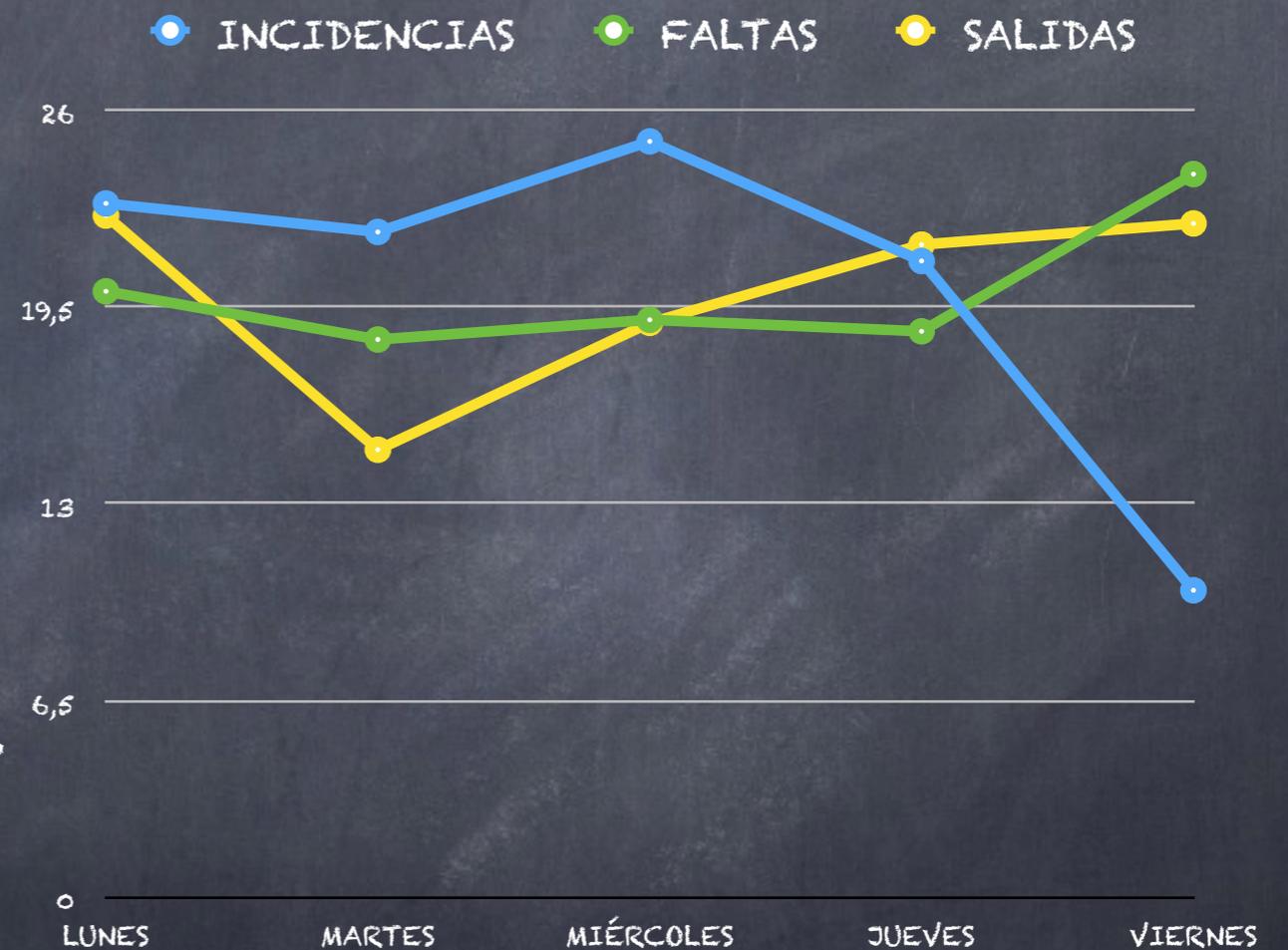
Resultados

Análisis de las incidencias/faltas/salidas a lo largo de la semana



Resultados

Comparativa entre incidencias, faltas y salidas a lo largo de la semana



Conclusiones I

- No hemos encontrado relación entre las incidencias, faltas y salidas del alumnado con la temperatura, humedad y presión atmosférica.
- Hemos encontrado alguna relación con la velocidad del viento, tipo de viento e incidencias/faltas y salidas.

Conclusiones II

En las incidencias se ha encontrado que a mayor velocidad del viento han existido menor número de incidencias con vientos del noroeste; en los vientos sur, suroeste y este, cuanto mayor velocidad hay más números de incidencias.

En las faltas se ha encontrado que con vientos del noreste y noroeste cuanto más velocidad tiene han existido un mayor número de faltas y sucede lo contrario cuando ha existido un viento suroeste y del este.

En las salidas se ha encontrado que con viento del noreste, sur y este cuanto mayor velocidad existe menos salidas se producen.

Conclusiones III

-Los días de lluvia hay un menor número de incidencias en nuestro centro.

Para dar una respuesta a estos resultados
tenemos que explicar qué es la ionización del
aire.

Conclusiones IV

- El porcentaje de faltas y salidas no muestra variación en función de la presencia o ausencia de lluvia.
- El viento que más influye en las incidencias del centro no es el levante, viento que trae ionización positiva y debería provocar cansancio, dolor de cabeza, irritabilidad, insomnio y malestar general.
- En las faltas y las salidas del alumnado no hay un viento predominante que justifique las diferencias.

Conclusiones V

- Se ha comprobado que la convivencia del centro está marcada por la evolución de la semana, de tal forma que el miércoles es el día con mayor número de incidencias; esto puede estar provocado porque según va discurriendo la semana aumenta el cansancio mientras que en los últimos días empiezan a decrecer porque aumentan las faltas de asistencia y hay menos posibilidades de que se originen problemas.
- Las salidas del centro van aumentando según va transcurriendo la semana.

Bibliografía

- BELMONTE NIETO, M. (2011): Enseñar a investigar. Editorial Mensajero. Bilbao.
- RODRIGUEZ JIMÉNEZ, R. et alii (2004): Meteorología y Climatología. FECYT.
- <http://www.lavozdelsur.es/vientos> [16 de abril de 2017].
- <http://blogs.hoy.es/ciencia-facil/2014/10/01/es-positivo-que-el-ambiente-sea-negativo/> [16 de abril de 2017].
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Serotonina> [16 de abril de 2017].
- <http://www.cazatormentasdelsur.com.ar/ionizacion-positiva-para-tener-muy-en-cuenta> [16 de abril de 2017].
- <http://www.agenciasinc.es/Reportajes/Vientos-que-azotan-los-animos> [16 de abril de 2017].