

Febrer molt càlid a les parts més elevades de Catalunya i molt sec a la meitat est

- El període s'ha de qualificar de termomètricament càlid o molt càlid al Pirineu, Prepirineu i prelitoral, i càlid a la resta de Catalunya amb l'excepció de la línia del litoral i punts de la depressió Central on ha estat normal
- Pluviomètricament, el mes ha estat normal o plujós a l'extrem nord-occidental, sec al quadrant nord-oest del país, i molt sec a la resta

La meteorologia del mes de febrer ha estat marcada per una alteració molt notable de la circulació zonal (vent de l'oest), provocada principalment per un desplaçament del vòrtex circumpolar cap al sud a la zona de Nord-Amèrica que ha afectat fins a latituds subtropicals. Com a conseqüència, es va formar una gran ondulació en el corrent en jet que va provocar una advecció d'aire càlid cap a l'Europa occidental i una situació de bloqueig anticiclònic, evitant que tant les masses d'aire fred com les pertorbacions afectessin Catalunya.

Fred, neu i vent durant el dies 1 i 3 de febrer

Malgrat tot, el mes de febrer va començar amb un episodi de fred, neu i, sobretot, vent. L'aproximació d'una borrasca pel Cantàbric va provocar que el dia 1 la pressió atmosfèrica al nivell del mar baixés fins als 985 – 990 hPa a Catalunya, el valor més baix des de l'1 de març de 2018. La depressió va creuar el Pirineu, ja afeblint-se, i es va situar al golf de Lleó el dia 2 al migdia amb una pressió de 990 hPa i impulsant forts vents de mestral a Catalunya.

- El dia 1 de febrer al vespre es van formar algunes tempestes que es van desplaçar de sud-oest a nord-est, resseguint el litoral català per les comarques del Tarragonès, el Baix Penedès, el Garraf, el Barcelonès i el Maresme. A moltes localitats la precipitació va anar acompanyada de calamarsa abundant, com és el cas de la mateixa ciutat de Barcelona. La Xarxa de Detecció de Descàrregues Elèctriques va registrar un total de 387 llamps núvol - terra, dels quals 51 van caure sobre territori català.
- El vent del nord va provocar un descens important de la temperatura a tot el país, especialment notable a l'alta muntanya, amb valors al voltant dels -15 °C

■ Comunicat de premsa ■

a 2.400-2.500 m i una sensació de fred molt aguditzada pel vent. El diumenge 3 l'estació de la Tosa d'Alp 2500 (Cerdanya) va mesurar una temperatura mínima de -16,5 °C, la més baixa de l'hivern a les estacions de la XEMA.

- El gruix de neu nova va superar els 10 cm per sobre dels 2.000 m d'altitud a gran part del Pirineu, si bé cal destacar els 40 cm de Begergue (1.417 m), a la Val d'Aran. Altres gruixos destacats van ser els 38 cm al Lac Redon (2.247 m, Val d'Aran), els 33 cm a Certascan (2.400 m, Pallars Sobirà), o els 31 cm de Sasseuva (2.228 m, Val d'Aran).
- També va nevar en altres indrets del país, sobretot als massissos del prelitoral, tot i que d'una manera molt més modesta. La matinada del dia 2 va nevar a partir de 900 o 1.000 m a Montserrat, Sant Llorenç del Munt i sobretot al Montseny, tot i que amb gruixos amb prou feines d'1 o 2 cm. Durant el matí va nevar al massís dels Ports, a les Terres de l'Ebre, amb un gruix de fins a 3 cm a 1.000 m d'altitud. A la tarda van tornar a caure ruixats amb neu o aiguaneu a sectors de la Catalunya Central i del prelitoral.
- Paral·lelament, el vent del nord es va fer sentir amb ratxes superiors als 120 km/h a punts de les Terres de l'Ebre, l'Alt Empordà i punts elevats del Pirineu, els indrets típicament més ventosos del país. En aquests sectors, localment feia més de 10 anys que no es registraven ratxes de vent tan fortes com les dels dies 2 o 3. En canvi, la ventada va ser més discreta o gairebé va passar desapercebuda a moltes comarques de l'interior i del litoral i prelitoral Central, com és habitual en episodis de vent del nord.
- La mestralada va ser excepcional a les Terres de l'Ebre. El dia 2 a les 14.10 hores l'estació de Mas de Barberans va mesurar una ratxa màxima de 136,1 km/h, la més forta dels últims 12 anys en aquest punt del Montsià, des del 8 de març de 2007. L'estació de Benissanet (Ribera d'Ebre) va mesurar 100,4 km/h a les 16.13 hores, la seva ratxa més forta dels últims 6 anys, des del 2 de febrer de 2013 (106,9 km/h). L'estació d'Amposta (Montsià) feia 5 anys que no mesurava cap ratxa de vent tan forta com els 106,9 km/h a les 13.15 hores, d'ençà del 26 de desembre de 2013 (109,4 km/h).

