



Projecte:

Referència:

Autor de projecte:

Data:

DB SI-3: EVACUACIÓ D'OCUPANTS

035 f) Ús docent

1 - Ús docent integrat en edifici d'ús diferent al seu

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
Compatibilitats dels elements d'evacuació	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Per establiments de superfície >1.500m²:</p> <p>Les seves sortides d'emergència poden comunicar amb un element comú d'evacuació de l'edifici a través d'un vestíbul d'independència que està dimensionat per aquesta circumstància.</p> <p>Per sortida/es habitual/s o per recorregut/s fins a l'espai exterior segur: Estan situades en elements independents de les zones comunes de l'edifici i compartimentats respecte de aquest de la mateixa manera com l'establiment en qüestió.</p> <p>No obstant això, els esmentats elements poden servir com a sortida d'emergència d'altres zones de l'edifici.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 - Càlcul d'ocupació

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
Densitat d'ocupació	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les zones d'ocupació ocasional i accessibles únicament a efectes de manteniment: Sales de màquines, locals per a materials de neteja, etc., es consideren ocupació nul·la.</p> <p>Conjunt de la planta o de l'edifici: 10 m²/persona</p> <p>Locals diferents d'aules, com laboratoris, tallers, gimnàs, sales de dibuix, etc: 5 m²/persona.</p> <p>Aules (excepte d'escoles infantils): 1'5 m²/persona.</p> <p>Aules d'escoles infantils, sales de lectura, biblioteques: 2 m²/persona.</p> <p>Arxius, magatzems: 40 m²/persona.</p> <p>Lavabos en planta: 3 m²/persona.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 - Sortides de planta o sortides d'edifici

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
Plantes o recintes que disposen d'una única sortida de planta o recinte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Pot tenir una única sortida de planta o recinte perquè compleix:</p> <p>Ocupació ≤100 persones o ≤50 persones en zones on l'evacuació fins a sortida de planta salvi una alçada >2m en sentit ascendent.</p> <p>La longitud d'evacuació fins a una sortida en planta és ≤25m.</p> <p>La longitud d'evacuació fins a una sortida en planta és ≤50m si es tracta de: Planta que té una sortida directa a l'espai exterior segur i l'ocupació ≤25 persones; Espai a l'aire lliure de risc d'incendi irrellevant.</p> <p>Té instal·lació automàtica d'extinció: Longitud/s d'evacuació+25%.</p> <p>L'alçada d'evacuació descendent de la planta considerada és ≤28m.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

035 f) Ús docent

3 - Sortides de planta o sortides d'edifici

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
Plantes o recintes que hauran de disposar de més d'una sortida de planta o recinte respectivament.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les plantes o recintes disposen de més d'una sortida de planta o recinte (respectivament) si es compleix:</p> <p>L'ocupació >100 persones o >50 persones en zones on l'evacua fins a sortida de planta salvi una alçada >2m en sentit ascendent.</p> <p>>50 alumnes en escoles infantils o d'ensenyament primari o secundari.</p> <p>Longitud d'evacuació fins a una sortida en planta es ≤50m o ≤35m en plantes d'escola infantil o ensenyament primari.</p> <p>La longitud d'evacuació fins a una sortida en planta es ≤75m en espais a l'aire lliure on el risc de declaració d'incendi és irrellevant.</p> <p>Si l'alçada d'evacuació descendent de la planta considerada és >28m o >50 persones requereixen salvar en sentit ascendent una alçada d'evacuació >2m, com a mínim dos sortides per planta condueixen a dues escales diferents.</p> <p>Té instal·lació automàtica d'extinció: Longitud/s d'evacuació+25%.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plantes de sortides d'edifici que han de tenir més d'una sortida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les plantes de sortida de l'edifici disposen de més d'una sortida quan es compleixen qualsevol dels següents paràmetres:</p> <p>Ocupació de la planta de sortida >50 alumnes en escoles infantils o d'ensenyament primari o secundari.</p> <p>L'edifici està obligat a tenir més d'una escala per l'evacuació descendent o més d'una per l'evacuació ascendent.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 - Càlcul de la capacitat d'evacuació

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
Criteris per l'assignació dels ocupants (P)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Quan en una zona, recinte o en una planta o en l'edifici ha d'haver més d'una sortida, (consideran així també els punts obligats de pas), a efectes de càlcul, es distribueix els ocupants suposant inutilitzada una d'aquestes amb la hipòtesi més desfavorable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Quan ha d'haver-hi més d'una escala i aquestes no són protegides i no són compartimentades, es considera inutilitzada la totalitat d'una d'elles (la més desfavorable).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	El flux de persones que arriben al desembarcament d'una escala s'afegeixen a la sortida de planta que correspon, al objecte de determinar la seva amplada. Aquest flux es determina segons el valor més petit dels següents: 160 x A (A=amplada de l'escala al desembarcament). Número total de persones que la utilitzen en el conjunt de plantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensionat de les portes i passos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>L'amplada (A) compleix: $A \geq P/200$; i ; $A \geq 80\text{cm}$</p> <p>(P)=ocupants assignats previstos.</p> <p>L'amplada de tota fulla és $\geq 0,60\text{ m}$, i $\leq 1,23\text{m}$.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DB SI-3: EVACUACIÓ D'OCUPANTS

