

Terratrèmols notats a Andorra 2011-2020

A partir de l'aparició dels instruments de mesura, s'obtenen dades molt precises sobre els terratrèmols, com per exemple la seva magnitud i profunditat de l'hipocentre.

A continuació es presenta el catàleg instrumental dels terratrèmols amb epicentre a Andorra en el període 2011-2020 (dades extretes dels Butlletins Sismològics de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya), així com un llistat dels darrers terratrèmols amb epicentre fora d'Andorra però percebuts al país.

Terratrèmols amb epicentre a Andorra:

Ref.	Data	Hora (TU)	Hora local	Latitud (°N)	Longitud (°E)	Prof. (km)	Magnitud
87	01/01/2011	14:15:10.43	+1h	42.50	1.63	12	1.1
88	19/03/2011	00:22:00.70	+1h	42.56	1.67	9	0.5
89	29/07/2011	21:56:33.20	+2h	42.49	1.54	9	-0.7
90	21/05/2012	21:22:01.20	+2h	42.61	1.62	5	0.6
91	11/07/2012	15:03:19.00	+2h	42.52	1.64	8	0.6
92	22/10/2012	12:42:24.40	+2h	42.56	1.68	13	-0.3
93	21/11/2012	05:45:27.70	+1h	42.55	1.45	12	-
94	25/11/2012	03:40:52.10	+1h	42.47	1.53	10	0.0
95	27/04/2013	11:51:17.10	+2h	42.48	1.46	10	-0.3
96	21/06/2013	19:20:27.50	+2h	42.48	1.53	4	-0.1
97	03/07/2013	15:07:56.70	+2h	42.48	1.61	7	0.2
98	29/12/2013	10:27:49.40	+1h	42.45	1.52	11	-0.2
99	15/01/2014	03:45:33.80	+1h	42.53	1.50	11	0.0
100	30/03/2014	22:39:34.20	+2h	42.64	1.49	11	0.1
101	05/06/2014	20:20:26.50	+2h	42.56	1.46	8	-0.2
102	03/07/2014	04:41:12.60	+2h	42.48	1.57	2	0.3
103	04/08/2014	02:13:15.80	+2h	42.52	1.70	2	0.2
104	14/10/2014	04:28:00.10	+2h	42.55	1.65	0	0.3
105	12/02/2015	06:08:59.00	+1h	42.60	1.66	4	0.3
106	07/03/2015	19:46:31.30	+1h	42.47	1.54	8	0.0
107	24/09/2015	00:22:30.20	+2h	42.56	1.73	6	-0.6
108	07/12/2015	01:29:29.90	+1h	42.53	1.46	8	-0.5
109	05/04/2016	21:50:15.30	+2h	42.59	1.65	0	0.5
110	19/05/2016	18:13:40.50	+2h	42.59	1.71	7	0.1
111	28/05/2016	01:51:30.70	+2h	42.52	1.70	6	0.3
112	12/07/2016	06:44:28.80	+2h	42.49	1.44	9	0.4
113	25/07/2016	23:51:30.40	+2h	42.54	1.52	10	-0.6
114	10/11/2016	00:34:33.10	+1h	42.49	1.63	3	0.7

Ref.	Data	Hora (TU)	Hora local	Latitud (ºN)	Longitud (ºE)	Prof. (km)	Magnitud
115	08/12/2016	00:18:48.00	+1h	42.53	1.67	3	-0.8
116	11/12/2016	11:44:32.90	+1h	42.51	1.66	3	0.1
117	22/12/2016	00:48:42.10	+1h	42.58	1.66	0	0.5
118	09/02/2017	03:57:49.20	+1h	42.52	1.49	12	0.4
119	30/04/2017	11:55:20.00	+2h	42.48	1.66	7	1.0
120	03/06/2017	01:52:32.40	+2h	42.48	1.47	7	0.2
121	25/06/2017	07:57:02.00	+2h	42.57	1.76	12	-0.2
122	23/09/2017	02:56:07.80	+2h	42.45	1.52	5	0.3
123	16/11/2017	23:36:01.90	+1h	42.58	1.61	2	-0.8
124	04/12/2017	18:48:18.20	+1h	42.48	1.53	9	-0.0
125	16/03/2018	21:31:04.70	+1h	42.47	1.45	9	-0.2
126	16/03/2018	22:58:48.70	+1h	42.46	1.46	5	1.1
127	16/03/2018	23:45:30.30	+1h	42.45	1.46	6	-0.3
128	27/03/2018	01:54:10.10	+2h	42.48	1.65	10	-0.1
129	28/03/2018	05:02:11.60	+2h	42.55	1.66	15	0.3
130	12/09/2018	17:04:05.00	+2h	42.55	1.44	9	-0.7
131	13/11/2018	10:37:20.80	+1h	42.57	1.66	9	1.2
132	02/12/2018	02:17:02.60	+1h	42.47	1.53	10	-0.4
133	14/12/2018	00:26:08.20	+1h	42.60	1.60	0	0.2
134	15/06/2019	00:18:59.7	+2h	42.47	1.53	8	0.2
135	14/07/2019	05:08:46.2	+2h	42.52	1.72	5	-0.8
136	18/01/2020	05:55:51.3	+1h	42.57	1.69	12	-0.5
137	21/06/2020	01:52:23.8	+2h	42.52	1.47	10	-0.1
138	05/12/2020	04:03:24.4	+1h	42.45	1.49	12	-0.9

