

Observaciones de Superficie

Estaciones meteorológicas



Estaciones meteorológicas



Convencionales

Requieren la presencia de un observador meteorológico



Automáticas

Ambas

Requieren calibración y mantenimiento

Instrumentación



Abrigo Meteorológico



Medidas

Directas

Indirectas

In situ

Remotas

Instrumentación

Variable	Instrumento	Unidades
Temperatura	Termómetro	°C
Presión atmosférica	Barómetro	hPa
Tendencia de presión	Barógrafo	hPa/h
Precipitación	Pluviómetro	l/m ² = mm
Humedad (relativa)	Psicrómetro	g/Kg (%)
	Higrómetro	g/Kg (%)
Evaporación	Evaporímetro	mm de agua
Velocidad del viento	Anemómetro	m/s, km/h, nudos
Dirección del viento	Veleta	°, grados
Horas de sol	Heliógrafo	hs
Radiación	Radiómetro	W/m ²
	Piranómetro	W/m ²
Altura de la base de nubes	Nefobasímetro	m
Visibilidad	Transmisímetro	m

Red de estaciones Meteorológicas en Uruguay



<https://www.inumet.gub.uy/>

Red de estaciones Meteorológicas en Uruguay

Pluviométrica (y agro-meteorológica en general)



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
U R U G U A Y



<http://www.inia.uy/gras/Clima>

Red de estaciones Meteorológicas en Uruguay

Pluviométrica e hidrometría



<https://portal.ute.com.uy/institucional/ute/utei>

Red de estaciones Meteorológicas en Uruguay



<http://les.edu.uy/>

Red de radiosondeos



University of Wyoming
College of Engineering

<http://weather.uwyo.edu/upperair/sounding.html>

Temperatura - Termómetro(s)

Termómetro ambiente

Termógrafo

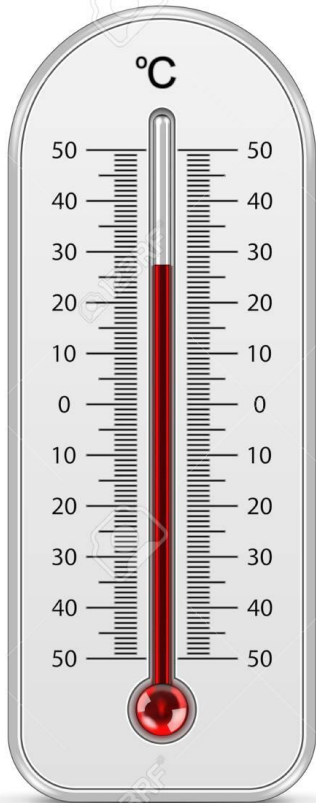
Termómetro de máxima

Termómetro de mínima

Termómetro Six (Máx/Min)

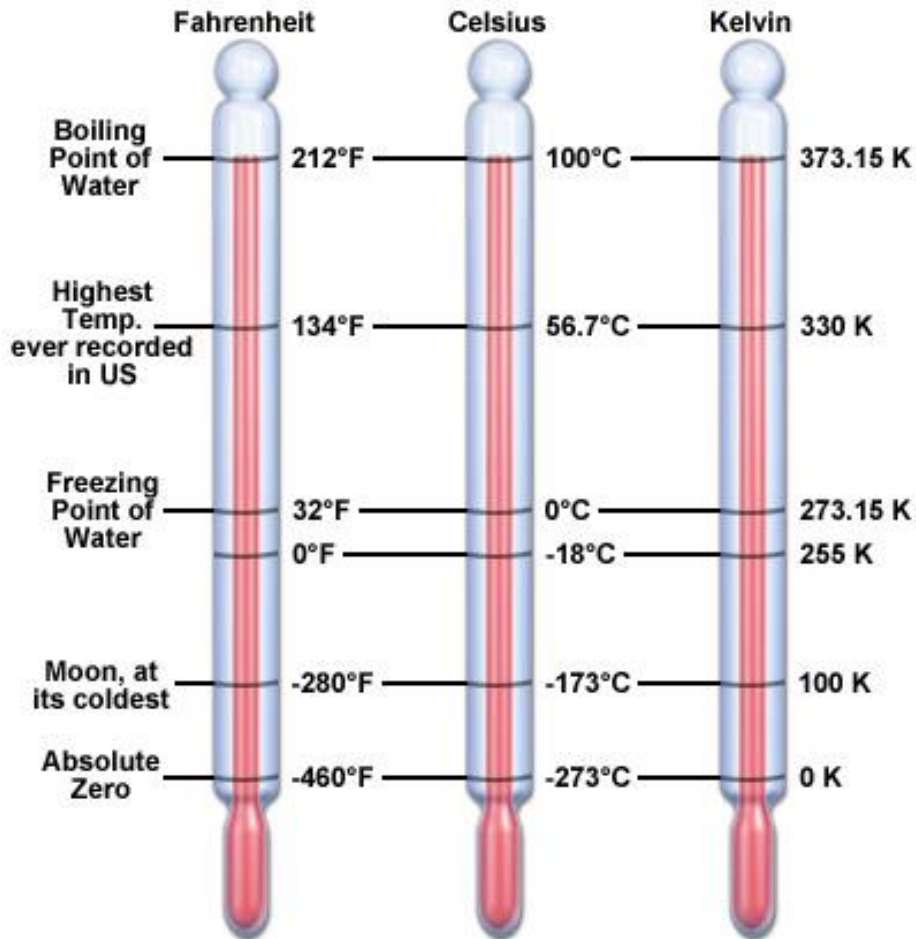
Termómetro de bulbo húmedo
(en contraposición a bulbo seco)

