





# Parc de Collserola

## REPRESENTACIONS CARTOGRÀFIQUES DEL PARC DE COLLSEROLA

Projecte del Mestratge en Tecnologies de la Informació Geogràfica

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

17 de Març de 2000

# Objectius del projecte


- Representacions cartogràfiques del Parc de Collserola
- Creació de llegendes AVL per a arxius DGN
- Realització de nous productes pel Patronat
- Anàlisi de funcionalitats del SIG per a la representació de cartografia

# Les fonts de referència

- El Banc de Dades del Sig Parc
  - Què és el Banc de Dades del Sig Parc?
  - Programa de visualització
  - Bases generades a partir del Sig Parc
- Productes del Sig Parc
  - Productes fets fins ara pel públic
  - Productes pel treball intern
- Representacions cartogràfiques d'altres mapes
  - Recerca i selecció de fonts
  - Estudi de les llegendes i la seva representació



# AVL

- Descripció dels AVL
- Ús d'extensions d'ArcView
  - arcs: Vector Symbol Editor
  - colors: HSV, RGB or CMYK Color Picker
- La visualització dels arxius DGN. El cas de l'ICC 
- Els arxius creats:

Nom arxiu	Tipus d'element	Nº d'elements diferents	Atribut que el classifica	Valor que classifica
Dgn_arc.avl	arc	60	nivell	1 al 60
Dgn_pol.avl	polígon	3	nivell	18, 21 i 28
Dgn_pnt.avl	punt	4	color	0, 1, 2 i 3
Dgn_txt.avl	text	6	nivell	7, 8, 11, 48, 54 i 61

# Representacions cartogràfiques

- Definició de productes
- Creació de simbologia
- Preparació de les dades

# Definició de productes

- Definició de l'escala
- Productes segons l'escala
- Elements a representar
- Evolució de cada producte



# Creació de simbologia

- Disseny dels arcs
  - disseny de la llegenda
  - ús d'extensions d'ArcView
  - llegendes d'ArcView
- Creació de pictogrames
  - disseny de la llegenda
  - ús de les True Type
  - ús del programa Fontographer
- Disseny dels colors
  - disseny de la llegenda
  - ús d'extensions d'ArcView
  - paletes AVP de colors
  - creació de colors a partir de fitxers de text





# Preparació i representació de les dades

- Definir els talls cartogràfics
- Selecció de les fonts cartogràfiques
- Retall de les cobertures
- Càrrega a ArcView
- Càrrega de les simbologies