035 f) Ús docent

4 - Càlcul de la capacitat d'evacuació

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
Dimensionat de les portes i passos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La porta de sortida del recinte d'una escala protegida a planta de sortida de l'edifici es $\geq 80\%$ de l'amplada de càlcul de l'escala.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensionat de passadissos i rampes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'amplada (A) compleix: $A \geq P / 200$; $i ; A \geq 1m$ (P)=ocupants assignats previstos. Amplada $\geq 80cm$ en passadissos per ≤ 10 persones usuaris habituals.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensionat d'escalas no protegides	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Per a evacuació descendent: $Compleix A \geq P/160$ Per a evacuació ascendent: $A \geq P / (160-10h)$ $A =$ Amplada de l'escala (m); $h =$ Altura d'evacuació ascendent (m) Si es ensenyament primari o escolarització infantil, també compleix la mínima amplada establerta al DB SUA 1-4.2.2. : ≤ 25 persones ----- 0,80m (o 1m si comunica amb zona accessible). ≤ 50 persones ----- 0,90m (o 1m si comunica amb zona accessible). ≤ 100 persones ---- 1m; > 100 persones ----1,10m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensionat d'escalas protegides	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Compleix $E \leq 3 S + 160 A_s$ $A_s =$ Amplada en desembarcament en la planta sortida d'edifici, [m] $E =$ Summa dels ocupants assignats a l'escala en la planta considera més els de les plantes per sota o per sobre d'ella (segons sentit d'evacuació) fins a la planta de sortida de l'edifici. Per a aquesta assignació només és necessari aplicar la hipòtesi de bloqueig de sortides de planta una de les plantes, (la més desfavorable); $S =$ Superfície útil del recinte, o bé de l'escala protegida en el conjunt de les plantes de les quals provenen les persones. Inclou la superfície dels trams, replans i altiplans intermedis o bé del passadís protegit. Si és ensenyament primari o escolarització infantil, també compleix la mínima amplada establerta al DB SUA 1-4.2.2. : ≤ 25 persones ----- 0,80m (ó 1m si comunica amb zona accessible). ≤ 50 persones ----- 0,90m (ó 1m si comunica amb zona accessible). ≤ 100 persones ---- 1m; > 100 persones ----1,10m.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensionat de passadissos protegits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Compleix: $P \leq 3 S + 200 A$ $A =$ Amplada de l'element, [m] $P =$ Persones el pas de les quals es preveu pel punt dimensionat. $S =$ Superfície útil del recinte, o bé de l'escala protegida en el conjunt de les plantes de les quals provenen les P persones. Inclou la superfície dels trams, replans i altiplans intermedis o bé del passadís protegit. Si es ensenyament primari o escolarització infantil, també compleix la mínima amplada establerta al DB SUA 1-4.2.2. : ≤ 25 persones ----- 0,80m (o 1m si comunica amb zona accessible). ≤ 50 persones ----- 0,90m (o 1m si comunica amb zona accessible). ≤ 100 persones ---- 1m; > 100 persones ----1,10m.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

