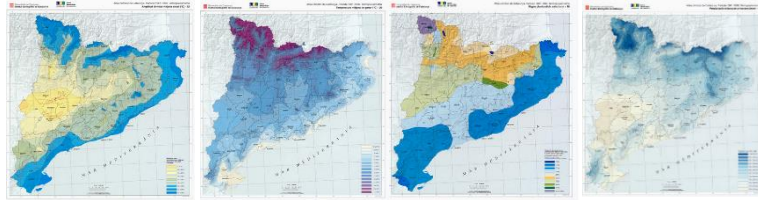


**ATLES CLIMÀTIC DE CATALUNYA**  
**1961-1990 v1.0**  
**(AC-6190)**



**Especificacions tècniques**

*versió 1.0*

*2017-07-10*



# Índex

---

<b>1. Introducció.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Identificació del producte.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Sistemes de referència.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Àmbit.....</b>	<b>5</b>
<b>5. Estructura i contingut.....</b>	<b>6</b>
<b>6. Qualitat.....</b>	<b>15</b>
<b>7. Metadades.....</b>	<b>15</b>
<b>8. Distribució.....</b>	<b>15</b>
<b>9. Captació.....</b>	<b>17</b>
<b>10. Manteniment.....</b>	<b>18</b>
<b>11. Representació.....</b>	<b>18</b>
<b>Annex A. Referències normatives.....</b>	<b>23</b>
<b>Annex B. Termes i definicions.....</b>	<b>24</b>
<b>Annex C. Glossari de sigles i abreviatures.....</b>	<b>27</b>
<b>Annex D. Esquema conceptual del model de dades..</b>	<b>29</b>
<b>Annex E. Estacions meteorològiques.....</b>	<b>30</b>



## 1. Introducció

L'objectiu del present plec és definir el contingut, estructura i característiques del conjunt d'informació geogràfica Atles Climàtic de Catalunya 1961-1990 v1.0 (AC-6190).

El plec descriu les especificacions generals del producte, així com la seva implementació en el format SHP, GML, KML, CSV i JPEG.

Aquestes especificacions han estat elaborades pel Servei Meteorològic de Catalunya amb el suport i la col·laboració de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

## 2. Identificació del producte

L'atles es centra en la caracterització climàtica de Catalunya en el període 1961-1990. Aquest període climàtic ha estat establert per l'Organització Meteorològica Mundial com a un dels períodes de referència internacional per a fer estadística de sèries climàtiques.

Consta d'informació termopluiomètrica estructurada en 32 capes:

- 18 capes de precipitació: 12 de les mitjanes mensuals, 4 de les mitjanes estacionals, 1 de la mitjana anual i 1 del règim pluviomètric estacional.
- 14 capes de temperatura: 12 de les mitjanes mensuals, 1 de la mitjana anual i 1 de l'amplitud tèrmica mitjana anual.

El propòsit de l'atles és donar resposta als següents casos d'ús:

- Proporcionar informació de base als usuaris que necessiten informació climàtica per a les seves activitats quotidianes.
- Efectuar operacions d'anàlisi espacial amb altres conjunts d'informació geogràfica.

Es tracta d'una base amb informació vectorial en 2 D a escala 1:750 000.

L'entitat responsable de l'AC-6190 és el Servei Meteorològic de Catalunya (SMC).

El SMC té encomanat, entre d'altres funcions, la de participar en la elaboració de la cartografia climàtica de Catalunya (Llei 15/2001).

La classificació de l'AC-6190 dins del Pla Cartogràfic de Catalunya és la següent:

- Grup PCC- INSPIRE: III-13 CONDICIONS ATMOSFÈRIQUES.
- ID conjunt PCC: 31301 Atles Climàtic de Catalunya (ACC) i Atles Climàtic Digital de Catalunya (ACDC).
- ID subconjunt PCC: atlas-climatic-6190

## 3. Sistemes de referència

El sistema geodèsic de referència és EPSG:25831 - ETRS89 / UTM31N.

L'ordre de les coordenades és Easting (X), Northing(Y).

## 4. Àmbit

La cobertura territorial de l'AC-6190 és el territori de Catalunya.

## 5. Estructura i contingut

### 5.1 Característiques del model de dades

L'AC-6190 conté les dades termopluiomètriques de Catalunya que caracteritzen el període climàtic 1961-1990. La franja temporal coberta per aquesta sèrie climàtica correspon a un dels períodes internacionals definits per l'Organització Meteorològica Mundial, per la qual cosa les isolínies i valors recollits a l'Atles són comparables i homologables amb els d'altres atles climàtics amb dades estàndards referides al mateix trentenni.

Les variables climàtiques es materialitzen en objectes amb una única geometria i uns atributs associats.

Els trets més rellevants del model físic d'implementació en format SHP són:

- Els objectes geogràfics tenen un identificador únic (*OBJECTID*). Addicionalment, quan els fitxers SHP s'importen a ArcGis s'afegeix automàticament un atribut identificador únic addicional, propi d'aquest format, amb nom *FID* i de tipus *OBJECTID*.
- La geometria es concreta amb un atribut *SHAPE* de cada objecte tipus *polygon*. Aquesta geometria es correspon al tipus *GM\_MultiSurface* previst a la norma ISO19107:2003. Aquesta geometria pot contenir un o varis anells interiors (forats).
- La unitat de mesura és el metre. Les coordenades estan emmagatzemades com a números reals de doble precisió, de acord amb l'estàndard d'aquest format. La seva precisió és consistent amb la resolució de captura.

### 5.2 Model de dades o esquema d'aplicació

El model de dades es defineix a partir de les superfícies de les diferents variables climàtiques modelades pels següents objectes:

- *PrecipitacioMensual*
- *PrecipitacioEstacional*
- *PrecipitacioAnual*
- *RegimPluviometricEstacional*
- *TemperaturaMensual*
- *TemperaturaAnual*
- *AmplitudTermicaAnual*

El model s'organitza mitjançant taules no relacionades entre si, cadascuna de les quals correspon a un dels objectes de l'AC-6190.

En el format SHP, cada element d'un tipus d'objecte té associada una representació geomètrica i uns atributs alfanumèrics registrats en una taula adjunta (fitxer .dbf). Els objectes s'implementen vinculant la informació alfanumèrica emmagatzemada en camps amb els elements gràfics.

