

## **INTÉRPRETE DE FICHEROS DE DATOS HORARIOS – DIARIOS Y TIEMPO REAL**

### **INTERPRETE DE ARCHIVO DE DATOS HORARIOS**

Cada registro está estructurado de la siguiente forma:

CÓDIGO DE ESTACIÓN..... NUMÉRICO.. 8 DÍGITOS (ANEXO I)  
CÓDIGO DE PARÁMETROS..... NUMÉRICO.. 2 " (ANEXO II)  
CÓDIGO TÉCNICA ANALÍTICA... NUMÉRICO.. 2 " (ANEXO II)  
CÓDIGO PERIODO ANÁLISIS..... NUMÉRICO.. 2 " (02 = Datos horarios)

FECHA:

AÑO..... NUMÉRICO.. 2 DÍGITOS  
MES..... NUMÉRICO.. 2 "  
DÍA ..... NUMÉRICO.. 2 "

DATOS:

HORA 1..... NUMÉRICO.. 5 DÍGITOS  
VALIDACIÓN.. ALFANUMÉRICO 1 DÍGITO  
HORA 2..... NUMÉRICO.. 5 DÍGITOS  
VALIDACIÓN.. ALFANUMÉRICO 1 DÍGITO  
.....HASTA LA .....  
HORA 24 ..... NUMÉRICO .. 5 DÍGITOS  
VALIDACIÓN.. ALFANUMÉRICO 1 DÍGITO

**- ÚNICAMENTE SON VÁLIDOS LOS DATOS QUE LLEVAN EL CÓDIGO "V".**

## INTERPRETE DE ARCHIVO DE DATOS DIARIOS

Cada registro está estructurado de la siguiente forma:

CÓDIGO DE ESTACIÓN..... NUMÉRICO.. 8 DÍGITOS (ANEXO I)  
CÓDIGO DE PARÁMETROS..... NUMÉRICO.. 2 " (ANEXO II)  
CÓDIGO TÉCNICA ANALÍTICA... NUMÉRICO.. 2 " (ANEXO II)  
CÓDIGO PERIODO ANÁLISIS..... NUMÉRICO.. 2 " (04 = Datos diarios)

FECHA:

AÑO..... NUMÉRICO.. 2 DÍGITOS  
MES..... NUMÉRICO.. 2 "

00 .....	NUMÉRICO.. 2	"	(*)
----------	--------------	---	-----

(\*) Campo eliminado a partir de 2011

DATOS:

DÍA 1..... NUMÉRICO.. 5 DÍGITOS  
VALIDACIÓN.. ALFANUMÉRICO 1 DÍGITO

DÍA 2..... NUMÉRICO.. 5 DÍGITOS  
VALIDACIÓN.. ALFANUMÉRICO 1 DÍGITO

DÍA 3..... NUMÉRICO.. 5 DÍGITOS  
VALIDACIÓN.. ALFANUMÉRICO 1 DÍGITO

DÍA 4.....

DÍA 5.....

.....Hasta el último día de cada mes

**- ÚNICAMENTE SON VÁLIDOS LOS DATOS QUE LLEVAN EL CÓDIGO "V".**

Las estaciones señaladas con un asterisco (\*), cambiaron su código a partir de la fecha que se indica para la adaptación a la codificación nacional de intercambio de datos de calidad del aire.

