

# Pluvials: CONCA 3

## DADES DE LA CONCA

Superfície Total	0,035265 Ha
Longitud	0,035 Km
$\Delta h$	0,005 Km
j	0,143

## GRAU D'URBANITZACIÓ

Superfície Total	352,65 m <sup>2</sup>
Sup. Betum	0,00 m <sup>2</sup>
Sup. Paviments drenants	0,00 m <sup>2</sup>
Sup. Zona verda	352,65 m <sup>2</sup>
Sup.Graves	0,00 m <sup>2</sup>
Superfície urbanitzada	0,00 m <sup>2</sup>
Grau d'urbanització ( $\mu$ )	0%

Distribució de la superfície total en funció del tipus de terreny

## FORMULES TÈMEZ

Témez I: si  $\mu < 4\%$

$$Tc = 0,3 \cdot \left( \frac{L}{j^{0,25}} \right)^{0,76}$$

Témez II: si  $\mu > 4\%$

$$Tc^{Tèmez_{II}} = \frac{0,3}{1 + \sqrt{\mu \cdot (2 - \mu)}} \cdot \left( \frac{L}{j^{0,25}} \right)^{0,76}$$

Témez III: si  $\mu > 4\%$  i disposa de clavegueram

$$Tc^{Tèmez_{III}} = \frac{0,3}{1 + 3\sqrt{\mu \cdot (2 - \mu)}} \cdot \left( \frac{L}{j^{0,25}} \right)^{0,76}$$

## TEMPS DE CONCENTRACIÓ

 Fórmula de Témez III

Punt de càlcul	Longitud (Km)	Pendent mig	Temps de concentració (h)	Temps de concentració (min)
Col.lector general zona baixa	0,035	0,143	0,034	2,04

## DADES DE LA PLUJA

Període de retorn	Pd,t màx 24h	Id,t= Pd/24	I <sub>1</sub> =11 x Id,t	I <sub>1</sub> = 9,25 I <sub>1</sub> x t <sup>-0,55</sup>
	<b>CEDEX</b>		<b>CEDEX</b>	<b>CEDEX</b>
5 anys	<b>62,44</b>	2,60	28,62	178,92
10 anys	<b>90,02</b>	3,75	41,26	257,95
25 anys	<b>110,53</b>	4,61	50,66	316,72
50 anys	<b>139,37</b>	5,81	63,88	399,36
100 anys	<b>161,84</b>	6,74	74,18	463,74
200 anys	<b>186,41</b>	7,77	85,44	534,15
500 anys	<b>213,08</b>	8,88	97,66	610,57

## COEFICIENT D'ESCORRENTIU

Tipus principal de terreny	Praderies
Pendent terreny	>3%
Sòl	Rocós, Conglomerats, gresos i argiles
Coefficient escorrentiu	22,1
Corrector regional	1,3
<b>Po</b>	<b>28,73</b>

Període de retorn	Pd/Po	c
5 anys	2,17	0,17
10 anys	3,13	0,28
25 anys	3,85	0,35
50 anys	4,85	0,43
100 anys	5,63	0,48
200 anys	6,49	0,53
500 anys	7,42	0,58

## CABALS (MÈTODE RACIONAL)

$$Q_T = (I_r \times c \times s) / 360$$

Període de retorn	Q
5 anys	0,00
10 anys	0,01
25 anys	0,01
50 anys	0,02
100 anys	0,02
200 anys	0,03
500 anys	0,03

En un període de retorn de 100 anys considerarem un cabal de 0,02 m<sup>3</sup>/s

# Pluvials: CONCA 3

Joan Carles Grifell

## MANNING

### Tram Final

Coefficient de manning (n)	Plàstic (PVC o PE)		0,009
Longitud (m)	34	Desnivell (m)	0,5
Pendent (%)	1,47%		

<b>SECCIÓ</b>	ø200
---------------	------

Cabal màxim de la secció

h	S	P	R	$R^{2/3}$	J	$J^{1/2}$	1/n	v	Q
0,182	0,026	0,57	0,0455	0,13	1,47%	0,12	111,11	1,72	0,04

COMPLEX

Comprovació velocitat  $0,5 \text{ m/s} < v < 6 \text{ m/s}$

	Q-100	Q-500	
Q (m³/s)	0,02	0,03	
Rh	0,015	0,031	
V (m/s)	0,837	1,323	COMPLEX

## LLEGENDA

- h \_ Alçada de la làmina d'aigua des de la cota més baixa (m)
- S \_ Secció del canal (m²)
- P \_ Perímetre mullat (m)
- R \_ Radi hidràulic (m)
- J \_ Pendent longitudinal de drenatge
- v \_ Velocitat de circulació de l'aigua (m/s)
- Q \_ Cabal de màximes pluges diàries en (m³/s)
- b \_ Amplada mitja del canal (m)
- g \_ Acceleració de la gravetat (m/s²)
  
- rc \_ Radi de curvatura del canal (m)
- h \_ Alçada de la làmina d'aigua (m)
- n \_ Coeficient de manning