Temperatura - Termómetro(s)



Escalas

Temperature Scales



Temperature Conversion Formulas

Equations for converting between Celsius (C), Fahrenheit (F), and Kelvin (K) temperature scales

$$^{\circ}\text{F} = 1.8 \text{ }^{\circ}\text{C} + 32 \quad (\text{i})$$

$$^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) / 1.8 \quad (\text{ii})$$

$$\text{K} = ^{\circ}\text{C} + 273 \quad (\text{iii})$$

Temperatura - Termómetro(s)

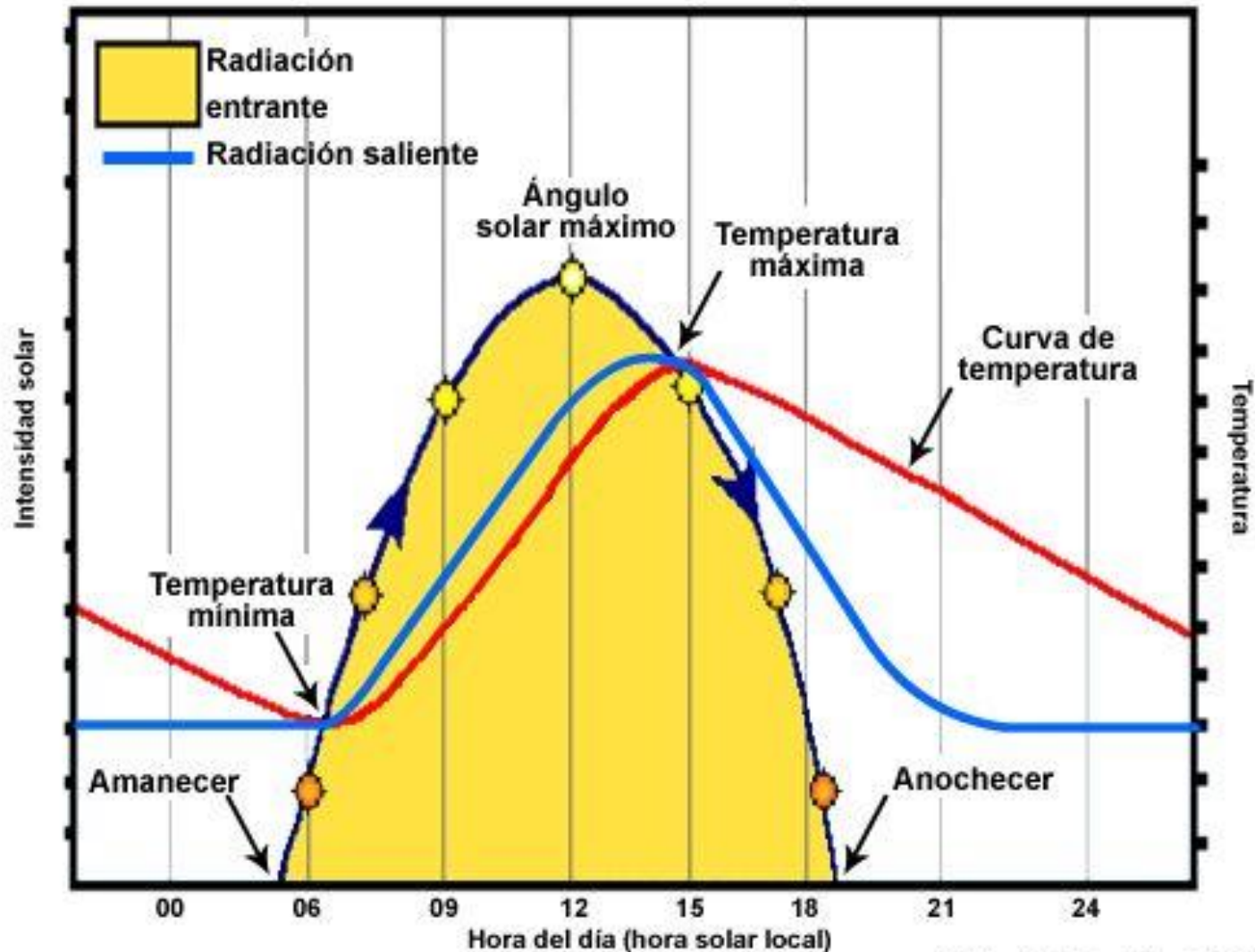


Temperatura - Termómetro(s)



Temperatura - Ciclo Diario

Ángulo e intensidad solar y temperatura media



Temperatura en el suelo