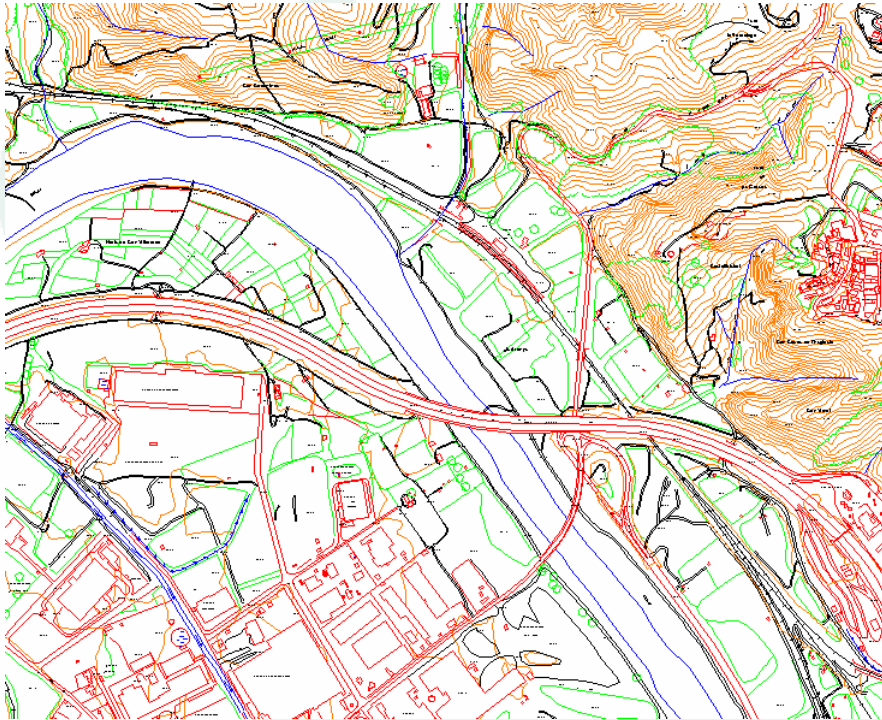
# Funcionalitat del SIG

- Avantatges
  - ús de dades estructurades
  - n° de dades que permet treballar
- Inconvenients
  - simbolització
  - gruixos dels arcs (cas d'ArcView)
- Solucions
  - mòduls de representació
  - treballar a partir de baixar un grau en l'estructuració de les dades: bases CAD

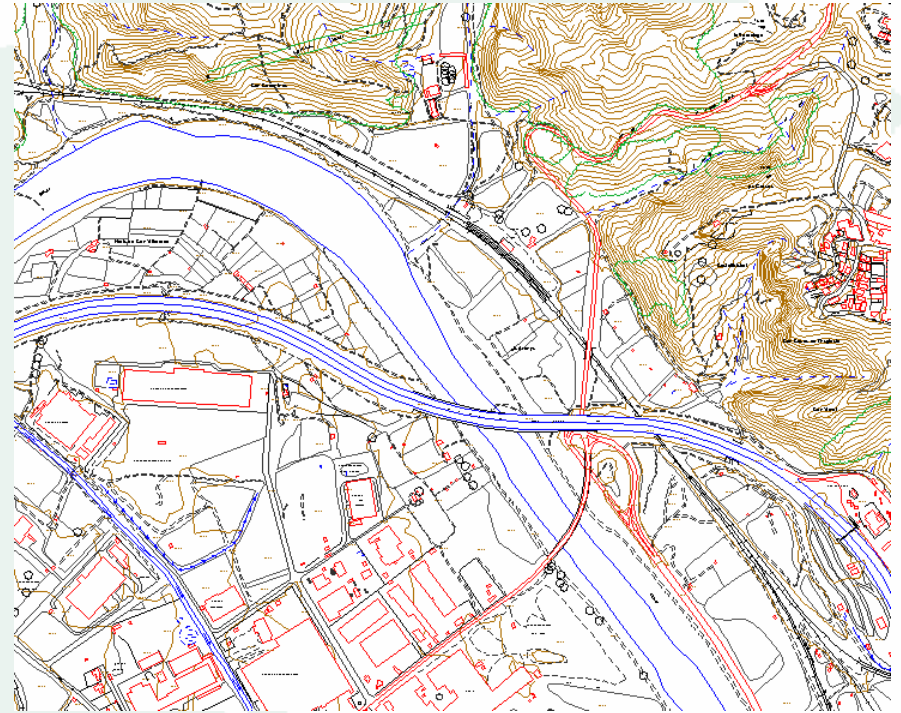
# Resultats

- Simbolització dels DGN
- Font True Type dels pictogrames
- Mapa 1: 75000
- Mapa 1: 25000