035 f) Ús docent

4 - Càlcul de la capacitat d'evacuació

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Complex																																																																																																																						
	si	no		si	no																																																																																																																					
Dimensionat d'elements en zones a l'aire lliure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pasos, passadissos i rampes: Complex: $A \geq P/600$ Escales: Complex: $A \geq P/480$ A = Amplada de l'element, [m] P = Persones el pas de les quals es preveu pel punt dimensionat. Si l'evacuació d'aquestes zones condueix a espais interiors: Aquest espais es dimensionen com a elements interiors Escales o passadissos protegits que només serveixen a l'evacuació de les zones a l'aire lliure i condueixen directament a sortides d'edifici: Es dimensionen com les zones a l'aire lliure. Transcorren per un espai amb una seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim: Es dimensionen com a les zones a l'aire lliure.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Capacitat (P) d'escala protegida de doble tram, segons amplada constant. (replans i altiplans intermedis estrictament necessaris en funció d'amplada)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Amplada</th> <th colspan="5">Plantes</th> <th rowspan="2">Cada planta més</th> </tr> <tr> <th>2</th> <th>4</th> <th>6</th> <th>8</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1,00</td><td>224</td><td>288</td><td>352</td><td>416</td><td>480</td><td>+32</td></tr> <tr><td>1,10</td><td>248</td><td>320</td><td>392</td><td>464</td><td>536</td><td>+36</td></tr> <tr><td>1,20</td><td>274</td><td>356</td><td>438</td><td>520</td><td>602</td><td>+41</td></tr> <tr><td>1,30</td><td>302</td><td>396</td><td>490</td><td>584</td><td>678</td><td>+47</td></tr> <tr><td>1,40</td><td>328</td><td>432</td><td>536</td><td>640</td><td>744</td><td>+52</td></tr> <tr><td>1,50</td><td>356</td><td>472</td><td>588</td><td>704</td><td>820</td><td>+58</td></tr> <tr><td>1,60</td><td>384</td><td>512</td><td>640</td><td>768</td><td>896</td><td>+64</td></tr> <tr><td>1,70</td><td>414</td><td>556</td><td>698</td><td>840</td><td>982</td><td>+71</td></tr> <tr><td>1,80</td><td>442</td><td>596</td><td>750</td><td>904</td><td>1058</td><td>+77</td></tr> <tr><td>1,90</td><td>472</td><td>640</td><td>808</td><td>976</td><td>1144</td><td>+84</td></tr> <tr><td>2,00</td><td>504</td><td>688</td><td>872</td><td>1056</td><td>1240</td><td>+92</td></tr> <tr><td>2,10</td><td>534</td><td>732</td><td>930</td><td>1128</td><td>1326</td><td>+99</td></tr> <tr><td>2,20</td><td>566</td><td>780</td><td>994</td><td>1208</td><td>1422</td><td>+107</td></tr> <tr><td>2,30</td><td>598</td><td>828</td><td>1058</td><td>1288</td><td>1518</td><td>+115</td></tr> <tr><td>2,40</td><td>630</td><td>876</td><td>1122</td><td>1368</td><td>1614</td><td>+123</td></tr> </tbody> </table>	Amplada	Plantes					Cada planta més	2	4	6	8	10	1,00	224	288	352	416	480	+32	1,10	248	320	392	464	536	+36	1,20	274	356	438	520	602	+41	1,30	302	396	490	584	678	+47	1,40	328	432	536	640	744	+52	1,50	356	472	588	704	820	+58	1,60	384	512	640	768	896	+64	1,70	414	556	698	840	982	+71	1,80	442	596	750	904	1058	+77	1,90	472	640	808	976	1144	+84	2,00	504	688	872	1056	1240	+92	2,10	534	732	930	1128	1326	+99	2,20	566	780	994	1208	1422	+107	2,30	598	828	1058	1288	1518	+115	2,40	630	876	1122	1368	1614	+123	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amplada	Plantes					Cada planta més																																																																																																																				
	2	4	6	8	10																																																																																																																					
1,00	224	288	352	416	480	+32																																																																																																																				
1,10	248	320	392	464	536	+36																																																																																																																				
1,20	274	356	438	520	602	+41																																																																																																																				
1,30	302	396	490	584	678	+47																																																																																																																				
1,40	328	432	536	640	744	+52																																																																																																																				
1,50	356	472	588	704	820	+58																																																																																																																				
1,60	384	512	640	768	896	+64																																																																																																																				
1,70	414	556	698	840	982	+71																																																																																																																				
1,80	442	596	750	904	1058	+77																																																																																																																				
1,90	472	640	808	976	1144	+84																																																																																																																				
2,00	504	688	872	1056	1240	+92																																																																																																																				
2,10	534	732	930	1128	1326	+99																																																																																																																				
2,20	566	780	994	1208	1422	+107																																																																																																																				
2,30	598	828	1058	1288	1518	+115																																																																																																																				
2,40	630	876	1122	1368	1614	+123																																																																																																																				
Capacitat d'escala no protegida segons amplada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Evacuació</th> <th colspan="14">Amplada d'escala (m)</th> </tr> <tr> <th>1,00</th><th>1,10</th><th>1,20</th><th>1,30</th><th>1,40</th><th>1,50</th><th>1,60</th><th>1,70</th><th>1,80</th><th>1,90</th><th>2,00</th><th>2,10</th><th>2,20</th><th>2,30</th><th>2,40</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ascendent</td> <td>132</td><td>145</td><td>158</td><td>171</td><td>184</td><td>198</td><td>211</td><td>224</td><td>237</td><td>250</td><td>264</td><td>277</td><td>290</td><td>303</td><td>316</td> </tr> <tr> <td>Descendent</td> <td>160</td><td>176</td><td>192</td><td>208</td><td>224</td><td>240</td><td>256</td><td>272</td><td>288</td><td>304</td><td>320</td><td>336</td><td>352</td><td>368</td><td>384</td> </tr> </tbody> </table>	Evacuació	Amplada d'escala (m)														1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	Ascendent	132	145	158	171	184	198	211	224	237	250	264	277	290	303	316	Descendent	160	176	192	208	224	240	256	272	288	304	320	336	352	368	384	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																							
Evacuació	Amplada d'escala (m)																																																																																																																									
	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40																																																																																																											
Ascendent	132	145	158	171	184	198	211	224	237	250	264	277	290	303	316																																																																																																											
Descendent	160	176	192	208	224	240	256	272	288	304	320	336	352	368	384																																																																																																											
Protecció d'escales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Per evacuació descendent: No protegida: L'alçada d'evacuació de l'escala és $\leq 14m$. Protegida: L'alçada d'evacuació de l'escala és $\leq 28m$. Especialment protegida: S'admet en tot cas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Per evacuació ascendent: No protegida: Alçada d'evacuació de l'escala $\leq 2,80m$ s'admet en tot cas. Alçada d'evacuació (h) $2,80 < h \leq 6m$: S'admet fins a 100 persones. Protegida: S'admet en tot cas. Especialment protegida: S'admet en tot cas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					