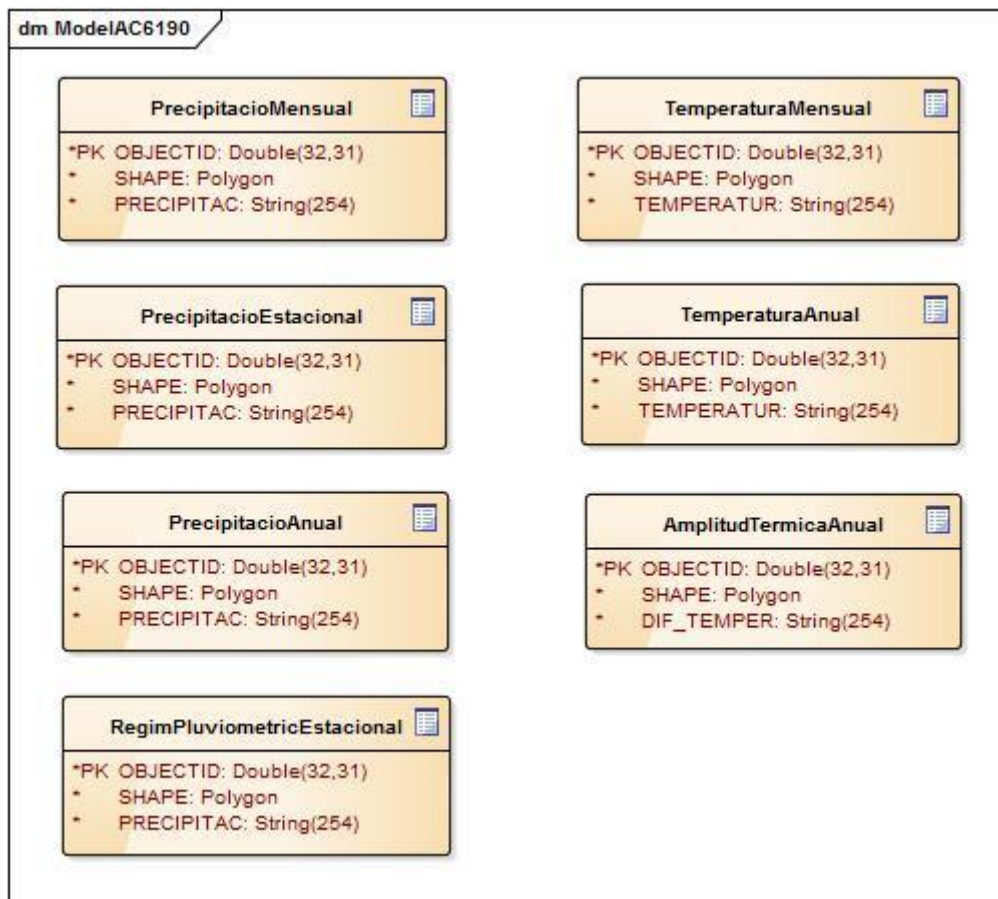


Figura 1. Esquema físic del model de dades de la AC-6190 en el format SHP (data creació: 10/07/2017).  
\*obligatori

Els formats KML, GML i CSV simplement seguint una estructura equivalent a la definida en el model físic d'implementació del format SHP.

A l'Annex D d'aquest document s'inclou el diagrama de l'esquema conceptual del model de dades del producte.

### 5.3 Catàleg d'objectes geogràfics

A les següents taules es descriuen cadascun dels objectes geogràfics inclosos a l'ACC-6190, així com la seva implementació en format SHP. El format de cada camp es mostra en la forma L,T{D} - on L indica la longitud del camp en número de caràcters o de dígits (xifres significatives) . segons correspongui, T el tipus (C=caràcter, N=numèric), i D és el nombre de decimals, si s'escau.

En els formats KML, GML i CSV la informació sobre la tribució és coherent amb la dels atributs del format SHP. En el cas del GML els noms van precedits del prefix %ATMOSFERA:+

DESCRIPCIÓ CONCEPTUAL			
OBJECTE	NOM	DEFINICIÓ	MULTIPLICITAT
<b>Precipitació Mensual</b>	Precipitació mitjana mensual (12 mesos)	Representació espacial de l'objecte.	1
DEFINICIÓ	Poligon, simple o compost de diverses parts disjuntives, que defineix àrees amb la mateixa precipitació mitjana mensual.	Precipitació mitjana mensual en mm. Les isohietes es defineixen en rangs de 10 mm per a cadascun dels 12 mesos de l'any.	
IMPLEMENTACIÓ			
IMPLEMENTACIÓ	FORMAT DEL CAMP	DEFINICIÓ	MULTIPLICITAT
ATRIBUT	L, T, [D]	ATRIBUT	
SHAPE	Polygon Geometria: poligon	geometria	GM_MultSurface
PRECIPITAC	String 254,C	precipitació	VPrecMensual
OBJECTID	Double 32,N,31	Identificador de l'objecte	Integer
Conté la següent llista de valors: 0-10 Precipitació entre 0 mm i 10 mm 10-20 Precipitació entre 10 mm i 20 mm 20-30 Precipitació entre 20 mm i 30 mm 30-40 Precipitació entre 30 mm i 40 mm 40-50 Precipitació entre 40 mm i 50 mm 50-60 Precipitació entre 50 mm i 60 mm 60-70 Precipitació entre 60 mm i 70 mm 70-80 Precipitació entre 70 mm i 80 mm 80-90 Precipitació entre 80 mm i 90 mm 90-100 Precipitació entre 90 mm i 100 mm 100-110 Precipitació entre 100 mm i 110 mm 110-120 Precipitació entre 110 mm i 120 mm 120-130 Precipitació entre 120 mm i 130 mm 130-140 Precipitació entre 130 mm i 140 mm >140 Precipitació superior a 140 mm			
Identificador únic de l'objecte.			
No hi ha restriccions			



OBJECTE		DESCRIPCIÓ CONCEPTUAL		MULTIPLICITAT	
IMPLEMENTACIÓ		DEFINICIÓ		TIPUS DE VALOR	
FORMAT DEL CAMP	FORMAT DEL CAMP	NOM	DEFINICIÓ	TIPUS DE VALOR	MULTIPLICITAT
ATRIBUT	ATRIBUT	ATRIBUT	DEFINICIÓ	TIPUS DE VALOR	MULTIPLICITAT
<p><b>OBJECTE</b></p> <p><b>NOM</b></p> <p><b>DEFINICIÓ</b></p>	<p><b>PRECIPITACIÓ MITJANA ESTACIONAL</b></p> <p>Precipitació mitjana estacional (4 estacions)</p> <p>Polígon, simple o compost de diverses parts disjunts, que defineix àrees amb la mateixa precipitació mitjana estacional.</p>	<p><b>geomètria</b></p>	<p>Representació espacial de l'objecte.</p> <p>Precipitació mitjana estacional en mm. Les isohietes es defineixen en rangs de 20 mm per a cadascuna de les 4 estacions de l'any.</p> <p>Conté la següent llista de valors:</p> <p>40-60 Precipitació entre 40 mm i 60 mm</p> <p>60-80 Precipitació entre 60 mm i 80 mm</p> <p>80-100 Precipitació entre 80 mm i 100 mm</p> <p>100-120 Precipitació entre 100 mm i 120 mm</p> <p>120-140 Precipitació entre 120 mm i 140 mm</p> <p>140-160 Precipitació entre 140 mm i 160 mm</p> <p>160-180 Precipitació entre 160 mm i 180 mm</p> <p>180-200 Precipitació entre 180 mm i 200 mm</p> <p>200-220 Precipitació entre 200 mm i 220 mm</p> <p>220-240 Precipitació entre 220 mm i 240 mm</p> <p>240-260 Precipitació entre 240 mm i 260 mm</p> <p>260-280 Precipitació entre 260 mm i 280 mm</p> <p>280-300 Precipitació entre 280 mm i 300 mm</p> <p>300-320 Precipitació entre 300 mm i 320 mm</p> <p>320-340 Precipitació entre 320 mm i 340 mm</p> <p>340-360 Precipitació entre 340 mm i 360 mm</p> <p>360-380 Precipitació entre 360 mm i 380 mm</p> <p>380-400 Precipitació entre 380 mm i 400 mm</p> <p>&gt;400 Precipitació superior a 400 mm</p>	<p>GM_MultiSurface</p> <p>VPreEstacional</p>	<p>1</p>
<p><b>PRECIPITACIÓ MITJANA ESTACIONAL</b></p>	<p>String</p> <p>254,C</p>	<p>precipitacio</p>	<p>Precipitació mitjana estacional</p>	<p>VPreEstacional</p>	<p>1</p>
<p><b>OBJECTID</b></p>	<p>Double</p> <p>32,N,31</p>	<p>identificador</p>	<p>Identificador de l'objecte</p>	<p>Integer</p>	<p>1</p>
<p><b>RESTRICCIONS</b></p> <p>No hi ha restriccions</p>					