# Simbolització d'arxius DGN



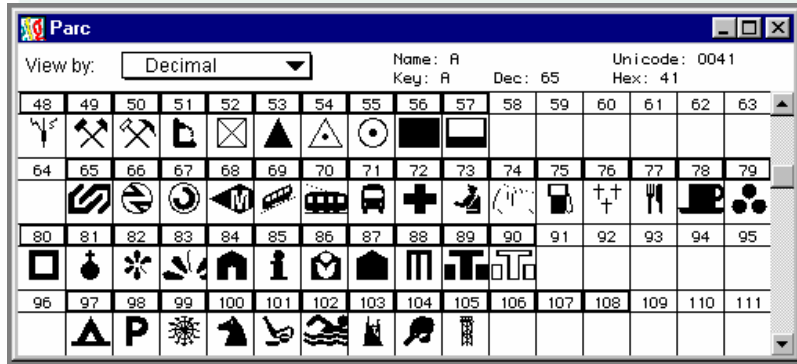
Tal com obre l'arxiu ArcView



Aplicant les llegendes AVL

# Pictogrames a partir del True Type

## Font Parc.ttf



SIMBOLOGIA I PICTOGRAMES AL MAPA DE COLLSEROLA			
Nom de la font: PARC.TTF			
<i>Relació dels símbols</i>			
Teclat	Simbol	Codi Decimal	Definició
0	0	48	Emissor i receptor de telecomunicacions
1	1	49	Mina
2	2	50	Pedrera
3	3	51	Font
4	4	52	Torre Elèctrica
5	5	53	Turó
6	6	54	Vèrtex geodèsic de primer ordre
7	7	55	Vèrtex geodèsic d'ordre inferior
8	8	56	Estació de tren a nivell
9	9	57	Baixador
<i>Relació dels pictogrames</i>			
Teclat	Simbol	Codi Decimal	Pictograma
A	A	65	Estació de FFCC
B	B	66	Estació de Renfe
C	C	67	Renfe - Rodalies
D	D	68	Estació de Metro
E	E	69	Estació de Funicular
F	F	70	Estació de Tranvia
G	G	71	Parada de Bus
H	H	72	Assistència sanitària
I	I	73	Guàrdia Urbana
J	J	74	Bombers
K	K	75	Estació de Servei
L	L	76	Cementiri

