



03_Dimensionado de la red de aguas residuales

Las unidades de desagüe adjudicadas a cada tipo de aparato (UDs) y los diámetros mínimos de los sifones y derivaciones individuales son las establecidas en la tabla 4.1 del CTE DB SH 5. Se toman de la tabla los valores para uso público.

Tabla 4.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm)	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoro	Con cisterna	4	100	100
	Con fluxómetro	8	100	100
Urinario	Pedestal	-	-	50
	Suspendido	-	-	40
	En batería	-	-	-
Fregadero	De cocina	3	40	50
	De laboratorio, restaurante, etc.	-	-	40
Lavadero	3	-	40	-
Vertedero	-	-	-	100
Fuente para beber	-	0.5	-	25
Sumidero sifónico	1	3	40	50
Lavavajillas	3	6	40	50
Lavadora	3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	100	-

Para el dimensionado de los ramales colectores entre los aparatos sanitarios y la bajante se utiliza la Tabla 4.3 del CTE DB HS 5., en función del número de Unidades de Desagüe obtenidas. Se toman los valores para una pendiente del 2%.

Tabla 4.3 Diámetros de ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante

Máximo número de UD			Diámetro (mm)
Pendiente			
1 %	2 %	4 %	
-	1	1	32
-	2	3	40
-	6	8	50
-	11	14	63
-	21	28	75
47	60	75	90
123	151	181	110
180	234	280	125
438	582	800	160
870	1.150	1.680	200

El diámetro de las bajantes se obtiene en la Tabla 4.4 del CTE DB HS5 como el mayor de los valores obtenidos considerando el máximo número de UD en la bajante y el máximo número de UD en cada ramal en función del número de plantas.

Tabla 4.4 Diámetro de las bajantes según el número de alturas del edificio y el número de UD

Máximo número de UD, para una altura de bajante de:		Máximo número de UD, en cada ramal para una altura de bajante de:		Diámetro (mm)
Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	
10	25	6	6	50
19	38	11	9	63
27	53	21	13	75
135	280	70	53	90
360	740	181	134	110
540	1.100	280	200	125
1.208	2.240	1.120	400	160
2.200	3.600	1.680	600	200
3.800	5.600	2.500	1.000	250
6.000	9.240	4.320	1.650	315

Para el dimensionado de la red de aguas pluviales, se toma el procedimiento de cálculo del Código Técnico de la Edificación, Documento Básico – HS Salubridad (CTE-DB-HS).

El apartado que recoge la evacuación de aguas, es la Sección HS 5.

En primer lugar, localizamos la población en la que se encuentra nuestro edificio en el mapa del Apéndice B con el fin de obtener el “Índice de intensidad pluviométrica, i”.

En primer lugar, localizamos la población en la que se encuentra nuestro edificio en el mapa del Apéndice B con el fin de obtener el “Índice de intensidad pluviométrica, i”.

Cuarto Húmedo	Aparatos	UD	D _{deriv ind}	D _{ramal-sif}	D _{bajante}
Aseo aulas	2 inodoros fluxor	20	100 mm	90 mm	90 mm
	2 lavabos	4	40 mm		
		24			
Aseo adaptado	1 inodoro fluxor	10	100 mm	75 mm	75 mm
	1 lavabo	2	40 mm		
		12			
Aseo personal	1 inodoro fluxor	10	100 mm	75 mm	75 mm
	1 lavabo	2	40 mm		
		12			
Cocina	2 fregaderos	12	50 mm	75 mm	75 mm
	1 lavavajillas	6	50 mm		
		18			
Aula manualidades	8 lavabos	16	40 mm	75 mm	75 mm
		16			