



**CCCC**  
Comissió de Coordinació  
Cartogràfica de Catalunya



**ICGC**  
Institut  
Cartogràfic i Geològic  
de Catalunya

CG2133	31TCG2233	31TCG2333	31TCG2433	31TCG2533	31TCG2633	31TCG2733	31TCG2833	31TCG2933
CG2132	31TCG2232	31TCG2332	31TCG2432	31TCG2532	31TCG2632	31TCG2732	31TCG2832	31TCG2932
CG2131	31TCG2231	31TCG2331	31TCG2431	31TCG2531	31TCG2631	31TCG2731	31TCG2831	31TCG2931
CG2130	31TCG2230	31TCG2330	31TCG2430	31TCG2530	31TCG2630	31TCG2730	31TCG2830	31TCG2930
CG2129	31TCG2229	31TCG2329	31TCG2429	31TCG2529	31TCG2629	31TCG2729	31TCG2829	31TCG2929
CG2128	31TCG2228	31TCG2328	31TCG2428	31TCG2528	31TCG2628	31TCG2728	31TCG2828	31TCG2928
CG2127	31TCG2227	31TCG2327	31TCG2427	31TCG2527	31TCG2627	31TCG2727	31TCG2827	31TCG2927
CG2126	31TCG2226	31TCG2326	31TCG2426	31TCG2526	31TCG2626	31TCG2726	31TCG2826	31TCG2926
CG2125	31TCG2225	31TCG2325	31TCG2425	31TCG2525	31TCG2625	31TCG2725	31TCG2825	31TCG2925

## Quadrícules UTM v1.0

Especificacions tècniques

03.11.2021



**Generalitat  
de Catalunya**



## **Històric del document**

---

<b>Data</b>	<b>Autor</b>	<b>Acció</b>
03.11.2021	ICGC	Creació

## Índex

---

<b>1 Característiques principals .....</b>	<b>4</b>
1.1 Contingut.....	4
1.2 Objectius .....	4
1.3 Entitat responsable .....	4
1.4 Àmbit.....	4
1.5 Tipus d'informació geogràfica .....	4
1.6 Classificació PCC-INSPIRE .....	4
1.7 Sistema de referència .....	4
1.8 Actualitzacions .....	4
1.9 Drets d'ús .....	4
<b>2 Capes .....</b>	<b>5</b>
2.1 Quadrícula 1x1 km.....	5
2.2 Quadrícula 10x10 km .....	5
<b>3 Distribució.....</b>	<b>6</b>
3.1 Canals i fitxers.....	6
3.1.1 Descàrrega – Web de l'ICGC .....	6
3.1.2 WMS.....	6
3.2 Metadades .....	6
3.3 Representació .....	6
<b>4 Elaboració .....</b>	<b>7</b>
<b>5 Qualitat.....</b>	<b>8</b>
5.1 Completesa .....	8
5.2 Consistència lògica .....	8
5.3 Exactitud posicional .....	8
<b>Annex A. Referències normatives .....</b>	<b>9</b>
Sobre la geoinformació .....	9
<b>Annex B. Glossari de sigles i abreviatures .....</b>	<b>9</b>

# 1 Característiques principals

## 1.1 Contingut

Quadrícules de diverses resolucions (1x1 km, 10x10 km, etc.) que expressen les coordenades UTM de Catalunya (ETRS89 fus 31 Nord) segons el *Military Grid Reference System* (MGRS).

## 1.2 Objectius

Els objectius principals d'aquestes quadrícules són:

- Georeferenciar la distribució d'espècies de flora i fauna, i fer càlculs d'índex d'abundància i càlculs de la grandària de la població d'una espècie en quadrats en un espai concret.
- Georeferenciar la distribució dels serveis ecosistèmics (resultat del propi funcionament dels ecosistemes i que són d'utilitat per al benestar de la societat).
- Georeferenciar la distribució dels factors de canvi o pressions ambientals sobre els hàbitats i les espècies de fauna i flora.
- Facilitar la planificació espacial relacionada amb la conservació de la biodiversitat (infraestructura verda, sistemes d'alt valor natural agroramader, connectivitat ecològica...).

## 1.3 Entitat responsable

Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

## 1.4 Àmbit

Catalunya

## 1.5 Tipus d'informació geogràfica

Vectorial 2D

## 1.6 Classificació PCC-INSPIRE

- Tema INSPIRE: Sistemes de quadrícules geogràfiques
- Conjunt PCC: Quadrícules UTM
- Acrònim de producte: quadricules-utm

## 1.7 Sistema de referència

ETRS89 UTM 31 Nord, amb codi EPSG:25831.

## 1.8 Actualitzacions

Segons canvis oficials dels sistemes de referència.

## 1.9 Drets d'ús

[CC BY 4.0](#) Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

## 2 Capes

---

Aquest conjunt de dades inclou una capa per a cada resolució publicada (1x1 km, 10x10 km, etc.) i cadascuna d'elles inclou com a atribut, si més no, la coordenada associada a cada polígon segons el *Military Grid Reference System* (MGRS) amb la precisió corresponent.

A mode d'exemple, a continuació es detallen algunes d'aquestes capes.

### 2.1 Quadrícula 1x1 km

Polígons d'1x1 km que inclouen els següents atributs:

#### COORD\_1K

Coordenada associada al polígon segons el *Military Grid Reference System* (MGRS) amb precisió d'1 km.

#### COORD\_10K

Coordenada associada al polígon segons el *Military Grid Reference System* (MGRS) amb precisió de 10 km.

### 2.2 Quadrícula 10x10 km

Polígons de 10x10 km que inclouen els següents atributs:

#### COORD\_10K

Coordenada associada al polígon segons el *Military Grid Reference System* (MGRS) amb precisió de 10 km.