Amplitud tèrmica elevada i inversió tèrmica del 15 al 18 de febrer

Si bé els dies 4 i 5 i el dia 11 Catalunya va estar afectada pel pas de dos fronts, amb una repercussió molt modesta, la presència de les altes pressions van ser omnipresents, especialment durant la segona quinzena del mes, que van provocar uns registres tèrmics força contrastats.

■ Comunicat de premsa ■

- Entre els dies 15 i 18 de febrer la temperatura va ser molt contrastada entre el dia i la nit a les fondalades, amb una inversió tèrmica nocturna acusada i diferències entre la màxima i la mínima de més de 20 °C a bona part de l'interior i a molts sectors de la plana prelitoral, a banda de les valls del Pirineu. Diverses estacions van voltar els 25 °C d'amplitud tèrmica. Els valors van ser poc habituals, però amb alguns precedents aquests últims anys, sobretot en aquesta època quan s'han arribat a mesurar fins a 29 °C de diferència entre la temperatura màxima i la mínima.
- La temperatura mínima a les fondalades va ser baixa, fins al punt que durant el període considerat fins a 5 de les 184 estacions van arribar a superar el llindar de Situació Meteorològica de Perill (SMP) per fred: els -1,9 °C a Vinyols i els Arcs, (el Baix Camp), els -1,4 °C a Aldover (el Baix Ebre), els -1,9 °C al Vendrell (el Baix Penedès), els -2,1 °C a Canyelles (el Garraf) i els -5,8 °C a Benissanet (la Ribera d'Ebre).

Temperatura màxima elevada del 19 al 23 de febrer

A partir del dia 19 l'anticicló en superfície acompanyat d'una dorsal en altura va provocar una temperatura màxima elevada, provocada tant per l'estabilitat atmosfèrica com a la subsidència associada a aquests tipus de configuracions sinòptiques.

- Entre els dies 19 i 23, la temperatura màxima es va enfilars amb valors que van superar els 20 °C a gran part del litoral i prelitoral, zones baixes de la Catalunya Central i moltes valls del Pirineu i Prepirineu. Els valors més alts (>24 °C) es van concentrar al nord-est, sobretot a l'Empordà, on va entrar una mica de tramuntana. A les fondalades la nit havia estat freda, de manera que l'amplitud tèrmica va ser molt important, fins i tot a prop del mar: fins a 28,0 °C d'amplitud el dia 22 a Vilobí d'Onyar (la Selva).
- Pel que fa als rècords, durant el dia 22, 9 de les 144 estacions de la XEMA amb més de 10 anys de dades van superar la seva màxima absoluta de febrer, ubicades a l'Empordà, el Barcelonès, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental.
- L'Observatori Fabra no només va mesurar la màxima més alta de febrer de la sèrie de l'automàtica (amb 23 anys de dades), sinó de la centenària (des del 1914). Els 22,2 °C mesurats el dia 22 al termòmetre manual van superar els 21,8 °C del 13 de febrer de 2016. El dia 23 va mesurar 21,7 °C, el 3r valor de la sèrie 1914-2019.

■ Comunicat de premsa ■

- Pel que fa al radiosondatge de Barcelona, el valor de temperatura més alt a 850 hPa va ser d'11,2 °C el dia 23 a les 00 h. Un valor molt alt (8 °C superior a la mitjana d'aquesta època dels últims 20 anys) però encara molt lluny del rècord de febrer (15,2 °C l'1 de febrer de 2016 a les 12 h).

Rècords de temperatura del 26 al 28 de febrer

Les altes pressions i la subsidència associada van provocar que els últims dies de febrer la temperatura s'enfilés més encara.