DESCRIPCIÓ CONCEPTUAL			
OBJECTE	DEFINICIÓ	TIPUS DE VALOR	MULTIPLICITAT
<b>OBJECTE</b> <b>NOM</b> <b>DEFINICIÓ</b>	<b>PrecipitacioAnual</b> Precipitació mitjana anual Polígon, simple o compost de diverses parts disjuntives, que defineix àrees amb la mateixa precipitació mitjana anual.	GM_MultiSurface	1
<b>IMPLEMENTACIÓ</b>	<b>FORMAT SHAPE</b>	<b>DEFINICIÓ</b>	
<b>ATRIbut</b>	<b>FORMAT DEL CAMP</b> L, T, [D]	<b>NOM</b>	<b>ATRIbut</b>
<b>SHAPE</b>	Polygon Geometria: polígon	Geometria	geometria
<b>PRECIPITAC</b>	String 254,C	Precipitació mitjana anual	precipitacio
<b>OBJECTID</b>	Double 32,N,31	Identificador de l'objecte	Identificador
<b>RESTRICCIONS</b>			
No hi ha restriccions			

Representació espacial de l' objecte.

Precipitació mitjana anual en mm. Les isohietes es defineixen en rangs de 50 mm.

Conté la següent llista de valors:

350-400 Precipitació entre 350 mm i 400 mm  
 400-450 Precipitació entre 400 mm i 450 mm  
 450-500 Precipitació entre 450 mm i 500 mm  
 500-550 Precipitació entre 500 mm i 550 mm  
 550-600 Precipitació entre 550 mm i 600 mm  
 600-650 Precipitació entre 600 mm i 650 mm  
 650-700 Precipitació entre 650 mm i 700 mm  
 700-750 Precipitació entre 700 mm i 750 mm  
 750-800 Precipitació entre 750 mm i 800 mm  
 800-850 Precipitació entre 800 mm i 850 mm  
 850-900 Precipitació entre 850 mm i 900 mm  
 900-950 Precipitació entre 900 mm i 950 mm  
 950-1000 Precipitació entre 950 mm i 1000 mm  
 1000-1050 Precipitació entre 1000 mm i 1050 mm  
 1050-1100 Precipitació entre 1050 mm i 1100 mm  
 1100-1150 Precipitació entre 1100 mm i 1150 mm  
 1150-1200 Precipitació entre 1150 mm i 1200 mm  
 1200-1250 Precipitació entre 1200 mm i 1250 mm  
 >1250 Precipitació superior a 1250 mm

Identificador únic de l'objecte.

Integer

OBJECTE		DESCRIPCIÓ CONCEPTUAL		MULTIPLICITAT	
IMPLEMENTACIÓ		DESCRIPCIÓ CONCEPTUAL		MULTIPLICITAT	
OBJECTE	NOM	DEFINICIÓ	TIPUS DE VALOR	MULTIPLICITAT	
<p><b>Regim Pluviomètric Estacional</b>                      Règim pluviomètric                      Polígon, simple o compost de diverses parts disjunctes, que defineix àrees amb el mateix règim pluviomètric.</p>					
IMPLEMENTACIÓ	FORMAT DEL CAMP	DEFINICIÓ	TIPUS DE VALOR	MULTIPLICITAT	
ATRIbut	L, T, [D]	DEFINICIÓ	TIPUS DE VALOR	MULTIPLICITAT	
SHAPE	Polygon Geometria: polígon	Representació espacial de l'objecte. Distribució estacional de les precipitacions. Els valors es presenten seguint una ordenació decreixent de les precipitacions mitjanes estacionals. Conté la següent llista de valors:	GM_MultiSurface	1	
PRECIPITAC	String 254,C	EPTH Règim pluviomètric: Estiu, Primavera, Tardor, Hivern EQUILIBRAT Règim pluviomètric: equilibrat les 4 estacions de l'any ETPH Règim pluviomètric: Estiu, Tardor, Primavera, Hivern PETH Règim pluviomètric: Primavera, Estiu, Tardor, Hivern PHE Règim pluviomètric: Primavera, Hivern, Tardor, Estiu PTEH Règim pluviomètric: Primavera, Tardor, Estiu, Hivern TEPH Règim pluviomètric: Tardor, Estiu, Primavera, Hivern TPEH Règim pluviomètric: Tardor, Hivern, Primavera, Estiu TPHE Règim pluviomètric: Tardor, Primavera, Estiu, Hivern	VRegimPluvio	1	
OBJECTID	Double 32,N,31	Identificador de l'objecte	Integer	1	
RESTRICCIONS					
No hi ha restriccions					

OBJECTE		DESCRIPCIÓ CONCEPTUAL		MULTIPLICITAT	
IMPLEMENTACIÓ		DEFINICIÓ		TIPUS DE VALOR	
FORMAT DEL CAMP	ATRIBUT	NOM	DEFINICIÓ	TIPUS DE VALOR	MULTIPLICITAT
<p><b>OBJECTE</b></p> <p><b>NOI</b></p> <p><b>DEFINICIÓ</b></p>	<p><b>TemperaturaMensual</b></p> <p>Temperatura mitjana mensual</p> <p>Polígon, simple o compost de diverses parts disjunts, que defineix àrees amb la mateixa temperatura mitjana mensual.</p>	<p>Geometria</p>	<p>Representació espacial de l' objecte.</p> <p>Temperatura mitjana mensual en °C. Les isoterms es defineixen en rangs d'1°C per a cadascun dels 12 mesos de l'any.</p> <p>Conté la següent llista de valors:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-6--5 Temperatura entre -6°C i -5°C</li> <li>-5--4 Temperatura entre -5°C i -4°C</li> <li>-4--3 Temperatura entre -4°C i -3°C</li> <li>-3--2 Temperatura entre -3°C i -2°C</li> <li>-2--1 Temperatura entre -2°C i -1°C</li> <li>-1-0 Temperatura entre -1°C i 0°C</li> <li>0-1 Temperatura entre 0°C i 1°C</li> <li>1-2 Temperatura entre 1°C i 2°C</li> <li>2-3 Temperatura entre 2°C i 3°C</li> <li>3-4 Temperatura entre 3°C i 4°C</li> <li>4-5 Temperatura entre 4°C i 5°C</li> <li>5-6 Temperatura entre 5°C i 6°C</li> <li>6-7 Temperatura entre 6°C i 7°C</li> <li>7-8 Temperatura entre 7°C i 8°C</li> <li>8-9 Temperatura entre 8°C i 9°C</li> <li>9-10 Temperatura entre 9°C i 10°C</li> <li>10-11 Temperatura entre 10°C i 11°C</li> <li>11-12 Temperatura entre 11°C i 12°C</li> <li>12-13 Temperatura entre 12°C i 13°C</li> <li>13-14 Temperatura entre 13°C i 14°C</li> <li>14-15 Temperatura entre 14°C i 15°C</li> <li>15-16 Temperatura entre 15°C i 16°C</li> <li>16-17 Temperatura entre 16°C i 17°C</li> <li>17-18 Temperatura entre 17°C i 18°C</li> <li>18-19 Temperatura entre 18°C i 19°C</li> <li>19-20 Temperatura entre 19°C i 20°C</li> <li>20-21 Temperatura entre 20°C i 21°C</li> <li>21-22 Temperatura entre 21°C i 22°C</li> <li>22-23 Temperatura entre 22°C i 23°C</li> <li>23-24 Temperatura entre 23°C i 24°C</li> <li>24-25 Temperatura entre 24°C i 25°C</li> <li>25-26 Temperatura entre 25°C i 26°C</li> <li>26-27 Temperatura entre 26°C i 27°C</li> </ul>	<p>GM_MultiSurface</p>	<p>1</p>
<p><b>TEMPERATUR</b></p>	<p>String</p> <p>254,C</p>	<p>Temperatura mensual</p>	<p>temperatura</p>	<p>VTemperatura</p>	<p>1</p>
<p><b>OBJECTID</b></p>	<p>Double</p> <p>32,N,31</p>	<p>Identificador de l'objecte</p>	<p>identificador</p>	<p>Integer</p>	<p>1</p>
<p><b>RESTRICCIONS</b></p> <p>No hi ha restriccions</p>					