### ANEXO I CÓDIGOS DE ESTACIONES

28079001	Pº. Recoletos	Baja.- 04/05/2009 (14:00 h.)
28079002	Gta. de Carlos V	Baja.- 04/12/2006 (11:00 h.)
28079003 28079035(*)	Pza. del Carmen	* Código desde enero 2011
28079004	Pza. de España	
28079005 28079039(*)	Barrio del Pilar	* Código desde enero 2011
28079006	Pza. Dr. Marañón	Baja.- 27/11/2009 (08:00 h.)
28079007	Pza. M. de Salamanca	Baja.- 30/12/2009 (14:00 h.)
28079008	Escuelas Aguirre	
28079009	Pza. Luca de Tena	Baja.- 07/12/2009 (08:00 h.)
28079010 28079038(*)	Cuatro Caminos	* Código desde enero 2011
28079011	Av. Ramón y Cajal	
28079012	Pza. Manuel Becerra	Baja.- 30/12/2009 (14:00 h.)
28079013 28079040(*)	Vallecas	* Código desde enero 2011
28079014	Pza. Fdez. Ladreda	Baja.- 02/12/2009 (09:00 h.)
28079015	Pza. Castilla	Baja.- 17/10/2008 (11:00 h.)
28079016	Arturo Soria	
28079017	Villaverde Alto	
28079018	C/ Farolillo	
28079019	Huerta Castañeda	Baja.- 30/12/2009 (13:00 h.)
28079020 28079036(*)	Moratalaz	* Código desde enero 2011
28079021	Pza. Cristo Rey	Baja.- 04/12/2009 (14:00 h.)
28079022	Pº. Pontones	Baja.- 20/11/2009 (10:00 h.)
28079023	Final C/ Alcalá	Baja.- 30/12/2009 (14:00 h.)
28079024	Casa de Campo	
28079025	Santa Eugenia	Baja.- 16/11/2009 (10:00 h.)
28079026	Urb. Embajada (Barajas)	Baja.- 11/01/2010 (09:00 h.)
28079027	Barajas	
28079047	Méndez Álvaro	Alta.- 21/12/2009 (00:00 h.)
28079048	Pº. Castellana	Alta.- 01/06/2010 (00:00 h.)
28079049	Retiro	Alta.- 01/01/2010 (00:00 h.)
28079050	Pza. Castilla	Alta.- 08/02/2010 (00:00 h.)
28079054	Ensanche Vallecas	Alta.- 11/12/2009 (00:00 h.)
28079055	Urb. Embajada (Barajas)	Alta.- 20/01/2010 (15:00 h.)
28079056	Pza. Fdez. Ladreda	Alta.- 18/01/2010 (12:00 h.)
28079057	Sanchinarro	Alta.- 24/11/2009 (00:00 h.)
28079058	El Pardo	Alta.- 30/11/2009 (13:00 h.)
28079059	Parque Juan Carlos I	Alta.- 14/12/2009 (00:00 h.)
28079086 28079060(*)	Tres Olivos	Alta.- 14/01/2010 (13:00 h.) * Código desde enero 2011

## ANEXO II

### Magnitudes, unidades y técnicas de medida

Magnitud		Abreviatura o fórmula	Unidad medida	Técnica de medida	
01	Dióxido de Azufre	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	38	Fluorescencia ultravioleta
06	Monóxido de Carbono	CO	mg/m <sup>3</sup>	48	Absorción infrarroja
07	Monóxido de Nitrógeno	NO	µg/m <sup>3</sup>	08	Quimioluminiscencia
08	Dióxido de Nitrógeno	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	08	Id.
09	Partículas < 2.5 µm	PM2.5	µg/m <sup>3</sup>	47	Microbalanza
10	Partículas < 10 µm	PM10	µg/m <sup>3</sup>	47	Id.
12	Óxidos de Nitrógeno	NO <sub>x</sub>	µg/m <sup>3</sup>	08	Quimioluminiscencia
14	Ozono	O <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	06	Absorción ultravioleta
20	Tolueno	TOL	µg/m <sup>3</sup>	59	Cromatografía de gases
30	Benceno	BEN	µg/m <sup>3</sup>	59	Id.
35	Etilbenceno	EBE	µg/m <sup>3</sup>	59	Id.
37	Metaxileno	MXY	µg/m <sup>3</sup>	59	Id.
38	Paraxileno	PXY	µg/m <sup>3</sup>	59	Id.
39	Ortoxileno	OXY	µg/m <sup>3</sup>	59	Id.
42	Hidrocarburos totales (hexano)	TCH	mg/m <sup>3</sup>	02	Ionización de llama
44	Hidrocarburos no metánicos (hexano)	NMHC	mg/m <sup>3</sup>	02	Id.

## DETALLE EXPLICATIVO DE LOS FICHEROS

Todos los ficheros son planos en formato texto con extensiones: \*.txt \*.cor o \*.dco y se visualizan con programas: Word Pad, Note Pad, Edit plus, etc. Una vez descargados se pueden importar desde una hoja de cálculo (ej: excel) o cualquier base de datos para su explotación.

Para aquellos usuarios que no estén familiarizados con este tipo de ficheros planos, a continuación se muestra de modo esquemático su configuración siguiendo el intérprete anteriormente detallado.

En los ficheros diarios y horarios, nos encontraremos todas las filas del documento de texto con esta estructura

2807900401380215040100008V00009V00008V00007V00006V.....