- Després dels primers rècords de temperatura màxima de febrer, que es van produir el divendres 22, especialment a l'Empordà, l'ambient més càlid es va registrar entre el dimarts 26 i el dijous 28 de febrer. Especialment destacades van ser les màximes del dimecres 27, quan es van superar els 25 °C a molts sectors del prelitoral i en algunes planes de l'interior, amb un valor insòlit de 27,1 °C a l'Observatori de l'Ebre (Baix Ebre).
- La temperatura màxima del dia 26 de febrer ja va superar els 20 °C a bona part del país i el valor màxim mesurat per la Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques (XEMA) va ser de 23,8 °C a Ribarroja d'Ebre (Ribera d'Ebre). Aquell dia, 16 de les 144 estacions de la XEMA que tenen més de 10 anys de dades van igualar o superar la temperatura màxima de la seva sèrie en un mes de febrer, situades sobretot al Prepirineu i a la Catalunya Central.
- L'endemà, dia 27, la pujada de temperatura es va fer molt més notable a la majoria de comarques i la temperatura màxima va superar els 25 °C a molts sectors del prelitoral i en algunes planes de l'interior. Això va provocar que la superació de la temperatura màxima absoluta de febrer fos massiva en aquests sectors del país, amb nous rècords a 63 de les 144 estacions de la XEMA amb més de 10 anys de dades, en alguns casos superant el rècord del dia anterior.
- Pel que fa als precedents, episodis relativament recents amb dades comparables els vam tenir els febrers de 2016, 2012, 2007 o 1998.
- Aquest mes de febrer s'han superat els valors màxims de temperatura a les dues principals sèries climàtiques de Catalunya, que tenen més de 100 anys de dades:

■ Comunicat de premsa ■

-
- Amb 27,1 °C, l'Observatori de l'Ebre (Roquetes, el Baix Ebre) va registrar el dia 28 la màxima més alta en un mes de febrer al llarg dels seus 114 anys de dades, superant els 26,1 °C del 28 de febrer de 2007
 - A l'Observatori Fabra de Barcelona el rècord de màxima absoluta de febrer es va assolir el dia 22, amb 22,2 °C, superant els 21,8 °C del 13 de febrer de 2016
 - La situació anticiclònica va provocar molts dies consecutius de cel serè i vent dèbil a bona part del país, condicions que van afavorir una acusada inversió tèrmica nocturna, amb glaçades a moltes fondalades de l'interior, algunes del prelitoral i fins i tot en alguns sectors propers al mar, sobretot cap al golf de Roses. En aquests sectors baixos, i malgrat la massa d'aire càlid, la temperatura nocturna va ser semblant a la normal per l'època. En canvi, als sectors enlairats la temperatura va ser molt alta també de nit.
 - La combinació d'una temperatura diürna tan elevada però amb nits fredes a les fondalades va provocar que l'amplitud tèrmica (diferència entre la temperatura màxima i mínima diària) superés els 25 °C a diversos sectors de l'interior, valls del Pirineu i punts enclotats del prelitoral.

El febrer ha estat molt càlid a les parts més elevades de Catalunya

El mes de febrer s'ha de qualificar de termomètricament càlid o molt càlid al Pirineu, Prepirineu i prelitoral. El mes ha estat càlid a la resta de Catalunya amb l'excepció de la línia del litoral i punts de la depressió Central on ha estat normal (figura 1).

La presència de les altes pressions i una dorsal en altura van provocar una situació de bloqueig que va impedir la irrupció de les masses d'aire fred procedents d'altres latituds. A més la persistència de la configuració va provocar subsidència que va provocar un augment de la temperatura a l'últim terç del mes. D'altra banda, la distribució de les anomalies de temperatura s'ha d'acabar d'explicar a partir les inversions tèrmiques que es van produir, fins i tot, a punts propers del litoral i a àmplies zones de la depressió central.