OBJECTE		DESCRIPCIÓ CONCEPTUAL		MULTIPLICITAT
NOM		DEFINICIÓ		TIPUS DE VALOR
DEFINICIÓ		NOM		
IMPLEMENTACIÓ		ATRIBUT		
FORMAT DEL CAMP	ATRIBUT	NOM		
L, T, [D]	geometria	Geometria		
SHAPE	geometria: polígon	Temperatura mitjana anual en °C. Les isotermes es defineixen en rangs d'1°C. Conté la següent llista de valors:		GM_MultiSurface
TEMPERATUR	temperatura	-6--5 Temperatura entre -6°C i -5°C -5--4 Temperatura entre -5°C i -4°C -4--3 Temperatura entre -4°C i -3°C -3--2 Temperatura entre -3°C i -2°C -2--1 Temperatura entre -2°C i -1°C -1-0 Temperatura entre -1°C i 0°C 0-1 Temperatura entre 0°C i 1°C 1-2 Temperatura entre 1°C i 2°C 2-3 Temperatura entre 2°C i 3°C 3-4 Temperatura entre 3°C i 4°C 4-5 Temperatura entre 4°C i 5°C 5-6 Temperatura entre 5°C i 6°C 6-7 Temperatura entre 6°C i 7°C 7-8 Temperatura entre 7°C i 8°C 8-9 Temperatura entre 8°C i 9°C 9-10 Temperatura entre 9°C i 10°C 10-11 Temperatura entre 10°C i 11°C 11-12 Temperatura entre 11°C i 12°C 12-13 Temperatura entre 12°C i 13°C 13-14 Temperatura entre 13°C i 14°C 14-15 Temperatura entre 14°C i 15°C 15-16 Temperatura entre 15°C i 16°C 16-17 Temperatura entre 16°C i 17°C 17-18 Temperatura entre 17°C i 18°C 18-19 Temperatura entre 18°C i 19°C 19-20 Temperatura entre 19°C i 20°C 20-21 Temperatura entre 20°C i 21°C 21-22 Temperatura entre 21°C i 22°C 22-23 Temperatura entre 22°C i 23°C 23-24 Temperatura entre 23°C i 24°C 24-25 Temperatura entre 24°C i 25°C 25-26 Temperatura entre 25°C i 26°C 26-27 Temperatura entre 26°C i 27°C		VTemperatura
OBJECTID	identificador	Identificador de l'objecte		Integer
RESTRICCIONS				
No hi ha restriccions				

DESCRIPCIÓ CONCEPTUAL				TIPUS DE VALOR	MULTIPLICITAT
OBJECTE	FORMAT DEL CAMP	ATRIBUT	NOM	DEFINICIÓ	
<b>AmplitudTèrmicaAnual</b> Amplitud tèrmica anual Polígon, simple o compost de diverses parts disjunts, que defineix àrees amb la mateixa amplitud tèrmica.	L, T, [D] Polygon Geometria: polígon	geometria	Geometria	Representació espacial de l'objecte. Diferència entre les temperatures mitjanes dels mesos més càlid i més fred d'un any. Les isotermes es defineixen en rangs d'1ºC.	GM_MultiSurface 1
DIF_TEMPER	String 254,C	difTemperatura	Diferència de temperatura	Conté la següent llista de valors: 13-14 Diferència entre 13ºC i 14ºC 14-15 Diferència entre 14ºC i 15ºC 15-16 Diferència entre 15ºC i 16ºC 16-17 Diferència entre 16ºC i 17ºC 17-18 Diferència entre 17ºC i 18ºC 18-19 Diferència entre 18ºC i 19ºC 19-20 Diferència entre 19ºC i 20ºC 20-21 Diferència entre 20ºC i 21ºC	VDiffTemperatura 1
OBJECTID	Double 32,N,31	identificador	Identificador de l'objecte	Identificador únic de l'objecte.	Integer 1
<b>RESTRICCIONS</b> No hi ha restriccions					

## 6. Qualitat

El traçat de les isohietes i de les isoterms ha estat manual a partir del rigorós estudi realitzat pels especialistes de la Universitat de Barcelona autors de l'obra (Javier Martín Vide i Josep M. Raso Nadal), amb l'assessorament tècnic de l'Àrea de Climatologia de l'IDEC i el suport de l'antic Institut Cartogràfic de Catalunya (actualment, ICGC).

## 7. Metadades

Les metadades es generen a nivell de conjunt de dades i es creen d'acord amb el perfil IDEC de l'estàndard ISO 19115:2003 vigent en el moment de la seva generació. La metadada està calogada a la IDEC <http://www.ide.cat/>

Les metadades donen informació sobre les dades, la seva qualitat, el sistema de referència i les pròpies metadades.

## 8. Distribució

L'AC-6190 es distribueix en els formats indicats a la taula següent.

DISTRIBUCIÓ	ADREÇA
<b>DADES</b>	
Format SHP	<a href="http://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html">http://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html</a>
Format CSV	<a href="http://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html">http://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html</a>
Format KML	<a href="http://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html">http://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html</a>
Format GML	<a href="http://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html">http://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html</a>
Format JPEG	<a href="http://www.meteo.cat/climatologia/atles_climatic">http://www.meteo.cat/climatologia/atles_climatic</a>
<b>SERVEIS</b>	
Servei WMS	<a href="http://sig.gencat.cat/ows/wms?">http://sig.gencat.cat/ows/wms?</a>

### 8.1 Formats SHP, CSV, KML i GML

La informació de l'AC-6190 es distribueix en fitxers ZIP comprimits, cadascun dels quals conté una carpeta amb la mateixa denominació que el fitxer ZIP. En aquesta carpeta es troben els fitxers de dades (SHP, CSV, KML, GML), metadades (XML) i simbolització (SLD).

En el cas del format SHP les dades es troben, a la seva vegada agrupades en un fitxer ZIP que conté 6 fitxers amb el mateix nom, però amb les extensions .shp, .shx, .dbf, .prj, .cst i .txt. Als 4 primers fitxers, corresponents a les dades pròpiament dites, s'afegeixen 2 fitxers complementaris: fitxer .txt amb la URL de descarrega de la informació a través d'un servei WFS; i fitxer .cst que conté el nom de l'estàndard de codificació de caràcters utilitzat en el DBF.