## 3 Distribució

### 3.1 Canals i fitxers

#### 3.1.1 Descàrrega – Web de l'ICGC

Les dades es distribueixen en un fitxer ZIP, el qual conté un SHP per cada capa. La denominació d'aquests SHP té la següent forma:

*quadricules-utm-1km-2021*, on

- *quadricules-utm*: acrònim semàntic invariable del conjunt d'informació
- *1km*: resolució de la quadrícula
- *2021*: any de publicació la geoinformació

Cada SHP es desglossa en els següents fitxers:

- *.shp*, *.shx* i *.dbf*: formen el shapefile.
- *.prj*: especifica el sistema de referència.
- *.cpg*: especifica el conjunt de caràcters utilitzat.

#### 3.1.2 WMS

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

### 3.2 Metadades

Les metadades d'aquesta geoinformació estan catalogades a la IDEC.

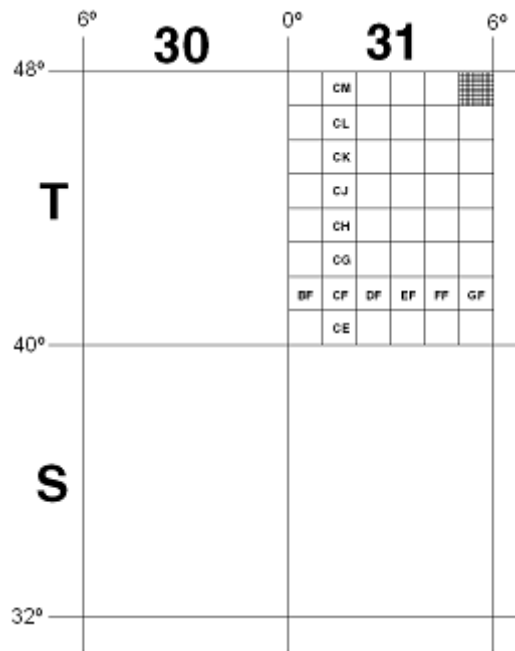
Les metadades donen informació sobre les dades, el sistema de referència i les pròpies metadades. Per a la seva generació, s'utilitza el perfil IDEC de l'estàndard ISO 19115:2003 (Geographic information - Metadata) vigent en el moment de la seva generació.

### 3.3 Representació

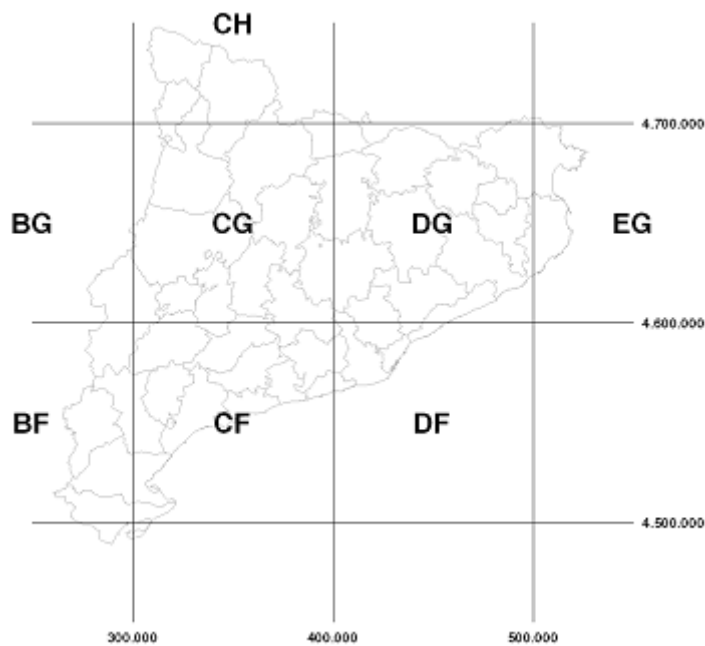
No és necessària cap simbologia específica per a la representació d'aquestes quadrícules.

## 4 Elaboració

Es creen polígons “quadrats” amb la resolució desitjada (1x1 km, 10x10 km, etc.) amb origen en les coordenades UTM (ETRS89) de la precisió que correspongui (per exemple 361000,4613000), i se’ls assigna la nomenclatura pertinent en cada cas segons l’MGRS (seguint l’exemple: 31T CG 61 13).



Imatge 1. Divisió de la superfície terrestre segons l'MGRS



Imatge 2. Divisió de Catalunya segons l'MGRS amb precisió de 100x100 km

## 5 Qualitat

### 5.1 Completesa

Requisit de qualitat	Descripció del control de qualitat
Cobreix tot Catalunya	Es revisen les dades per assolir un 100% de completesa per omissió.
No hi ha cap polígon repetit	Es revisen les dades per assolir un 0% de completesa per comissió.

### 5.2 Consistència lògica

Requisit de qualitat	Descripció del control de qualitat
No hi ha valors diferents dels establerts per a cada atribut.	Es revisen sistemàticament les dades per detectar inconsistències. En cas que el percentatge no sigui del 0% es revisen les dades fins a assolir-lo.

### 5.3 Exactitud posicional

Requisit de qualitat	Descripció del control de qualitat
S'estima que no conté cap error posicional, en tant que és una simple forma d'expressar coordenades UTM.	No es requereix.



## Annex A. Referències normatives

---

### Sobre la geoinformació

---

- Decret 62/2010, de 18 de maig, pel qual s'aprova el 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)
- 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)
- MGRS: *Military Grid Reference System* (Sistema de Referència de Quadrícula Militar)
- PCC: Pla Cartogràfic de Catalunya