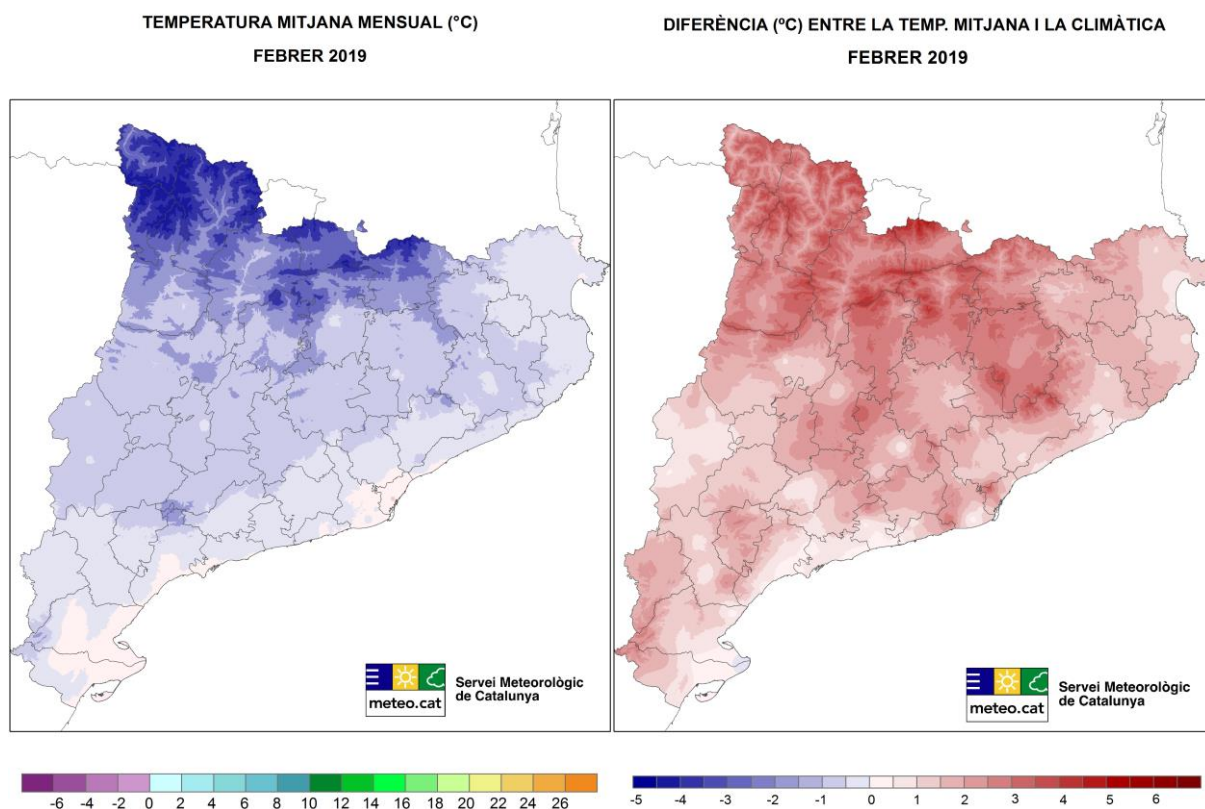
Cal esmentar que el febrer de 2019 ha estat el 2n més càlid de la sèrie a l'observatori Fabra (amb una mitjana de 11,9 °C). El més càlid des del 1914 és el de 1990, amb una mitjana de 12,5 °C.

■ **Comunicat de premsa** ■

Figura 1:

Mapes de temperatura mitjana del mes de febrer del 2019 i de diferència d'aquesta respecte de la mitjana climàtica

Mapes elaborats amb dades de les estacions integrades a la XEMA, gestionada per l'SMC. No inclouen els valors de temperatura d'una estació concreta si no es disposa del 80% de totes les dades d'aquesta estació.



La taula següent mostra els valors d'anomalia positiva (diferències de la temperatura mitjana mensual de febrer respecte de la mitjana climàtica mensual del mes de febrer pel període de referència 1961-1990) que han estat superiors a 3 °C a les estacions de la XEMA.

En aquestes estacions ubicades al Pirineu, Prepirineu i les parts culminants de la serralada Prelitoral, el mes s'ha de qualificar de molt càlid.

■ **Comunicat de premsa** ■

Nom de l'EMA	Comarca	Anomalia (°C)
Malniu (2.230 m)	Cerdanya	+4,1
Puig Sesolles (1.668 m)	Vallès Oriental	+4,0
Cadí Nord (2.143 m) - Prat d'Aguiló	Cerdanya	+3,9
Alinyà	Alt Urgell	+3,8
el Port del Comte (2.316 m)	Solsonès	+3,8
Espot (2.519 m)	Pallars Sobirà	+3,7
Muntanyola	Osona	+3,7
Santuari de Queralt	Berguedà	+3,6
Boí (2.535 m)	Alta Ribagorça	+3,6
Montsec d'Ares (1.572 m)	Pallars Jussà	+3,5
Pujalt	Anoia	+3,4
Barcelona - Observatori Fabra	Barcelonès	+3,4
Tagamanent - PN del Montseny	Vallès Oriental	+3,4
la Tosa d'Alp 2500	Cerdanya	+3,3
Sasseuva (2.228 m)	Val d'Aran	+3,3
Lladurs	Solsonès	+3,3
Gisclareny	Berguedà	+3,2
la Quar	Berguedà	+3,2
Sant Romà d'Abella	Pallars Jussà	+3,2
Castellar de n'Hug - el Clot del Moro	Berguedà	+3,2
Salòria (2.451 m)	Pallars Sobirà	+3,1