TU o UTC = temps universal.

Per saber l'hora local a Andorra, en horari d'estiu s'han d'afegir 2 hores, i en horari d'hivern només 1 hora (horari d'estiu: del darrer diumenge de març al darrer diumenge d'octubre).

S'observen magnituds bastant inferiors als terratrèmols anteriors als anys 2000, inclús magnituds negatives. És degut al fet que els sismòmetres han evolucionat des que es va crear l'escala de magnitud, de manera que ara poden registrar terratrèmols molt per sota de l'antic valor zero. A l'igual que els terratrèmols de magnituds més petites (magnituds de 0 i inclús 1), els terratrèmols de magnitud negativa no es perceben per la població; només els detecten els aparells de mesura.

Terratrèmols amb epicentre fora d'Andorra:

- **Cerdanya - 2012:** El 10/02/2012 diversos terratrèmols van sacsejar la Cerdanya. El primer sisme perceptible per la població (a Andorra també es va notar) es va produir a les 16h51 (hora local) amb magnitud de 2.6 i epicentre a l'alçada del poble de Bellver de Cerdanya. A les 17h31 (hora local) s'hi va produir el sisme principal, de magnitud 2.7.

- **Alt Urgell - 2012:** El 05/04/2012 a les 01h06 (hora local) es va produir un petit sisme de magnitud 2.1 a la Vall Ferrera que es va percebre sense danys a l'Alt Urgell i també a Andorra, on es van atribuir les següents intensitats per parròquia: III-IV a la Massana (la parròquia més propera a l'epicentre del sisme); III a Andorra la Vella, Escaldes-Engordany i Ordino; i a Canillo, Encamp i Sant Julià de Lòria no es va arribar a percebre.
- **Pyrénées Atlantiques - 2012:** El 31/12/2012 a les 00h35 (hora local) es va produir un terratrèmol de magnitud 4.3 prop de Tarbes, França. Va ser percebut també a Andorra, tot i que feblement i sense danys. Els dies posteriors al sisme principal, desenes de rèpliques van sacsejar la zona epicentral. Una vintena d'elles van ser de magnitud superior a 2.
- **Pallars Sobirà - 2014:** El 06/04/2014 a les 20h11 (hora local) es va produir un terratrèmol de magnitud 3.1 al Pallars Sobirà, prop del pic de Salòria. Va ser percebut sense danys a les comarques del Pallars Sobirà i l'Alt Urgell, amb una intensitat màxima de III, i també a Andorra. 196 persones van contestar a l'enquesta sísmica enviada a la població andorrana, de les quals 176 van notar el sisme i 20 no. Gràcies als resultats d'aquesta enquesta, es van poder atribuir les següents intensitats per parròquia: II-III a Andorra la Vella i la Massana; I-III a Ordino; i II a Encamp, Canillo, Sant Julià de Lòria i Escaldes-Engordany. [Més informació.](#)
- **Lourdes - 2014:** El 29/04/2014 a les 09h03 (hora local) es va produir un terratrèmol de magnitud 4.6 molt a prop de Lourdes, França. Va ser percebut àmpliament sense danys a tot Catalunya, especialment a les comarques de Lleida. També va ser percebut a Andorra, juntament amb una rèplica de magnitud 3.6 succeïda a les 09h07. [Més informació.](#)
- **Osca - 2014:** El 21/11/2014 a les 10h51 (hora local) es va produir un terratrèmol de magnitud 3.2 a Osca. Va ser percebut sense danys a la Vall d'Aran i a l'Alta Ribagorça, i també a Andorra. [Més informació.](#)
- **Albacete - 2015:** El 23/02/2015 a les 17h16 (hora local) es va produir un terratrèmol de magnitud 5.2 al NE d'Ossa de Montiel, a 67 km d'Albacete i 31 km de Villarrobledo. La sacsejada es va fer notar a Madrid, Castilla-La Mancha, la Comunitat Valenciana i a Múrcia. No hi va haver ferits, tot i que sí es van produir danys estructurals puntuals a alguns edificis. Les ones del terratrèmol van ser enregistrades també a les estacions sísmiques d'Andorra. [Més informació.](#)
- **Alt Empordà - 2015:** El 29/10/2015 a les 01h37 (hora local) es va produir un terratrèmol de magnitud 4.3 a la costa de l'Alt Empordà (Golf de Roses). Va ser àmpliament percebut, sense danys, a les comarques de Girona i a les comarques costaneres de Barcelona. El 30/10/2015 a les 05h15 (hora local) es va produir a la mateixa zona una rèplica del terratrèmol principal. La magnitud va ser menor, de 2.1, i només es va percebre un tremolor de forma lleugera a l'alçada de Roses. Les dues sacsejades es van registrar a les estacions sísmiques d'Andorra. [Més informació.](#)
- **Cerdanya - 2015:** Diversos terratrèmols amb epicentre prop d'Alp, a la Cerdanya, es van registrar a les estacions sísmiques d'Andorra el 18/11/2015. El terratrèmol més fort es va donar a les 12h10 (hora local) amb una magnitud de 3.0, mentre que la rèplica més important va tenir lloc a les 13h52 (hora local) amb una magnitud de 2.4. El sisme principal va ser