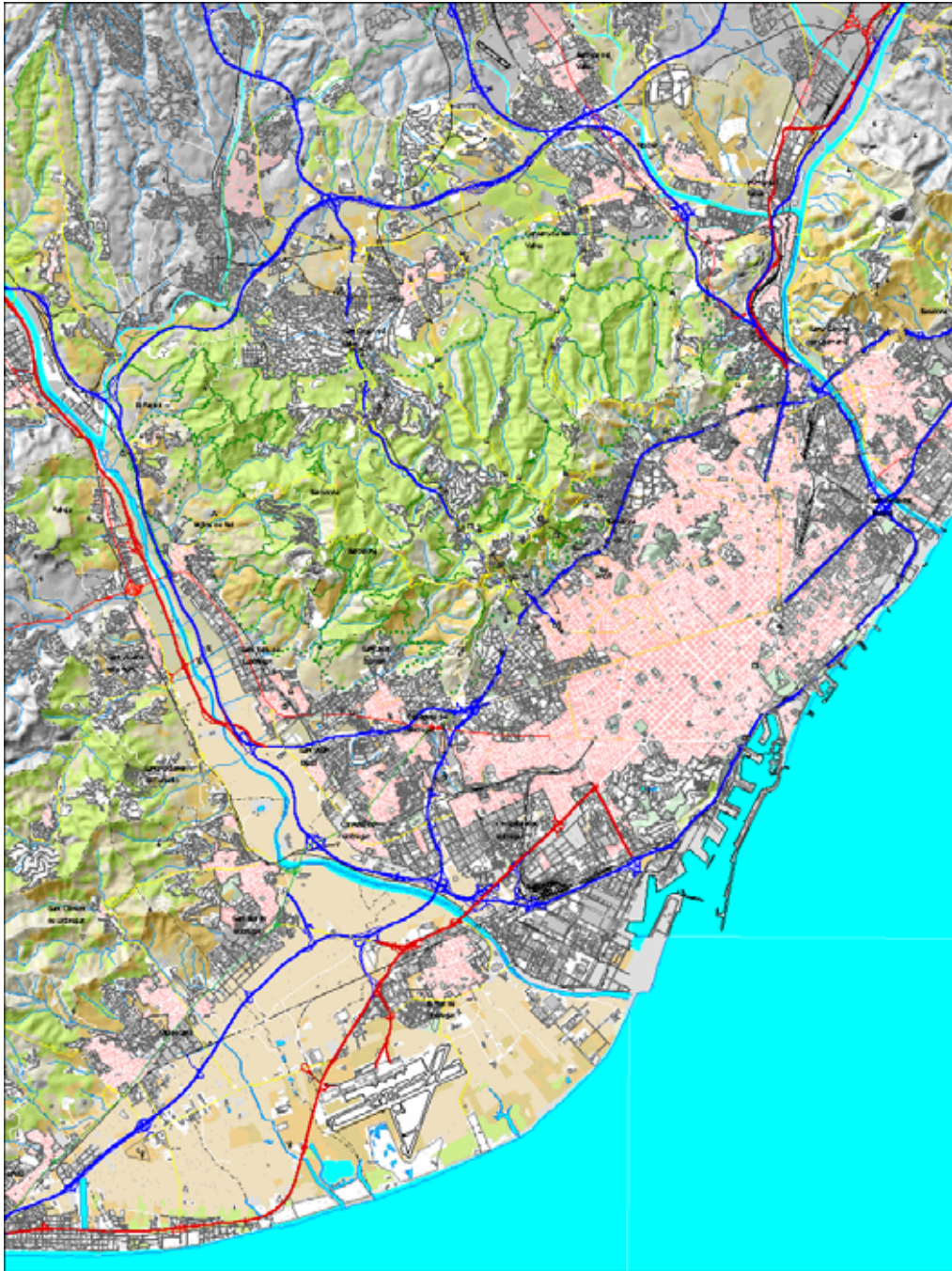
1234567890A

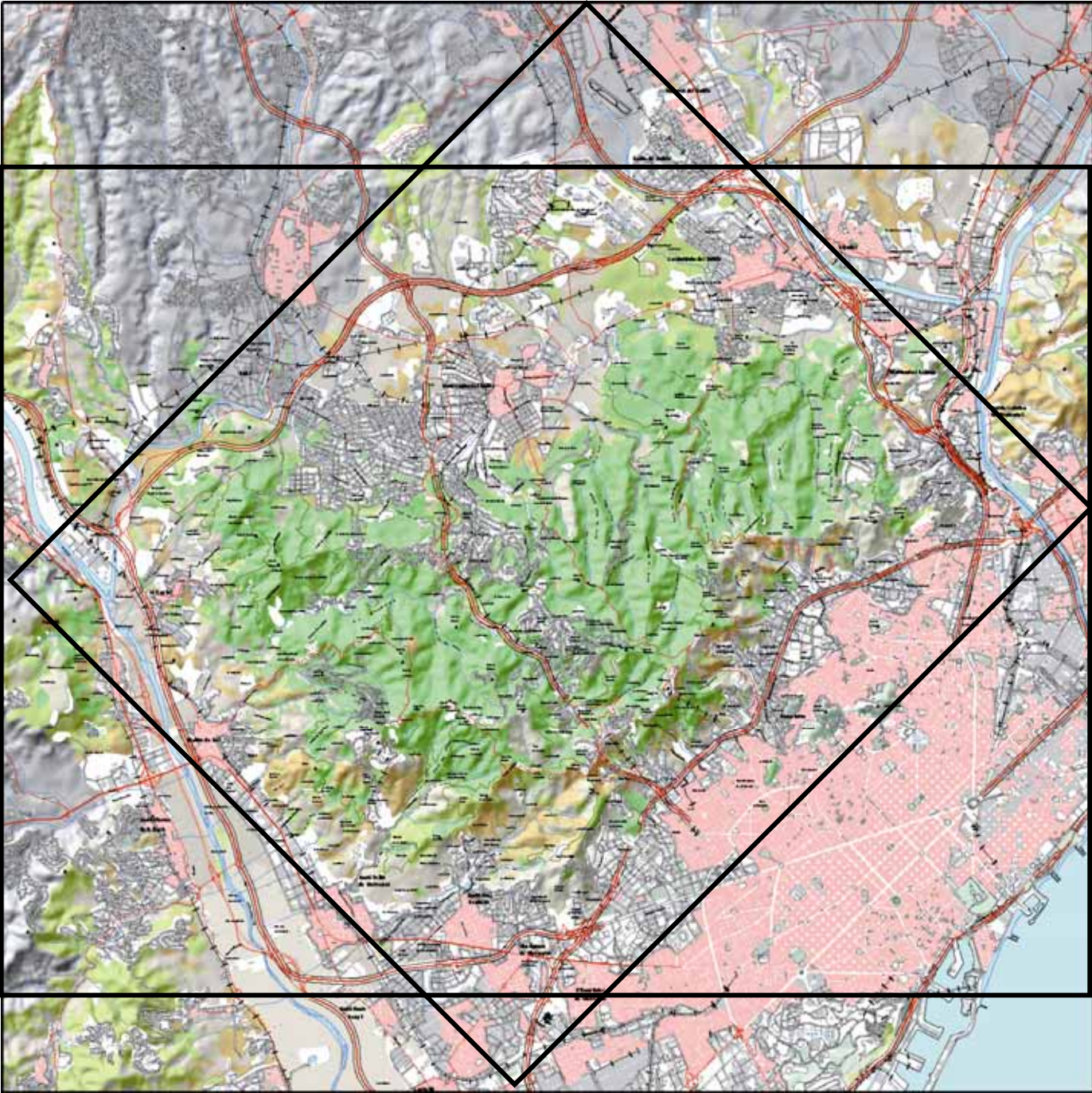
BCDEFGHIJKL

MNOPQRSTUVWXYZ

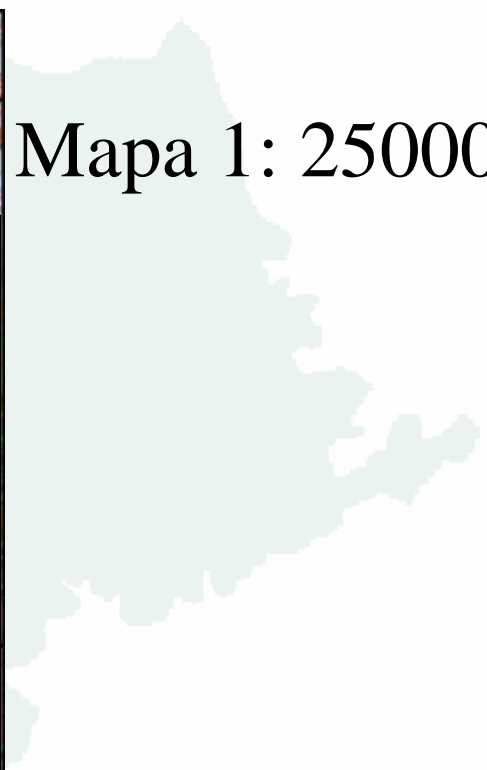