La taula següent mostra la relació de carpetes, la descripció del seu contingut i la nomenclatura dels fitxers en els diferents formats.

DENOMINACIÓ FITXER I CARPETA ASSOCIADA	DESCRIPCIÓ CONTINGUT	DENOMINACIÓ FITXERS DADES I METADADES extensions SHP, CSV, KML, GML, XML	DENOMINACIÓ FITXER SIMBOLITZACIÓ extensió SLD
ATMOSFERA_ATLES6190_PPTGEN	Precipitació mitjana gener (mm)	ATMOSFERA_ATLES6190_PPTGEN	PPTgener.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_PPTFEB	Precipitació mitjana febrer (mm)	ATMOSFERA_ATLES6190_PPTFEB	PPTfeb.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_PPTMARC	Precipitació mitjana març (mm)	ATMOSFERA_ATLES6190_PPTMARC	PPTmarc.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_PPTABRI	Precipitació mitjana abril (mm)	ATMOSFERA_ATLES6190_PPTABRI	Pptabril.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_PPTMAIG	Precipitació mitjana maig (mm)	ATMOSFERA_ATLES6190_PPTMAIG	PPTmaig.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_PPTJUNY	Precipitació mitjana juny (mm)	ATMOSFERA_ATLES6190_PPTJUNY	PPTjuny.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_PPTJULIO	Precipitació mitjana juliol (mm)	ATMOSFERA_ATLES6190_PPTJULIO	PPTjul.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_PPTAGOST	Precipitació mitjana agost (mm)	ATMOSFERA_ATLES6190_PPTAGOST	PPTmit.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_PPTSETE	Precipitació mitjana setembre (mm)	ATMOSFERA_ATLES6190_PPTSETE	PPTset.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_PPTOCT	Precipitació mitjana octubre (mm)	ATMOSFERA_ATLES6190_PPTOCT	PPToct.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_PPTNOV	Precipitació mitjana novembre (mm)	ATMOSFERA_ATLES6190_PPTNOV	PPTnov.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_PPTDES	Precipitació mitjana desembre (mm)	ATMOSFERA_ATLES6190_PPTDES	PPTmes.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_PPTPRIM	Precipitació mitjana primavera (mm)	ATMOSFERA_ATLES6190_PPTPRIM	PPTprim.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_PPTESTIU	Precipitació mitjana estiu (mm)	ATMOSFERA_ATLES6190_PPTESTIU	PPTestac.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_PPTTARDO	Precipitació mitjana tardor (mm)	ATMOSFERA_ATLES6190_PPTTARDO	PPTardor.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_PPTHIV	Precipitació mitjana hivern (mm)	ATMOSFERA_ATLES6190_PPTHIV	PPTthivern.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_PPTANUAL	Precipitació mitjana anual (mm)	ATMOSFERA_ATLES6190_PPTANUAL	PPTany.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_REGPLUVI	Règim pluviomètric estacional	ATMOSFERA_ATLES6190_REGPLUVI	Regim_pluvio.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_TMPGEN	Temperatura mitjana gener (°C)	ATMOSFERA_ATLES6190_TMPGEN	TempGen.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_TMPFEB	Temperatura mitjana febrer (°C)	ATMOSFERA_ATLES6190_TMPFEB	Tempfeb.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_TMPMARC	Temperatura mitjana març (°C)	ATMOSFERA_ATLES6190_TMPMARC	Tempmarc.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_TMPABRIL	Temperatura mitjana abril (°C)	ATMOSFERA_ATLES6190_TMPABRIL	Temp.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_TMPMAIG	Temperatura mitjana maig (°C)	ATMOSFERA_ATLES6190_TMPMAIG	Tempmaig.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_TMPJUNY	Temperatura mitjana juny (°C)	ATMOSFERA_ATLES6190_TMPJUNY	tempjuny.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_TMPJULIO	Temperatura mitjana juliol (°C)	ATMOSFERA_ATLES6190_TMPJULIO	TempJuli.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_TMPAGOST	Temperatura mitjana agost (°C)	ATMOSFERA_ATLES6190_TMPAGOST	Temperatura.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_TMPSETE	Temperatura mitjana setembre (°C)	ATMOSFERA_ATLES6190_TMPSETE	TempSet.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_TMPOCT	Temperatura mitjana octubre (°C)	ATMOSFERA_ATLES6190_TMPOCT	TempOct.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_TMPNOV	Temperatura mitjana novembre (°C)	ATMOSFERA_ATLES6190_TMPNOV	TempNov.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_TMPDES	Temperatura mitjana desembre (°C)	ATMOSFERA_ATLES6190_TMPDES	Tempdes.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_TMPANUAL	Temperatura mitjana anual (°C)	ATMOSFERA_ATLES6190_TMPANUAL	Tempannual.sld
ATMOSFERA_ATLES6190_AMPTERMI	Amplitud tèrmica mitjana anual (°C)	ATMOSFERA_ATLES6190_AMPTERMI	ATermica.sld



## 8.1 Format JPEG

Les imatges en aquest format tenen les següents característiques:

- Mida de la imatge: 2434 x 2579 (4.2 MB)
- Número canals: 3
- Cantonada origen: Superior esquerra
- Bits píxel/canal: 8 bits
- Ordre de bits: MSB, bit més significatiu
- Ordre de canals: BIP, canals intercalats en píxel
- Organització: per línies
- Compressió: Compressió JPEG. Factor de qualitat: 99
- Coordenades (c,f): (1,1) (2434,2579)

## 9. Captació

El traçat de les isohietes i de les isoterms ha estat manual a partir del rigorós estudi realitzat pels especialistes de la Universitat de Barcelona, autors de l'obra (Javier Martín Vide i Josep M. Raso Nadal), amb l'assessorament tècnic de l'Àrea de Climatologia del Servei Meteorològic de Catalunya i el suport cartogràfic de l'antic Institut Cartogràfic de Catalunya (actualment, ICGC).

Les dades utilitzades per a l'elaboració dels mapes de precipitacions procedeixen, excepte en el cas de Barcelona (observatori Fabra), dels observatoris de la xarxa de l'Institut Nacional de Meteorologia (actualment, Agència Estatal de Meteorologia). Les sèries foren digitalitzades a partir de l'*Avanç de dades climatològiques de Catalunya, Centre Meteorològic Territorial de Catalunya*. En base a la qualitat i a la completesa de les dades es diferencien dos tipus d'estacions pluviomètriques: les primàries, o de referència, i les secundàries (veure annex E).

Les estacions pluviomètriques primàries són les que disposen de sèries completes per a tot el període de referència i són 31 en total.

Les estacions pluviomètriques secundàries són aquelles que compten amb sèries amb un nombre limitat de buits de dades, inferior al 17% (o 5 anys) del total de dades en el període de referència i són 110. Els buits són coberts per correlació per cada mes amb estacions primàries, sempre que  $r \geq 0,6$ . Si  $r < 0,6$  són fet altres correlacions amb estacions secundàries, o amb altres de complementàries pròximes. En cas de no assolir l'esmentat valor del coeficient de correlació, els buits són omplerts amb les mitjanes mensuals pròpies. Quan els valors estimats per correlació són negatius, es cobreix el buit amb 0 mm. Recíprocament, quan l'estació de referència primària o secundària presenta un valor de 0 mm, essent també nuls els d'altres estacions properes, són assignat 0 mm al buit, en lloc del valor estimat per correlació.