El febrer ha estat molt sec a la meitat de Catalunya

Pluviomètricament, el mes de febrer mostra un gradient nord-oest a sud-est de les anomalies: ha estat normal o plujós a l'extrem nord-occidental, el febrer ha estat sec al quadrant nord-oest del país, i el mes s'ha de qualificar de molt sec a la resta (figura 2).

Aquesta distribució de l'anomalia de la precipitació va ser conseqüència de la pertorbació més important que va afectar el país els dies 1 i 2, de procedència atlàntica i amb una direcció nord-oest a sud-est, afectant sobretot tot al Pirineu occidental, especialment al vessant nord, i al Prepirineu. La resta del mes, el bloqueig anticiclònic va provocar una inhibició total de les pertorbacions d'origen atlàntic, les quals circulaven a latituds més elevades.

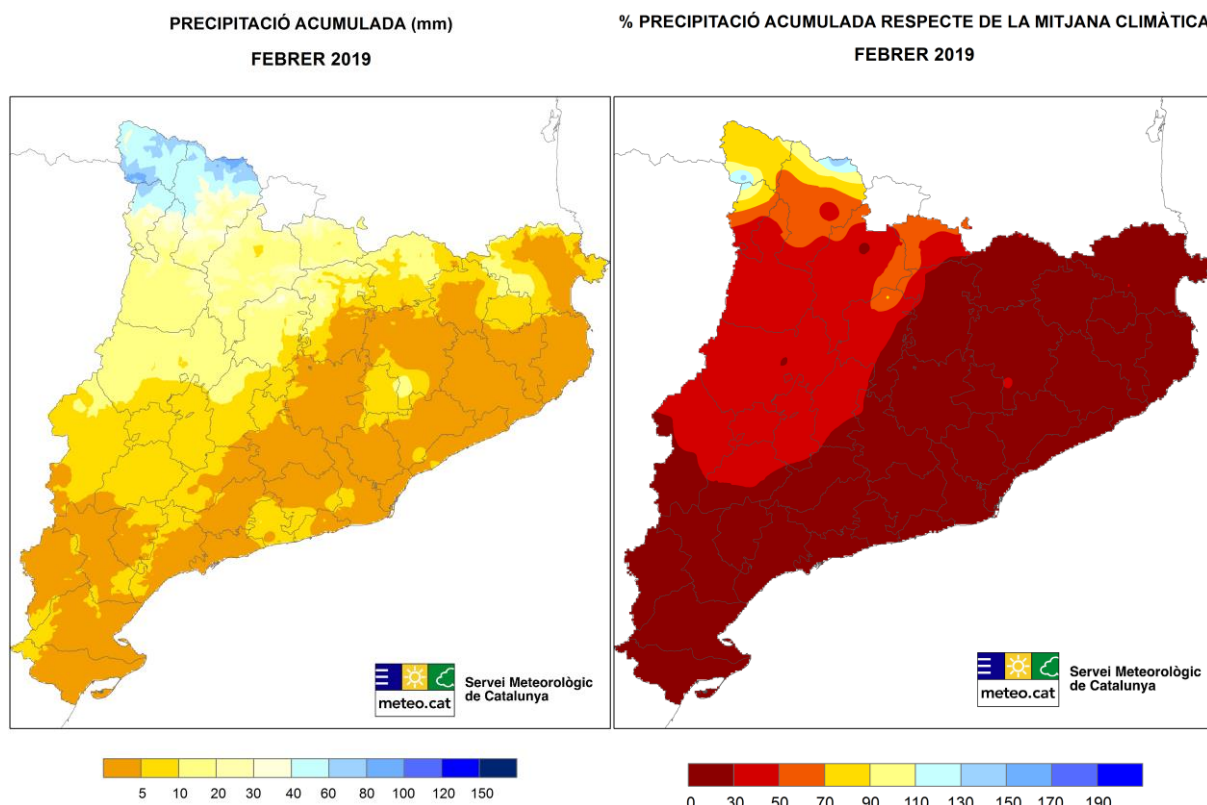
Cal recordar que el mes de febrer es climàticament el segon més sec de l'any, després del juliol, com a conseqüència de l'anticicló fred que domina climàticament aquest mes.