Yzabcdefghijklmnopghi

# Mapa Guia 1: 75000



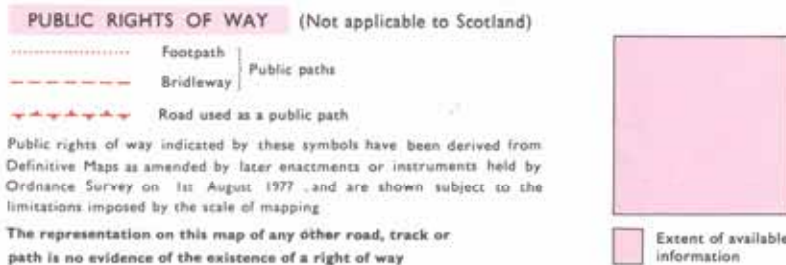
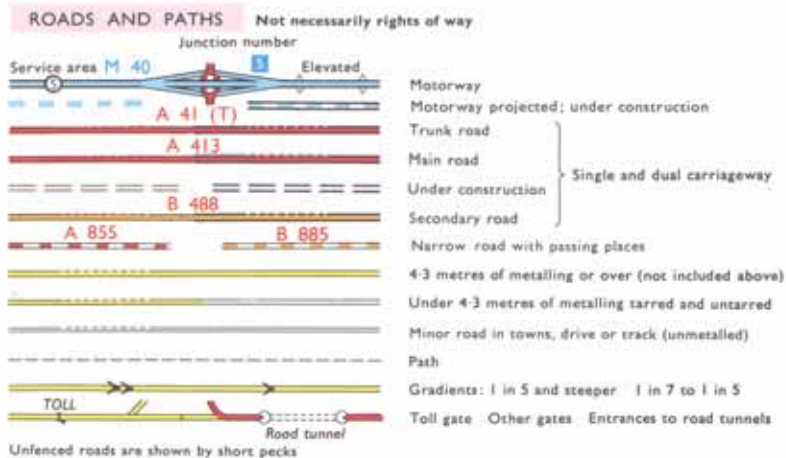


