

Instituto Tecnológico y de Energías Renovables, S.A.
Polígono Industrial de Granadilla, s/n.
38600 Granadilla de Abona.
S/C de Tenerife. España
Tel: +34 922747700; Fax: +34 922391001
www.iter.es e-mail: iter@iter.es

ESTACIÓN METEOROLÓGICA ITER:

Descripción. La estación "Meteorológica Torre de ITER" se instaló especialmente enfocada al sector de la energía eólica. Para poder realizar un estudio más preciso del recurso eólico y para tener medidas de viento que puedan ser de utilidad tanto para los parques eólicos existentes como para futuros parques, se instalan sensores de viento a diferentes alturas, teniendo así la posibilidad de comparar los datos, hacer correlaciones, etc. Esta estación cuenta con un sensor de temperatura (°) y de humedad relativa (%) instalados a 25m. de altura, así como con un anemómetro y una veleta a la misma altura, para medir la velocidad (m/s) y la dirección del viento (°). Además en el extremo de la torre, a 45m. de altura, se ubica un anemómetro sónico que mide tanto velocidad como dirección de viento.



- **Debido a que es una estación meteorológica propia del ITER y montada por nosotros mismos, no contamos con informe de puesta en marcha, ni documentos oficiales similares. Los sensores se instalaron todos nuevos y hasta la fecha no han sido calibrados, ni se ha cambiado ningún sensor desde su instalación que fue bastante reciente. (Periódicamente realizamos la calibración de nuestros anemómetros en el túnel de viento de nuestras instalaciones).**
- **La fecha de instalación de la estación fue: 30/04/2011. Teniendo en cuenta que el primer mes fue un periodo de pruebas, consideramos que la estación funciona correctamente desde el 01/06/2011.**
- **La toma de datos puede haber sufrido pérdidas de datos debido a fallos en la conexión, etc., pero no llevamos registro detallado de dichos fallos.**

Ubicación de la estación meteorológica. Los sensores se encuentran a dos alturas en la torre de celosía situada en medio de una de las filas de aerogeneradores del ITER, entre los parques eólicos Made de 4,8MW y Enercon de 5,5MW. Las coordenadas de esta torre son las siguientes:

- **Coordenadas UTM: X: 351180,54 Y: 3105916,74 Z: 34**
- **Coordenadas en Grados: Latitud: 28° 4.215' N Longitud: 16° 30.851' W Altitud: 34 m.s.n.m.**

Información técnica. MODELOS Y TIPO DE SENSORES:

La estación está compuesta por 3 sensores de medida de diferentes fabricantes:

- **Sensor de Velocidad y Dirección de Viento: Anemo-veleta Wind Sentry - Campbell Scientific**
- **Sensor de Humedad y Temperatura: Hygro-Thermo-Transmitter-Compact 1.1005.54.000 - Thies Clima**
- **Sensor de Velocidad y Dirección de Viento sónico WindSonic - Wind Speed & Direction Sensor - Gill Instruments.**

DATOS METEOROLÓGICOS:

➤ Disponemos de los siguientes datos meteorológicos, **desde el 01/06/2011 hasta la actualidad:**

- Datos brutos (minutales)
- Medias diez-minutales
- Medias horarias
- Medias diarias
- Medias mensuales
- Medias anuales

➤ Las 13 Variables meteorológicas disponibles en la estación Torre son las siguientes:

- Velocidad de viento (m/s) a 45m. de altura.
- Velocidad Media de viento (m/s) a 45m. de altura.
- Velocidad Máxima de viento (m/s) a 45m. de altura.
- Velocidad Mínima de viento (m/s) a 45m. de altura.
- Dirección de viento (º) a 45m. de altura.
- Velocidad de viento (m/s) a 25m. de altura.
- Velocidad Media de viento (m/s) a 25m. de altura.
- Velocidad Máxima de viento (m/s) a 25m. de altura.
- Velocidad Mínima de viento (m/s) a 25m. de altura.
- Dirección de viento (º) a 25m. de altura.
- Temperatura ambiente (ºC) a 25m. de altura.
- Humedad Relativa (%) a 25m. de altura.
- Desviación estándar (σ) diez-minutal de la velocidad de viento.

COSTES DE DATOS METEOROLÓGICOS:

Podemos suministrar nuestros datos meteorológicos en formato hoja de cálculo (Excel) o en tablas en un documento de texto (Word). El envío de los datos se realizará por correo electrónico. En caso de que el tamaño de los archivos fuera muy grande para enviarse por correo electrónico se habilitaría una dirección de internet de la cual se podrán descargar los archivos durante un tiempo limitado.

TIPO DE DATOS	PRECIO UNITARIO (€)	UNIDAD
Anuales	-	Gratis
Mensuales	-	Gratis
Diarios	-	Gratis
Horarios	60	Trimestre
	200	Año
Diez-minutales	70	Trimestre
	250	Año
Minutales (datos brutos)	90	Trimestre
	300	Año
Representación gráfica de parámetros climatológicos	7	Gráfico de 1 a 3 variables
Rosa de viento. Tablas	7	Tabla
Rosa de viento. Gráficos	7	Gráfico

- El pago de la cantidad establecida según los datos requeridos deberá ser abonada previamente mediante transferencia bancaria al siguiente número de cuenta de CAIXA BANK:

IBAN: ES3821009169072200044009

SWIFT: CAIXESBBXXX

- Para cualquier consulta al respecto póngase en contacto con:

- Tania Hernán: thernan@iter.es
- Guillermo Galván: ggalvan@iter.es

Tif. de contacto: 922 747700