



## Mapa topogràfic 1:250 000 v2.0

Especificacions tècniques  
17.01.2025



## Índex

---

<b>1 Característiques principals .....</b>	<b>1</b>
1.1 Contingut.....	1
1.2 Objectius .....	1
1.3 Entitat responsable.....	1
1.4 Àmbit.....	1
1.5 Tipus d'informació geogràfica.....	1
1.6 Classificació PCC-INSPIRE.....	1
1.7 Sistema de referència.....	1
1.8 Actualitzacions .....	1
1.9 Drets d'ús .....	1
<b>2 Capes .....</b>	<b>2</b>
<b>3 Distribució.....</b>	<b>2</b>
3.1 Canals i fitxers.....	2
3.2 Metadades .....	2
3.3 Representació .....	2
<b>4 Elaboració.....</b>	<b>6</b>
4.1 Fonts d'informació .....	6
4.2 Procés d'elaboració.....	6
<b>5 Qualitat.....</b>	<b>6</b>
5.1 Completesa .....	6
5.2 Exactitud posicional.....	6
<b>Annex A. Referències normatives .....</b>	<b>7</b>
Sobre la geoinformació .....	7
<b>Annex B. Glossari de sigles i abreviatures .....</b>	<b>7</b>



# 1 Característiques principals

## 1.1 Contingut

Representació de la topografia de Catalunya, és a dir, del conjunt dels principals accidents i trets morfològics que caracteritzen el territori.

## 1.2 Objectius

Els principals objectius d'aquesta geoinformació són:

- Proporcionar una visió global de la geografia de Catalunya.
- Proporcionar una referència per al desenvolupament de qualsevol activitat que tingui incidència territorial de gran abast, incloent activitats de tipus tècnic, de gestió, de planificació o d'administració del territori.
- Possibilitar la generació d'informes de caire geogràfic i territorial.

## 1.3 Entitat responsable

Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

## 1.4 Àmbit

Catalunya

## 1.5 Tipus d'informació geogràfica

Ràster (*grid*) a escala 1:250 000.

## 1.6 Classificació PCC-INSPIRE

- Conjunt PCC: Referencial topogràfic territorial
- Identificador semàntic: topografia-250000

## 1.7 Sistema de referència

ETRS89 UTM 31 Nord, en l'ordre *Easting(X), Northing(Y)*, amb codi EPSG:25831.

## 1.8 Actualitzacions

Biennal.

## 1.9 Drets d'ús

Geoinformació de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya subjecta a una llicència Creative Commons de Reconeixement 4.0 Internacional ([CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)).



## 2 Capes

Aquest conjunt de dades està format per 1 única capa, corresponent al mapa topogràfic 1:250 000 en format d'imatge (ràster).

## 3 Distribució

### 3.1 Canals i fitxers

#### 3.1.1 Descàrrega – Web de l'ICGC

Aquesta geoinformació es distribueix en format GeoTIFF (.tif), amb un fitxer addicional de georeferència externa (.fw).

El nom dels fitxers té la següent forma: *topografia-250000-v2r0-2024*, on

- *topografia-250000*: acrònim semàntic invariable del conjunt d'informació
- *v2r0*: versió de les característiques tècniques del conjunt d'informació (2.0)
- *2024*: any de la darrera modificació de les dades

#### 3.1.2 WMS

URL de connexió: <https://geoserveis.icgc.cat/servei/catalunya/topografia-250000/wms>

Inclou una única capa, corresponent al Mapa topogràfic 1:250 000.

### 3.2 Metadades

Les metadades d'aquesta geoinformació estan catalogades a la [IDEC](#).

Les metadades donen informació sobre les dades, el sistema de referència i les pròpies metadades. Per a la seva generació, s'utilitza el perfil IDEC de l'estàndard [ISO 19115:2003 \(Geographic information - Metadata\)](#) vigent en el moment de la seva generació.

### 3.3 Representació

Els elements es representen segons la llegenda següent.