Mapa 1: 25000

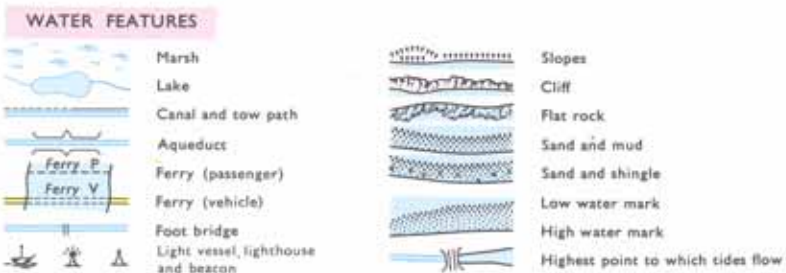
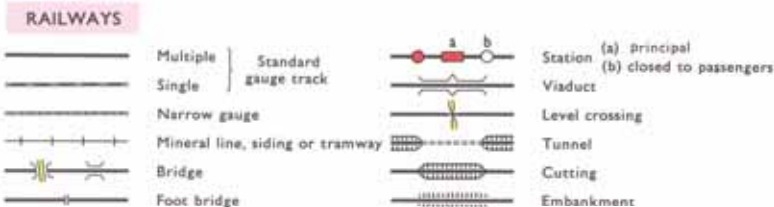








**Danger Area** MOD Ranges in the area. Danger! Observe warning notices



Landranger series of Great Britain.  
Southampton: Ordnance Survey  
Great Britain.  
1: 50 000



**Edit pen 0** [X]

Symbol Type: composite [?]

Layer: 1 [v]

Layer Type: arrow [?]