### HORARIOS

<u>ESTACIÓN</u>	<u>MAGNITUD</u>	<u>TÉCNICA</u>	<u>DATO</u> <u>HORARIO</u>	<u>AÑO</u>	<u>MES</u>	<u>DÍA</u>	<u>HORA 1</u>	<u>HORA 2</u>	<u>HORA 3</u>	<u>HORA 4</u>
28079004	01	38	02	15	04	01	00008V	00009V	00008V	00007V
28079004	01	38	02	15	04	02	00005V	00005V	00005V	00005V
28079004	01	38	02	15	04	03	00006V	00007V	00006V	00005V
28079004	01	38	02	15	04	04	00006V	00006V	00005V	00005V

Cada fila contiene los 24 valores horarios de un día, 30 ó 31 filas contiguas corresponde a los valores de los días del mes, repitiéndose con cada magnitud de todas las estaciones que lo miden. El fichero contiene un mes

### DIARIOS

<u>ESTACIÓN</u>	<u>MAGNITUD</u>	<u>TÉCNICA</u>	<u>DATO</u> <u>DIARIO</u>	<u>AÑO</u>	<u>MES</u>	<u>VALOR DÍA 1</u>	<u>DÍA 2</u>	<u>DÍA 3</u>	<u>DÍA 4</u>
28079004	01	38	04	15	01	00015V	00019V	00017V	00021V
28079004	01	38	04	15	02	00007V	00006V	00006V	00006V
28079004	01	38	04	15	03	00007V	00006V	00007V	00008V

Cada fila contiene los 30 ó 31 valores del mes, para cada magnitud de todas las estaciones que lo miden hasta completar los 12 meses del año. El fichero contiene el año completo o hasta el mes en curso

Hasta 2010 figura un código de dos dígitos “00” en los datos diarios, que separaban el código del mes de de los datos, pero sin ningún valor.

### DIARIOS HASTA EL AÑO 2010

<u>ESTACIÓN</u>	<u>MAGNITUD</u>	<u>TÉCNICA</u>	<u>DATO</u> <u>DIARIO</u>	<u>AÑO</u>	<u>MES</u>		<u>VALOR DÍA 1</u>	<u>DÍA 1</u>	<u>DÍA 2</u>	<u>DÍA 3</u>
28079004	01	38	04	15	01	00	00015V	00019V	00017V	00021V
28079004	01	38	04	15	02	00	00007V	00006V	00006V	00006V
28079004	01	38	04	15	03	00	00007V	00006V	00007V	00008V

### **PASOS A SEGUIR EN EL CASO DE IMPORTACIÓN DESDE UNA HOJA DE CÁLCULO EXCELL**

Abrir una hoja de cálculo Excel y situar el cursor en la celda donde van a importarse los datos . En la barra de menú +Opción + **“Datos”**+ Desplegable + **“Obtener datos externos”** + **“Importar datos”** + Elegir el fichero descargado de la web, doble clic y se abrirá el asistente y ventanas emergentes para importar texto + Marcar **“de ancho fijo”** clic en + **“siguiente”** + Situar con el cursor donde vamos a ir separando el grupo de dígitos que vamos a separar, siguiendo las indicaciones del intérprete. En los valores, la línea separadora, tiene que estar después de cada **“V”** o **“N”** + **“siguiente”** + En **“Formato de los datos en columnas, marcamos”** **“texto”**+ Si no está resaltada la primera columna en negro, nos situamos en ella y hacemos **“clic”**+ Desplazamos la barra hasta el final y con la tecla de mayúsculas pulsada, hacemos clic en la última columna y quedarán todas en fondo negro + en la última ventana emergente + **“Aceptar”** y se importarán todos los valores.

### **PASOS A SEGUIR EN EL CASO DE IMPORTACIÓN DE UN FICHERO EN TIEMPO REAL**

Con algunas diferencias respecto a los ficheros históricos en su formato, los ficheros que se publican en "tiempo real", se actualizan e incrementan de modo automático cada hora, conteniendo los datos de las 24 horas del día en curso, representándose del siguiente modo:

*28,079,004,01,38,02,2017,01,24... a continuación, dato válido de cada hora.....00010,V,00009,V,00006,V..... hasta completar el día en curso.*

Existe una diferencia en este fichero respecto al formato de los históricos (diarios y horarios), representándose la estación, en lugar en 8 dígitos seguidos, separados por comas, así como el resto de los parámetros:

**28** (código de la Comunidad de Madrid) que se repetirán en todas las estaciones

**079** (código del municipio de Madrid) que se repetirán en todas las estaciones

**004** (código de la estación, en este caso la nº 4) diferentes según la estación

Siguientes dígitos: 2 para el parámetro, 2 para la técnica analítica y 2 para el período de análisis (en este caso **“02”** horario).

A continuación la fecha viene representada, con 4 dígitos para el año, 2 para el mes y 2 para el día.

En el momento de la importación desde una hoja Excel, el procedimiento es el siguiente:

Abrir una hoja de cálculo Excel y situar el cursor en la celda donde van a importarse los datos . En la barra de menú → Opción **“Datos”** → desplegable → **“Obtener datos externos”** → **“Importar datos”** → Elegir el fichero descargado de la web, doble clic y se abrirá el asistente y ventanas emergentes para importar texto → Marcar delimitados **“siguiente”** → Seleccionar casilla de separadores **“coma”** → **Siguiente** → **Finalizar**