Les dades utilitzades per a l'elaboració dels mapes de temperatures procedeixen de la mateixa font que les dades de precipitacions. Igualment són considerat dos tipus d'estacions termomètriques: les primàries, o de referència, i les secundàries (veure annex E).

Les estacions primàries són aquelles amb sèries pràcticament completes durant el trentenni de referència, i són 24 en total. En cap cas els seus buits arriben als 9 mesos (menys d'un 2,5% dels mesos del període). Les mitjanes mensuals s'obtenen directament, prescindint dels buits. Les sèries de tres estacions, Girona, Lleida i Vic, foren construïdes a partir de diferents estacions localitzades al mateix municipi. Les estacions primàries han servit per a estendre les mitjanes mensuals de les estacions incompletes al període de referència.

Les estacions termomètriques secundàries disposen de sèries que cobreixen un elevat percentatge de registraments durant el període de referència, encara que amb llacunes o

buits més grans que els observats a les estacions primàries. En tot cas, les dades inexistentes no arriben als 36 mesos (o tres anys), menys d'un 10% dels mesos del període. Les mitjanes mensuals s'han calculat directament, a partir de les dades existents, o en comparació amb les estacions primàries. En el primer cas, s'ha tingut en compte l'efecte desviador de la inexistència de dades en mesos meteorològicament extrems o l'existència de llacunes al principi o final del període.

## 10. Manteniment

Ateses les característiques d'aquest conjunt d'informació, a l'AC-6190 no es fa manteniment ni actualització de les dades.

## 11. Representació
















A continuació es proporciona la simbologia per defecte dels objectes geogràfics de l'AC-6190. Junt amb els fitxers de distribució corresponents al format SHP, CSV, KML i GML s'inclou un fitxer SLD que implementa aquesta simbologia.

Totes les superfícies tenen una vora de contorn de gruix 4,4 i color #6e6e6e (hexadecimal) i 110, 110, 110 (RGB).






















Pel que fa a l'interior de les superfícies, els colors varien segons l'objecte que es representa, tal com s'indica a les següents taules:




















Precipitació mitjana mensual

Valor	Color hexadecimal	Color RGB	
0-10	#D6B39C	214, 179, 156	
10-20	#DEC1A9	222, 193, 169	
20-30	#E8D3BA	232, 211, 186	
30-40	#F0E2C7	240, 226, 199	
40-50	#FAF4D9	250, 244, 217	
50-60	#F2F7E1	242, 247, 225	
60-70	#C1DADB	193, 218, 219	
70-80	#92BFD4	146, 191, 212	
80-90	#62A5CC	98, 165, 204	
90-100	#298BC4	41, 139, 196	
100-110	#0978B8	9, 120, 184	
110-120	#0C60A6	12, 96, 166	
120-130	#0C4B94	12, 75, 148	
130-140	#093782	9, 55, 130	
>140	#002673	0, 38, 115	











Precipitació mitjana estacional

Valor	Color hexadecimal	Color RGB	
40-60	#D6B39C	214, 179, 156	
60-80	#E0C5AD	224, 197, 173	
80-100	#E8D3BA	232, 211, 186	
100-120	#F2E6CB	242, 230, 203	
120-140	#FAF6D9	250, 246, 217	
140-160	#F0F5E1	240, 245, 225	
160-180	#CCDEDB	204, 222, 219	
180-200	#AECBD6	174, 203, 214	
200-220	#8AB4CF	138, 180, 207	
220-240	#6BA2C9	107, 162, 201	
240-260	#6394BA	99, 148, 186	
260-280	#5A88AD	90, 136, 173	
280-300	#51799E	81, 121, 158	
300-320	#496C8F	73, 108, 143	
320-340	#405F87	64, 95, 135	
340-360	#344E82	52, 78, 130	
360-380	#28407D	40, 64, 125	
380-400	#1A3378	26, 51, 120	
400-420	#002673	0, 38, 115	


































Mitjana de precipitació anual

Valor	Color hexadecimal	Color RGB	
350-400	#D6B39C	214, 179, 156	
400-450	#E0C5AD	224, 197, 173	
450-500	#E8D3BA	232, 211, 186	
500-550	#F2E6CB	242, 230, 203	
550-600	#FAF6D9	250, 246, 217	
600-650	#F0F5E1	240, 245, 225	
650-700	#CCDEDB	204, 222, 219	
700-750	#AECBD6	174, 203, 214	
750-800	#8AB4CF	138, 180, 207	
800-850	#6BA2C9	107, 162, 201	
850-900	#6394BA	99, 148, 186	
900-950	#5A88AD	90, 136, 173	
950-1000	#51799E	81, 121, 158	
1000-1050	#496C8F	73, 108, 143	
1050-1100	#405F87	64, 95, 135	
1100-1150	#344E82	52, 78, 130	
1150-1200	#28407D	40, 64, 125	
1200-1250	#1A3378	26, 51, 120	
>1250	#002673	0, 38, 115	









Règim pluviomètric estacional

Valor	Color hexadecimal	Color RGB	
EPTH	#F6D586	246, 213, 134	
EQUILIBRAT	#ADA3E0	173, 163, 224	
ETPH	#FCEAC4	252, 234, 196	
PETH	#9CCC45	156, 204, 69	
PHTE	#48A668	72, 166, 104	
PTEH	#EDF7BB	237, 247, 187	
TEPH	#3673B4	54, 115, 180	
THPE	#3E9ACD	62, 154, 205	
TPEH	#E0EEF9	224, 238, 249	
TPHE	#7CB1D9	124, 177, 217	

Mitjana de temperatura mensual i anual

Valor	Color hexadecimal	Color RGB	
-6 a -5°C	#73004D	115, 0, 77	
-5 a -4°C	#732059	115, 32, 89	
-4 a -3°C	#753267	117, 50, 103	
-3 a -2°C	#744575	116, 69, 117	
-2 a -1°C	#6F5582	111, 85, 130	
-1 a 0°C	#6C6894	108, 104, 148	
0 a 1°C	#6578A3	101, 120, 163	
1 a 2°C	#5B8BB5	91, 139, 181	
2 a 3°C	#4E9CC7	78, 156, 199	
3 a 4°C	#65A6C7	101, 166, 199	
4 a 5°C	#7DB0C7	125, 176, 199	
5 a 6°C	#93B8C4	147, 184, 196	
6 a 7°C	#A9C3C4	169, 195, 196	
7 a 8°C	#BECCC2	190, 204, 194	
8 a 9°C	#D3D6C1	211, 214, 193	
9 a 10°C	#EBE2C0	235, 226, 192	
10 a 11°C	#FFECBF	255, 236, 191	
11 a 12°C	#FADFA5	250, 223, 165	
12 a 13°C	#F5D095	245, 208, 149	
13 a 14°C	#F2C58A	242, 197, 138	
14 a 15°C	#EDB57E	237, 181, 126	
15 a 16°C	#E8A772	232, 167, 114	
16 a 17°C	#E69665	230, 150, 101	
17 a 18°C	#E0845A	224, 132, 90	
18 a 19°C	#DE744E	222, 116, 78	
19 a 20°C	#D66745	214, 103, 69	
20 a 21°C	#D15738	209, 87, 56	
21 a 22°C	#CC492F	204, 73, 47	
22 a 23°C	#C73A24	199, 58, 36	
23 a 24°C	#BF2B1B	191, 43, 27	
24 a 25°C	#BA1C11	186, 28, 17	
25 a 26°C	#B50F09	181, 15, 9	
26 a 27°C	#B00300	176, 3, 0	