lleugerament percebut, sense danys, a la comarca de la Cerdanya, mentre que la rèplica només va estar possiblement percebuda, sense danys, a prop de l'epicentre. [Més informació.](#)

- **Aude - 2016:** El 02/03/2016 a les 20h32 (hora local) es va produir un terratrèmol de magnitud 3.3 a l'Aude, França, que va ser enregistrat per les estacions sísmiques d'Andorra. El sisme va estar possiblement percebut sense danys a la Catalunya Nord i a part d'Andorra. [Més informació.](#)
- **Alt Urgell - 2017:** El febrer del 2017 es van succeir diversos terratrèmols amb epicentre a l'Alt Urgell. Els tres sismes de magnituds més grans, també enregistrats a les estacions sísmiques d'Andorra, van ser els següents: el 19/02/2017 a les 00h04 (hora local), de magnitud 2.5, el mateix dia a les 12h05 (hora local), de magnitud 2.8, i el 20/02/2017 a les 12h09 (hora local), de magnitud 3.3. Aquest darrer terratrèmol, el més fort de la sèrie, va ser percebut sense danys a l'Alt Urgell, i també es va notar sense danys a Andorra. 29 persones van contestar a l'enquesta sísmica enviada a la població andorrana, de les quals 5 persones van notar el sisme (17%) i 24 no (83%). [Més informació.](#)
- **Osca - 2018:** Diversos terratrèmols amb epicentre a la província d'Osca es van registrar el 14/02/2018 a l'estació sísmica de la Rabassa. El sisme principal va ser de magnitud 3.7 a les 8:26 TU (9h26 hora local). Va ser àmpliament percebut sense danys a les comarques nord-occidentals de Catalunya. El terratrèmol va estar seguit de diverses rèpliques de magnitud inferior percebudes per la població local: una rèplica a les 8:53 TU (9h53 hora local) de magnitud 2.5, i una altra a les 9:29 TU (10h29 hora local) de magnitud 3.1. [Més informació.](#)
- **Alt Urgell - 2019:** El 03/04/2019, a les 17h29 (hora local), un terratrèmol de magnitud 4.2 amb epicentre a l'Alt Urgell, prop de Montferrer i Castellbó, i a 1 km de profunditat, va ser àmpliament percebut a gran part de Catalunya i a Andorra, amb una intensitat màxima de III. El sisme principal va estar seguit de rèpliques de magnituds inferiors. Nombroses persones van notar la vibració principal a Andorra: 191 persones van contestar l'enquesta sísmica enviada a la població, de les quals 142 persones van notar el sisme i 49 no. Els resultats de l'enquesta sísmica van permetre poder atribuir les següents intensitats per parròquia: III a Sant Julià de Lòria i Escaldes-Engordany; II-III a Andorra la Vella, Ordino, La Massana i Encamp; i a Canillo només una de les persones enquestades va arribar a percebre la vibració, així que no es va poder atribuir cap intensitat a la parròquia canillenca. [Més informació.](#) [Resultats enquesta sísmica.](#)
- **Navarra - 2020:** La matinada de l'1 d'octubre del 2020, la comunitat autònoma espanyola de Navarra va patir una successió de desenes de terratrèmols, amb epicentres al NW de Lizoáin-Arriasgoiti, prop de Pamplona. Els dos sismes principals (de magnitud 4.6 a les 00h02 i magnitud 4.4 a les 02h21) van ser percebuts per part de la població andorrana, sobretot el terratrèmol principal de magnitud 4.6 que es va sentir al país amb una intensitat de II. [Més informació.](#)