Value: 0

alysize	▲
flip	
interval	
size	
color lock	▼

Apply

Reset

Add Layer















































Delete Layer

Close




**Parc** \_ □ ×

View by:  Name: A Unicode: 0041  
 Key: A Dec: 65 Hex: 41




48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
															
64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
															
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
															
96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
															






**HSV, RGB or CMYK Color Picker**

About  Add to Color Palette >>>


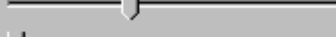

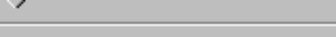
Standard **HSV** ArcView

H	240		H	170
S	100 %		S	255
V	100 %		V	255


**RGB**

R	0.00		R	0
G	0.64		G	163
B	1.00		B	255

**CMYK**

C	1.00		C	255
M	0.36		M	92
Y	0.00		Y	0
K	0.00		K	0

**Color Palette**



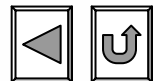
Delete selected from Palette

Open Color Palette on EXIT



# RELACIÓ DELS COLORS 0-255 DE RGB EN CODI HEXADECIMAL

<u>0-255</u>	<u>Codi</u>	<u>0-255</u>	<u>Codi</u>	<u>0-255</u>	<u>Codi</u>	<u>0-255</u>	<u>Codi</u>	<u>0-255</u>	<u>Codi</u>
0	(none)								
1	0x100	51	0x3300	101	0x6500	151	0x9700	201	0xc900
2	0x200	52	0x3400	102	0x6600	152	0x9800	202	0xca00
3	0x300	53	0x3500	103	0x6700	153	0x9900	203	0xcb00
4	0x400	54	0x3600	104	0x6800	154	0x9a00	204	0xcc00
5	0x500	55	0x3700	105	0x6900	155	0x9b00	205	0xcd00
6	0x600	56	0x3800	106	0x6a00	156	0x9c00	206	0xce00
7	0x700	57	0x3900	107	0x6b00	157	0x9d00	207	0xcf00
8	0x800	58	0x3a00	108	0x6c00	158	0x9e00	208	0xd000
9	0x900	59	0x3b00	109	0x6d00	159	0x9f00	209	0xd100
10	0xa00	60	0x3c00	110	0x6e00	160	0xa000	210	0xd200
11	0xb00	61	0x3d00	111	0x6f00	161	0xa100	211	0xd300
12	0xc00	62	0x3e00	112	0x7000	162	0xa200	212	0xd400
13	0xd00	63	0x3f00	113	0x7100	163	0xa300	213	0xd500
14	0xe00	64	0x4000	114	0x7200	164	0xa400	214	0xd600
15	0xf00	65	0x4100	115	0x7300	165	0xa500	215	0xd700
16	0x1000	66	0x4200	116	0x7400	166	0xa600	216	0xd800
17	0x1100	67	0x4300	117	0x7500	167	0xa700	217	0xd900
18	0x1200	68	0x4400	118	0x7600	168	0xa800	218	0xda00
19	0x1300	69	0x4500	119	0x7700	169	0xa900	219	0xdb00
20	0x1400	70	0x4600	120	0x7800	170	0xaa00	220	0xdc00
21	0x1500	71	0x4700	121	0x7900	171	0xab00	221	0xdd00
22	0x1600	72	0x4800	122	0x7a00	172	0xac00	222	0xde00
23	0x1700	73	0x4900	123	0x7b00	173	0xad00	223	0xdf00
24	0x1800	74	0x4a00	124	0x7c00	174	0xae00	224	0xe000
25	0x1900	75	0x4b00	125	0x7d00	175	0xaf00	225	0xe100
26	0x1a00	76	0x4c00	126	0x7e00	176	0xb000	226	0xe200
27	0x1b00	77	0x4d00	127	0x7f00	177	0xb100	227	0xe300
28	0x1c00	78	0x4e00	128	0x8000	178	0xb200	228	0xe400
29	0x1d00	79	0x4f00	129	0x8100	179	0xb300	229	0xe500
30	0x1e00	80	0x5000	130	0x8200	180	0xb400	230	0xe600
31	0x1f00	81	0x5100	131	0x8300	181	0xb500	231	0xe700
32	0x2000	82	0x5200	132	0x8400	182	0xb600	232	0xe800
33	0x2100	83	0x5300	133	0x8500	183	0xb700	233	0xe900
34	0x2200	84	0x5400	134	0x8600	184	0xb800	234	0xea00
35	0x2300	85	0x5500	135	0x8700	185	0xb900	235	0xeb00
36	0x2400	86	0x5600	136	0x8800	186	0xba00	236	0xec00
37	0x2500	87	0x5700	137	0x8900	187	0xbb00	237	0xed00
38	0x2600	88	0x5800	138	0x8a00	188	0xbc00	238	0xee00
39	0x2700	89	0x5900	139	0x8b00	189	0xbd00	239	0xef00
40	0x2800	90	0x5a00	140	0x8c00	190	0xbe00	240	0xf000
41	0x2900	91	0x5b00	141	0x8d00	191	0xbf00	241	0xf100
42	0x2a00	92	0x5c00	142	0x8e00	192	0xc000	242	0xf200
43	0x2b00	93	0x5d00	143	0x8f00	193	0xc100	243	0xf300
44	0x2c00	94	0x5e00	144	0x9000	194	0xc200	244	0xf400
45	0x2d00	95	0x5f00	145	0x9100	195	0xc300	245	0xf500
46	0x2e00	96	0x6000	146	0x9200	196	0xc400	246	0xf600
47	0x2f00	97	0x6100	147	0x9300	197	0xc500	247	0xf700
48	0x3000	98	0x6200	148	0x9400	198	0xc600	248	0xf800
49	0x3100	99	0x6300	149	0x9500	199	0xc700	249	0xf900
50	0x3200	100	0x6400	150	0x9600	200	0xc800	250	0xfa00
								251	0xfb00
								252	0xfc00
								253	0xfd00
								254	0xfe00
								255	0xff00



A light green silhouette of the Catalonia region in northeastern Spain, serving as a background for the slide.

