

## Xarxa de Radars del Servei Meteorològic de Catalunya (XRAD)

La XRAD està formada per quatre radars meteorològics operatius:

- Vallirana (Baix Llobregat)
- Puig d'Arques (Baix Empordà)
- Panadella (Anoia)
- Tivissa-Llaberia (Ribera d'Ebre)

Aquests radars són de tipus Doppler i operen en banda C, proporcionant estimacions quantitatives de pluja, de gran interès meteorològic i hidrològic.

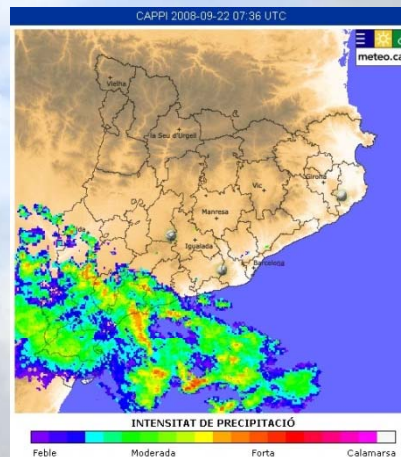
El radar de La Panadella es va inaugurar el 29 d'octubre de 2003. Es troba situat a prop de la Creu del Vent (825 m), municipi de Montmaneu (l'Anoia), en un edifici de 40 metres d'alçada.

Des d'aquesta privilegiada situació, el radar de La Panadella ofereix una bona cobertura del Prepirineu occidental i de les terres de Ponent, essent de gran utilitat en el seguiment dels episodis de calamarsa que solen causar greus danys en aquestes comarques.

El Servei Meteorològic de Catalunya ofereix imatges actualitzades de la Xarxa de Radars Meteorològics, accessibles des d'internet i des de telèfon mòbil a:

**XRAD a internet**

[www.meteo.cat](http://www.meteo.cat)



**XRAD al mòbil**

**SMS al 7210: radar**

Preu del SMS: 1,04 € (IVA inclòs)

Més informació a:  
[smc@meteo.cat](mailto:smc@meteo.cat)

**RADAR  
METEOROLÒGIC  
DE LA PANADELLA  
(MONTMANEU)**



**Servei Meteorològic  
de Catalunya**

## COM FUNCIONA UN RADAR METEOROLÒGIC?

El radar meteorològic funciona de forma similar a altres tipus de radars, com els utilitzats en aviació i navegació marítima per detectar avions o vaixells.

Pel radar meteorològic, l'objectiu bàsic és l'observació de precipitació. Així doncs, els blancs a observar són les partícules de precipitació, bé siguin gotes de pluja, flocs de neu, grans de calamarsa, o, com passa a vegades, una barreja de tots ells.

Quin és el seu funcionament bàsic?

Tal i com ho fan els fars, l'antena del radar fa girs de 360° de manera continuada emetent un senyal en la banda de les microones, i rebent alhora els possibles retorns de l'energia emesa, denominats ecos.

Un sofisticat processament dels ecos rebuts permet extreure valuosa informació sobre la seva intensitat i desplaçament respecte el radar.

Més detalladament:

1) El radar envia energia a través de l'antena mentre aquesta fa girs complets de 360° per un conjunt d'elevacions fixes.

## Radar Meteorològic de la Panadella Municipi de Montmaneu (Anoia)



2) Si l'energia enviada troba un blanc en el seu camí, aquest retorna un eco al radar, és a dir, una part de l'energia emesa.

3) El radar processa l'eco rebut i determina la seva posició, intensitat i velocitat respecte el radar.

Aquest procés de transmissió i recepció es repeteix unes mil vegades per segon i permet determinar la presència de precipitació a uns 200 km al voltant del radar.

Les muntanyes poden bloquejar l'energia emesa pel radar, causant zones d'ombra on el radar no pot observar correctament la precipitació. Per aquest motiu, la topografia s'ha de tenir en compte a l'hora d'ubicar un radar, especialment en una zona muntanyosa com és Catalunya.

Diversos problemes associats a l'observació amb radar (atenuació, ocultació per muntanyes, propagació anòmla, banda brillant, etc.) requereixen sofisticades correccions posteriors. Aquestes són especialment necessàries si es vol fer un ús quantitatiu de les observacions radar, com, per exemple, en models hidrometeorològics per al càlcul de cabals de rius o en la verificació de precipitació prevista per models numèrics de predicció meteorològica.