■ Comunicat de premsa ■

Figura 2:

Mapes de precipitació acumulada durant el mes de febrer del 2019 i de percentatge d'aquesta respecte de la mitjana climàtica

Mapes elaborats amb dades de les estacions integrades a la XEMA i la XOM, gestionades per l'SMC. No inclouen els valors de precipitació d'una estació concreta si no es disposa de les dades d'un episodi significatiu d'aquesta estació.



La taula següent mostra les estacions gestionades per l'SMC en les quals la precipitació acumulada durant el febrer ha superat els 40 mm, afectant les zones més elevades del Pirineu, especialment el vessant nord de la serralada.

Nom de l'estació	Comarca	PPT (mm)
Lac Redon (2.247 m)	Val d'Aran	88,6
Certascan (2.400 m)	Pallars Sobirà	84,2
Bagergue (XOM)	Val d'Aran	54,2
Sasseuva (2.228 m)	Val d'Aran	52,4
Espot (2.519 m)	Pallars Sobirà	47,2
Bonaigua (2.266 m)	Pallars Sobirà	43,6
Vielha	Val d'Aran	43,6
Tavascan (XOM)	Pallars Sobirà	43,5

■ **Comunicat de premsa** ■

Valors d'irradiació solar superiors a la mitjana climàtica

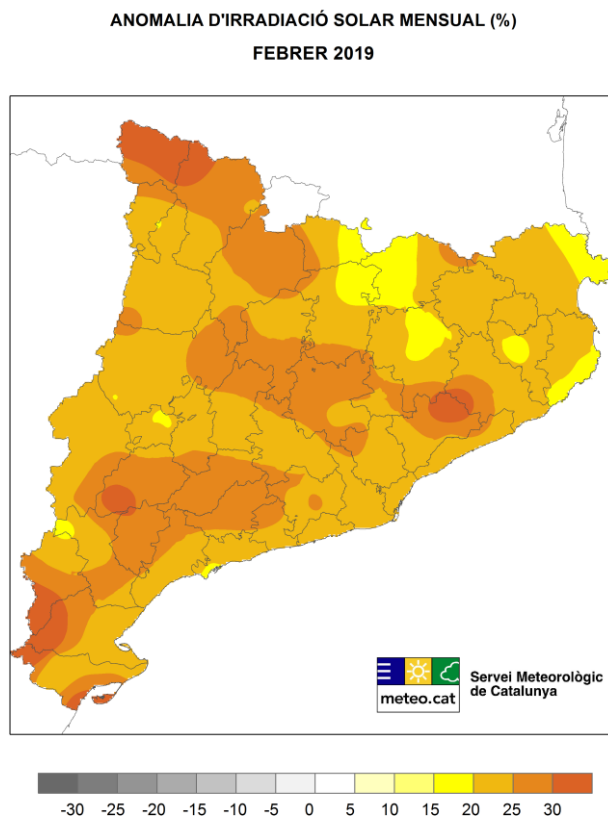
Els valors d'irradiació solar global han estat molt significativament per sobre dels valors normals a tot Catalunya com a conseqüència dels cels amb absència de núvols com a conseqüència de la situació anticiclònica que ha dominat el mes de febrer (figura 3).

A l'observatori Fabra (el Barcelonès) el mes de febrer ha estat el febrer amb més hores de sol de tota la sèrie (des de 1968) amb 249,2 hores. L'anterior rècord era de 232,3 hores el 2012.

Figura 3:

Mapa d'anomalia d'irradiació solar global del mes de febrer del 2019 respecte de la mitjana dels últims 10 anys

Mapes d'anomalia d'irradiació global elaborats amb les dades de les estacions integrades a la XEMA (Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques). Les mitjanes contra les quals es comparen les dades del mes en curs s'han elaborat a partir de les dades de les estacions de la XEMA dels últims 10 anys (2009-2018).





■ **Comunicat de premsa** ■

Aquesta informació s'ampliarà a través de la publicació del butlletí mensual definitiu a partir del dia 15 del mes en curs. Totes aquestes informacions es publicaran a www.meteo.cat

1 de març del 2019