Amplitud tèrmica anual

Valor	Color hexadecimal	Color RGB	
13-14	#43A3D3	67, 163, 211	
14-15	#6CB1E7	108, 177, 231	
15-16	#96C7E7	150, 199, 231	
16-17	#DAF5D2	218, 245, 210	
17-18	#DEF3B0	222, 243, 176	
18-19	#F2F9CF	242, 249, 207	
19-20	#FFF8CC	255, 248, 204	
20-21	#FDF1A5	253, 241, 165	



## Annex A. Referències normatives

- Llei 15/2001, de 14 de novembre, de meteorologia.
- 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 19101:2002, Geographic information - Reference model
- ISO/TS 19103:2005, Geographic information - Conceptual schema language
- ISO 19107:2003, Geographic information - Spatial schema
- ISO 19109:2005, Geographic information - Rules for application schema
- ISO 19110:2005, Geographic information - Methodology for feature cataloguing
- ISO 19110:2005/Amd 1:2011, Geographic information - Methodology for feature cataloguing, Amendment 1
- ISO 19111:2007 Geographic information - Spatial referencing by coordinates
- 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

## Annex B. Termes i definicions

### (1) Precipitació

Fenomen atmosfèric que consisteix en la caiguda de partícules d'aigua en forma sòlida o líquida que procedeixen de l'atmosfera i arriben fins a la superfície terrestre. Precipitació mitjana estacional [Diccionari de geografia física [http://www.termcat.cat/ca/Diccionaris\\_En\\_Linia/124/](http://www.termcat.cat/ca/Diccionaris_En_Linia/124/)].

### (2) Règim pluviomètric

Característica de la distribució estacional de la precipitació a qualsevol lloc [METEOTERM].

### (3) Temperatura

Magnitud termodinàmica que indica el grau de calor d'un cos mesurant-ne l'energia tèrmica en relació amb la d'un altre [Diccionari de geografia física [http://www.termcat.cat/ca/Diccionaris\\_En\\_Linia/124/](http://www.termcat.cat/ca/Diccionaris_En_Linia/124/)].

### (4) Amplitud tèrmica

Diferència entre les temperatures mitjanes més altes i més baixes al llarg d'un any [METEOTERM].

### (5) Isolínia

Línia que uneix en un mapa els punts on el valor d'un element determinat és el mateix [Diccionari de la llengua catalana, 2a edició <http://dlc.iec.cat/index.html>].

### (6) Isohieta

Línia que uneix en un mapa els punts que tenen la mateixa quantitat de precipitació durant un període de temps determinat [Diccionari de la llengua catalana, 2a edició <http://dlc.iec.cat/index.html>].

### (7) Isoterma

Línia imaginària que uneix en un mapa els punts de la superfície de la Terra que tenen la mateixa temperatura en un moment donat o la mateixa temperatura mitjana durant un cert període [Diccionari de la llengua catalana, 2a edició <http://dlc.iec.cat/index.html>].

### (8) Catàleg d'objectes geogràfics

Terme usat per descriure un catàleg que conté les definicions i les descripcions dels tipus d'objectes geogràfics, els atributs dels objectes geogràfics i les relacions d'un o més conjunts d'informació geogràfica, junt amb les operacions que es poden aplicar [ISO 19110].

### (9) Conjunt d'informació geogràfica

Col·lecció de dades, en qualsevol estructura de dades espacials (a tall d'exemple, vectorial o *ràster*), que formen una unitat operativa i d'emmagatzematge i que representen una o més classes d'entitats geogràfiques, relacionades o simplement reunides per afinitat temàtica, per coincidència geogràfica o per conveniència. Segons la estructura de dades i el format pot ser, entre d'altres, un fitxer, una part d'un fitxer o una col·lecció de fitxers. Sovint s'anomena també base cartogràfica digital [PCC].

### (10) Esquema conceptual

Descripció formal d'un model conceptual [ISO 19101].

### (11) Esquema d'aplicació

Esquema conceptual de les dades requerides per una o més aplicacions [ISO 19101].



**(12) Ítem**

Qualsevol cosa que pot ser descrita i considerada per separat [ISO 2859-5].

**(13) Model conceptual**

Model que defineix conceptes d'un univers de discurs [ISO 19101].

**(14) Model de dades**

Conjunt de estructures i regles per mitjà de les quals s'organitzen i operen en un sistema d'informació les dades corresponents a la informació que constitueix la representació d'un univers determinat (per exemple, el model de dades relacional o, en el context del Sistema d'informació Geogràfica, el model de dades ràster). Proporciona les estructures a partir de les quals es construeix el programari i, alhora, constitueix el patró de disseny de bases de dades, alfanumèriques o espacials, per organitzar la informació [PCC].

**(15) Objecte geogràfic**

Terme usat per a descriure la abstracció de elements del món real [ISO 19101]. És la unitat fonamental d'informació geogràfica [ISO 19109].

Notes:

El tipus d'objecte geogràfic es representa amb una classe al diagrama UML.

El terme *%objecte geogràfic+* substitueix a *%enomen+* com a traducció oficial i normalitzada del terme anglès *%feature+* des del 2 de desembre de 2013, segons acord del Comitè Tècnic de Normalització 148 de AENOR a la seva reunió plenària número 43.



## Annex C. Glossari de sigles i abreviatures

AC-6190	Atles Climàtic de Catalunya 1961-1990
ACC	Atles Climàtic de Catalunya
ACDC	Atles Climàtic Digital de Catalunya
AENOR	Asociación Española de Normalización y Certificación
CSV	Comma-Separated Values (Valors separats per comes)
DBF	dBASE database file
EPSG	European Petroleum Survey Group (Grup europeu d'estudi del Petroli)
ETRS89	European Terrestrial Reference System 1989 (Sistema de referència terrestre europeu 1989)
GML	Geographic Markup Language
ICGC	Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
ID	Identificador
IDEC	Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya
INSPIRE	Infrastructure for Spatial Information in Europe (Infraestructura de la informació espacial a Europa)
ISO	International Organization for Standardization (Organització internacional per a la standardització)
JPEG	Joint Photographic Experts Group
KML	Keyhole Markup Language
MB	Megabyte
MSB	Most significant bit (Bit més significatiu)
OBJECTID	Identificador de l'objecte
PCC	Pla Cartogràfic de Catalunya
RGB	Red, Green, Blue
SHP	Shapefile
SLD	Styled Layer Descriptor (Descriptor de l'estil de la capa)
SMC	Servei Meteorològic de Catalunya
URL	Uniform Resource Locator (Localitzador Uniforme de Recursos)
UTM31N	Universal Transverse Mercator Fus 31 Nord

WFS	Web Feature Service
WMS	Web Map Service
XML	Extensible Markup Language (Llenguatge de marques extensible)