#### 3.3.1 Retolació

Capitals comarcals i caps de municipi

Població	Exemple de capital comarcal	Exemple de cap de municipi
Més de 100 001 habitants.	<b>TARRAGONA</b>	<b>Badalona</b>
10 001 – 100 000 habitants	<b>GRANOLLERS</b>	<b>Esplugues de Llobregat</b>
1 001 – 10 000 habitants	<b>MÓRA D'EBRE</b>	<b>Alguaire</b>
1 000 o menys habitants	-	<b>Vila-sacra</b>



### Altres unitats de població, construccions, instal·lacions

Element	Exemple
Municipi	(Castell d'Aro, Platja d'Aro i s'Agaró)
Més de 1 000 habitants	Segur de Calafell
1 000 o menys habitants	Gessa
Edificació aïllada	Monestir de Poblet
Aeroport, instal·lació	Aeroport de Barcelona-el Prat
Cordi de carretera	L-214

### Orografia

Element	Exemple
Massís, serra	MUNTANYES DE PRADES
Pic, cim, puig	Pic de Ventolau 2843
Pla, coll, illa, paratge	Plana de Vic

### Hidrografia

Element	Exemple
Mar	MAR MEDITERRÀNIA
Golf, badia, cala	Golf de Sant Jordi
Riu, riera, estany, pantà	Riera Major
Grans espais protegits	PARC NATURAL DEL MONTSANT

### 3.3.2 Signes convencionals



Figura 1. Territori simulat a fi d'identificar tots els signes convencionals del mapa





### Orografia i vèrtexs

- |                                  |                   |                   |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| 1. Corba de nivell mestra i cota | 3. Gelera         | 5. Vèrtex         |
| 2. Corba de nivell               | 4. Pic, cim, puig | 6. Estació CATNET |

### Hidrografia

- |                  |  |  |
|------------------|--|--|
| 7. Cours fluvial | 11. Pantà en projecte o en construcció | 14. Canal en projecte o en construcció |
| 8. Estany        | 12. Presa                              | 15. Conducció d'aigua                  |
| 9. Aiguamoll     | 13. Canal                              |  |
| 10. Pantà        |  |  |

### Límits

- |                        |                |                            |
|------------------------|----------------|----------------------------|
| 16. Estatal            | 18. Provincial | 20. Municipal              |
| 17. Comunitat autònoma | 19. Comarcal   | 21. Grans espais protegits |

### Coberta vegetal

- 22. Bosc
- 23. Bosquines i matollars
- 24. Prats supraforestals

### Comunicacions

- |   |  |                                |
|---|--|--------------------------------|
| 25. Autopista                                 | 33. Carretera desdoblada de la xarxa local | 41. Altres vials               |
| 26. Autovia                                   | 34. Carretera asfaltada, desdoblada        | 42. Peatge                     |
| 27. Via preferent                             | 35. Vial asfaltat                          | 43. Ferrocarril                |
| 28. Carretera de la xarxa bàsica              | 36. Túnel d'autopista                      | 44. Tren d'alta velocitat      |
| 29. Carretera desdoblada de la xarxa bàsica   | 37. Túnel de carretera                     | 45. Línia d'alta velocitat     |
| 30. Carretera de la xarxa comarcal            | 38. Vials en projecte o en construcció     | 46. Ferrocarril en construcció |
| 31. Carretera desdoblada de la xarxa comarcal | 39. Enllaç                                 | 47. Túnel de ferrocarril       |
| 32. Carretera de la xarxa local               | 40. Enllaç en projecte o en construcció    | 48. Cremallera, funicular      |
|   |  | 49. Telefèric                  |
|   |  | 50. Telesquí                   |
|   |  | 51. Aeroport, aeròdrom         |