# Programa de Visualització



<b>MAPA DEL PARC DE COLLSEROLA</b>			
<u>Mapa Guia de l'AMB a escala 1:75.000</u>	<u>Mapa base del Parc 1:25.000</u>		
		<i>Mapa topogràfic del Parc 1:25.000</i>	<i>Mapa guia del Parc 1:25.000</i>
Elements per cartografiar	Elemets per cartografiar	Elements diferenciadors	Elements diferenciadors
<b>LÍMITS</b>	<b>LÍMITS</b>	<b>LÍMITS</b>	<b>COMUNICACIONS</b>
Límit comarcal	Límit comarcal	Reserva Natural	Accessos al Parc
Límit municipal	Límit municipal	PEIN	Camins transitables (per vehicles rodats)
Àmbit de gestió	Límit de districte		Itineraris en bicicleta
	Àmbit de gestió	<b>ALTIMETRIA</b>	Itineraris a peu
<b>CONSTRUCCIONS</b>		Corba de nivell mestra	G.R.
Agrupació d'edificis	<b>ALTIMETRIA</b>	Corba de nivell simple	
Edificació aïllada a escala	Pic	Cota de corba de nivell	<b>PICTOGRAMES-SIMBOLOGIA</b>
Estació de tren a nivell		Vèrtex geodèsic de primer ordre	Mina
Moll, dic, espigó	<b>CONSTRUCCIONS</b>	Vèrtex geodèsic d'ordre inferior	Pedrera
	Agrupació d'edificis	MDT	Font
<b>COMUNICACIONS</b>	Edificació urbana aïllada		
Autopista	Edificació aïllada a escala	<b>CONSTRUCCIONS</b>	Estació de FFCC
Autovia	Altres edificacions aïllades d'interès	Edificació urbana aïllada	Estació de Renfe
Carretera principal	Parc públic, jardí	Edificació aïllada (punt)	Estació de Metro
Via ràpida	Límit de recinte	Edificació aïllada d'urbanització (punt)	Estació de Funicular
Accessos al Parc	Estació de tren a nivell		Assistència sanitària
Peatge	Baixador	<b>COMUNICACIONS</b>	Guàrdia Urbana
Ferrocarril una via ampla	Emissor i receptor de telecomunicacions	Enllaç de carretera	Bombers
Ferrocarril dues vies amples	Moll, dic, espigó	Enllaç de carretera en túnel	Estació de servei
Ferrocarril una via estreta		Carretera sense codificar	Cementiri
Ferrocarril dues vies estretes	<b>COMUNICACIONS</b>	Carretera sense codificar en túnel	Restaurant
Funicular	Autopista	Camins transitables (per vehicles rodats)	Bar
Pista d'aeròdrom	Autopista en túnel	Camins no transitables (per vehicles rodats)	
	Enllaç d'autopista	Corriols, senders	Ruïnes, restes arqueològiques
<b>HIDROGRAFIA</b>	Enllaç d'autopista en túnel	Itineraris en bicicleta	Patrimoni arquitectònic i monumental
Riu ordre 1	Autovia	Itineraris a peu	Ermita, església, monestir
Riu doble marge	Autovia en túnel	G.R.	Paratge pintoresc
Línia de costa	Enllaç d'autovia		Mirador
	Enllaç d'autovia en túnel	<b>HIDROGRAFIA</b>	Masia
<b>PICTOGRAMES-SIMBOLOGIA</b>	Carretera principal	Torrent	
Estació de FFCC	Carretera principal en túnel	Sèquia	Centre d'informació
Estació de Renfe	Carretera secundària	Sèquia subterrània	Centre d'educació ambiental
Estació de Funicular	Carretera secundària en túnel		Casa de colònies
Assistència sanitària	Via ràpida	<b>PICTOGRAMES-SIMBOLOGIA</b>	Museu
Estació de servei	Via ràpida en túnel	Mina	Àrea de picnic acondicionat



<b>LLISTA DE CONCEPTES I ESTRUCTURA DE DADES</b>				
<u>Concepte</u>	<u>Nivell</u>	<u>Estil</u>	<u>Color</u>	<u>Gruix</u>
Marc del full	1	0	0	1, 2, 3, 4
Cotes altimètriques	7	0	0	0
Corbes directores	8	0	6	2
Cotes a les corbes de nivell	8	0	0	0
Corbes de nivell	9	0	6	0
Vertexs geodèsics 1er ordre:				
simbol	11	0	0	0, 1
identificador	11	0	0	0
cota	11	1	0	0
Vertex geodèsics ordre inferior:				
simbol	11	0	0	0
identificador	11	2	0	0
cota	11	3	0	0
Torrents	15	3	1	0
Rius i aigües permanents amb corbes	16	0	1	1
Rius i aigües permanents sense corbes	16	0	1	0
Llacs i tolls eixuts	16	2	1	0
Pantans:				
límit aigua	17	0	1	1
presa	17	0	1	2
Zona pantanosa:				
contorn	18	3	1	0
interior	18	0	1	0
Línia de costa	19	0	1	1
Canals i sèquies:				
eix	20	0, 4	1	1
marges	20	4	1	1
Canals i sèquies estrets	20	0	1	1
Piscines i estanys:				
contorn	21	0	3	0
interior	21	0	1	0
Pous	22	0	1	0