## Annex D. Esquema conceptual del model de dades

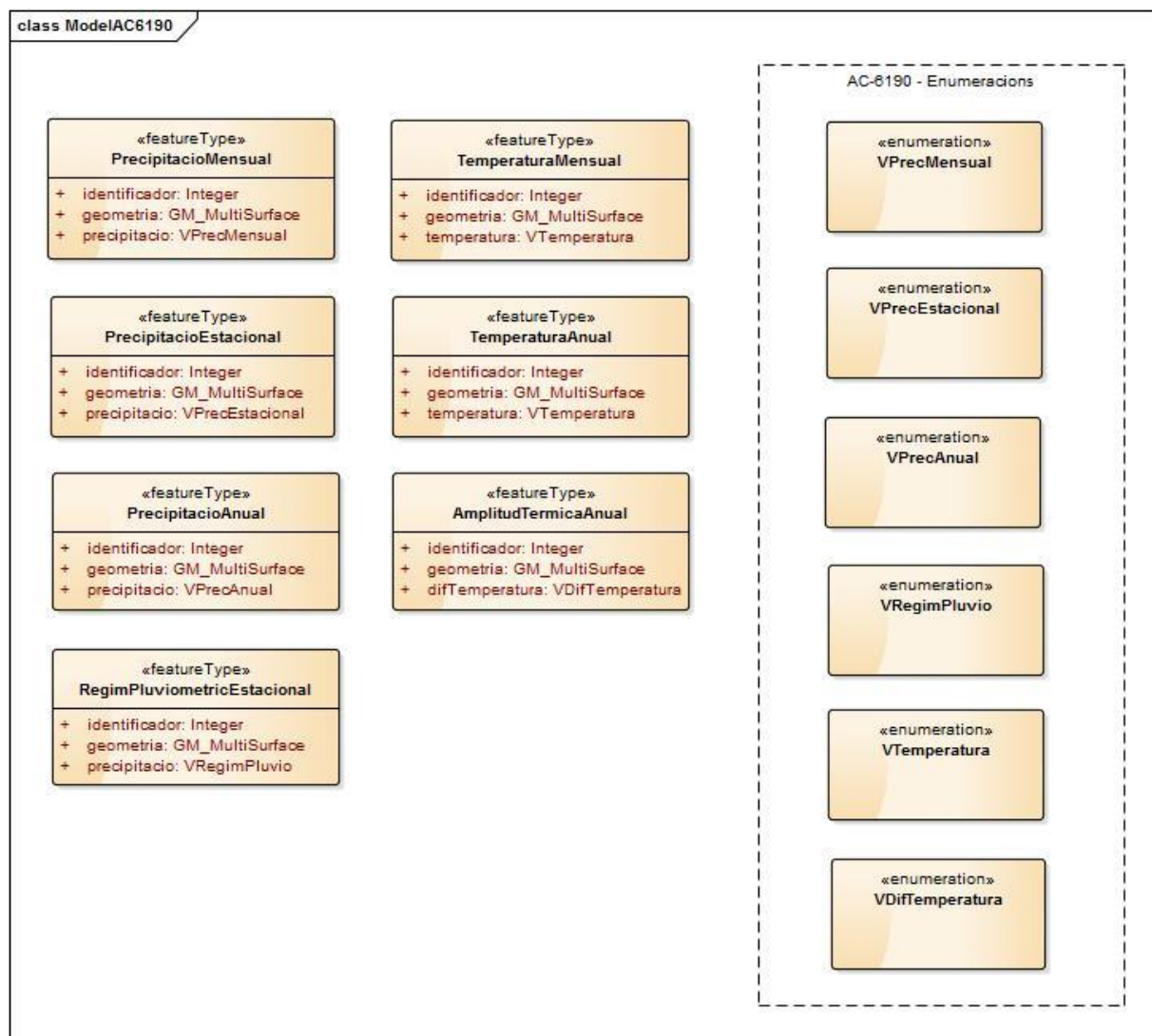


Figura 2. Esquema conceptual del model de dades de l'AC-6190 (data creació: 10/07//2017).

## Annex E. Estacions meteorològiques

ESTACIONS PLUVIOMÈTRIQUES PRIMÀRIES
Adrall
Alella
Balenyà
Balsareny
Barcelona (Observatori Fabra)
Cabdella
Caldes de Montbui
Campdevàdol
Cardedeu
Centelles
Flix
Lleida
Llinars del Vallès
Manresa
el Masnou
els Omellons
Organyà
el Perelló
la Pobla de Segur
el Pont de Suert
Prats de Lluçanès
Roquetes (Observatori de l'Ebre)
Sabadell
Sant Feliu de Guíxols
Sant Llorenç de Montgai
Senterada
Tentellatge
Terradets (pantà)
Tivissa
Torelló
Turó de l'Home

ESTACIONS PLUVIOMÈTRIQUES SECUNDÀRIES
Agramunt
Aguilar de Segarra
l'Albagès
Almacelles
l'Ametlla de Mar
Amposta
Argentona
Artés

ESTACIONS PLUVIOMÈTRIQUES SECUNDÀRIES (continuació)
Arties
Badalona (central tèrmica)
Barcelona (Besòs)
Begues
Begur
Benissanet
Berga
Besora
Borgonyà
Breda
el Bruc
Cabassers
Cadaqués
Calaf
Caldes de Boí
Calella de Palafrugell
Callús
Cambrils
Camprodon
Cànoves
Casserres
Castelló d'Empúries
Castellví de la Marca
Cercs (central tèrmica)
Cervera
Cornellà de Llobregat
Cubelles
Dosrius
l'Escala
Escós
Esparreguera
Estany Gento
Esterrí d'Àneu
la Farga de Bebié
Freser (presa)
Gavet de la Conca
Ginestar
Girona
la Granadella
Granollers
Gurb
l'Hospitalet de Llobregat
Jafre

ESTACIONS PLUVIOMÈTRIQUES SECUNDÀRIES (continuació)
Juneda
Llavorsí
Martorelles
Miravet
Moià
la Molina
els Molins
Mollerussa
Montblanc
Montbrió del Camp
Oliana
Palafrugell
la Palma d'Ebre
Pantà de Foix
Pantà dels Terradets
les Planes d'Hostoles
la Pobla de Lillet
la Pobla de Massaluca
el Prat de Llobregat
Puig-reig
Raimat
Rasquera
Reus (aeroport)
Riba-roja d'Ebre
Ribes de Freser
Riner
Riudabella
Rocafort de Queralt
Rocallaura
Rubí
Sant Celoni
Sant Feliu de Guíxols
Sant Llorenç (pantà)
Sant Quintí de Mediona
Sant Sadurní d'Anoia
Santa Bàrbara
Santa Coloma de Gramenet
Santa Maria de Palautordera
Saral
la Selva del Camp
Senet
la Seu d'Urgell



ESTACIONS PLUVIOMÈTRIQUES SECUNDÀRIES (continuació)
Sils
Talarn
Tarragona
Teià
Torà
Tordera
Torroella de Montgrí
Tossa de Mar
la Vall d'en Bas
Valls
Vic
Vielha
Vilalba dels Arcs
Vilaller
Vilanova de Sau
Vila-seca
Vimbodí

ESTACIONS TERMOMÈTRIQUES PRIMÀRIES
Adrall
Balenyà
Caldes de Montbui
Cabdella
Cardedeu
Flix (central)
Gavet de la Conca (central)
Girona
Llavorsí
Lleida
Mollerussa
Mont-ros-Molinos
Oliana (pantà)
el Prat de Llobregat (aeroport)
Reus (aeroport)
Roquetes (Observatori de l'Ebre)
Sant Llorenç (pantà)
Senterada
Talarn (central)
Terradets (pantà)
Tivissa
Turó de l'Home
Vic

ALGUNES ESTACIONS TERMOMÈTRIQUES SECUNDÀRIES
Vielha
Granollers
Manresa
Moià
la Molina
la Pobla de Segur (central)
Sallent-Cabrianes
Sant Celoni
Vimbodí-Riudabella