### Construccions, instal·lacions

- |                                 |  |                                    |
|---------------------------------|--|------------------------------------|
| 52. Nucli de població           | 59. Receptor i emissor de telecomunicacions    | 65. Ermita, església               |
| 53. Urbanització                | 60. Centre productor i transformador d'energia | 66. Monestir                       |
| 54. Polígon industrial          | 61. Conducció de combustible                   | 67. Restes historicoarqueològiques |
| 55. Edificació aïllada a escala | 62. Límit de recinte                           | 68. Mina, pedrera                  |
| 56. Parc i jardí urbà           | 63. Depuradora                                 | 69. Salina                         |
| 57. Pista d'esquí               | 64. Castell, torre                             |                                    |
| 58. Camp de golf                |  |                                    |



**Litoral i fons marí**

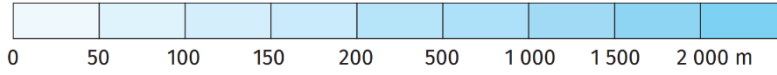
70. Far

72. Línia de costa

71. Moll, dic, espigó

73. Línia batimètrica i cota

**Batimetria**





## 4 Elaboració

---

Aquesta representació és el resultat d'un procés d'interpretació, selecció i generalització de bases cartogràfiques i d'informació pròpia de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, i de l'aplicació d'un llenguatge d'expressió gràfica concebut especialment per a l'escala 1:250 000.

### 4.1 Fonts d'informació

Aquesta cartografia es realitza a partir de les fonts d'informació següents:

- Base de noms geogràfics
- Bases cartogràfiques de l'ICGC
- Límits administratius
- Ortofoto territorial

### 4.2 Procés d'elaboració

Es parteix de la versió precedent del mapa i s'apliquen els canvis del territori que tenen afectació a escala 1:250 000. En concret s'analitzen:

- actualitzacions de la base de noms geogràfics,
- canvis en la xarxa de transport,
- canvis en les construccions i instal·lacions,
- canvis en hidrografia,
- actualització dels límits administratius, i
- actualització de les corbes de nivell i batimetria.

La informació actualitzada s'incorpora a la nova cartografia ja sigui directament (com en el cas dels noms geogràfics), a partir de processos de generalització de les bases cartogràfiques de l'ICGC o mitjançant la seva digitalització sobre l'ortofoto territorial.

## 5 Qualitat

---

### 5.1 Completesa

- **Omissió:** Cobreix tot el territori de Catalunya.

### 5.2 Exactitud posicional

- **Exactitud absoluta:** Amb caràcter general, els elements tenen una exactitud millor de 50 m en el 90% del casos. De totes maneres, en els casos següents es prioritzaran els criteris de representació davant dels d'exactitud posicional, garantint-se sempre la forma, orientació, distribució i posició relativa:
  - Concentració d'elements (distància mínima entre elements de 0,2 mm).
  - Localització al costat d'elements expandits per la simbolització.





## Annex A. Referències normatives

---

### Sobre la geoinformació

---

- Decret 53/2022, de 22 de març, pel qual s'aprova la revisió del Pla cartogràfic de Catalunya
- Directiva 2007/2/EC del Parlament Europeu i del Consell de 14 de març de 2007 per la qual s'estableix una Infraestructura d'informació espacial a la Comunitat Europea (INSPIRE)
- ISO 19115:2003, Geographic information – Metadata
- ISO 19115:2003/Cor 1:2006, Geographic information – Metadata
- ISO 19131:2007, Geographic Information – Data product specifications
- ISO 19131:2007/Amd 1:2011, Geographic Information – Data product specifications, Amendment 1
- ISO/TS 19139:2007, Geographic information – Metadata – XML schema implementation
- ISO 19157:2003, Geographic information – Data quality

## Annex B. Glossari de sigles i abreviatures

---

- CC BY 4.0: Llicència Creative Commons (CC) de Reconeixement (BY) 4.0 Internacional
- ETRS89: *European Terrestrial Reference System* 1989 (Sistema de referència terrestre europeu 1989)
- ICGC: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
- IDEC: Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya
- INSPIRE: *Infrastructure for Spatial Information in Europe* (Infraestructura d'informació espacial a Europa)
- ISO: *International Organization for Standardization* (Organització internacional per a l'estandardització)
- PCC: Pla Cartogràfic de Catalunya