035 f) Ús docent

4 - Càlcul de la capacitat d'evacuació

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
Protecció d'escales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Compleixen en totes les seves plantes les condicions més restrictives pels usos dels sectors d'incendi amb els quals comunica. Establiment en edifici d'ús Residencial Habitatge que no constitueix sector d'incendi: S'apliquen les concicions per l'ús Residencial Habitatge a l'escala comú.</p> <p>Escala que comunica sectors d'incendi i no excedeix l'alçada d'evacuació per escales no protegides:</p> <p>S'accepta escala compartimentada, (es mantè la compartimentació exigida als sectors d'incendi).</p> <p>Un dels sectors d'incendi s'incorpora a l'àmbit de la pròpia escala.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5 - Senyalització dels mitjans d'evacuació

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
Sortida de recinte, planta o edifici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disposa del senyal amb el rètol "SORTIDA", excepte en recintes de ≤50m ² , amb sortides fàcilment visibles i ocupants familiaritzats.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sortides de recinte, planta o edifici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Senyal amb el rètol "Sortida d'emergència": S'utilitza en tota sortida prevista per a ús exclusiu en cas d'emergència.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recorreguts d'evacuació	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disposa de senyal indicatiu de direcció del recorregut visible a causa de: Origen d'evacuació des d'on no es veu la sortida o el seu senyal. Davant sortida de recinte amb ocupació >100 persones que accedeix lateralment a un passadís. Punt que presenta alternatives que poden induir a error.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Portes que no són sortida (poden induir a error): Disposa del senyal amb el rètol "Sense sortida" en lloc fàcilment visible al costat de la porta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zona de refugi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se senyalitza al paviment mitjançant diferent color, i es col·loca el rètol "ZONA DE REFUGI" acompanyat del SIA en una paret adjacent.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Visibilitat de les senyals	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Visibles també en cas de fallada de l'enllumenat normal. Per senyals fotoluminiscent: Compleix UNE 23035:2003, parts 1, 2 i 4, (per al manteniment la part 3).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

035 f) Ús docent

6 - Control de fums

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
Atris	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Instal·lació de sistema de control de fums d'incendi capaç de garantir el control del fum durant l'evacuació dels ocupants quan es compleix: Atri amb ocupació en el mateix sector d'incendi >500 persones, Serveix per evacuar més de 500 persones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disseny, càlcul, instal·lació i manteniment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	El Projecte aplica les normes UNE 23584:2008, UNE 23585:2004 (de la qual considera els sistemes d'evacuació mecànica o forçada que s'expressa l'apartat "0.3 Aplicacions") i UNE-EN 12101-6:2006	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7 - Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi

Element	Aplicable		Paràmetre normatiu	Compleix	
	si	no		si	no
Edificis d'alçada d'evacuació superior a 14 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plantes que no són zones d'ocupació nul·la i que no disposen de sortida d'edifici accessible: Disposa de pas a un sector d'incendi alternatiu mitjançant sortida de planta accessible; zona de refugi apta per: 1 plaça d'usuari amb cadira de rodes cada 100 ocupants o fracció + 1 persona amb altre tipus de mobilitat reduïda cada 33 ocupants o fracció.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plantes amb zones de refugi o sortida de planta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disposa d'itinerari/s accessible/s des de tot origen d'evacuació situat en zona accessible fins a zona/es de refugi o sortida/es de planta/es.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Planta amb sortida d'edifici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Disposa d'itinerari/s accessible/s des de tot origen d'evacuació situat en zona accessible fins a sortida/es d'edifici accessible. S'habiliten sortides d'emergència accessibles per a persones amb discapacitat diferents dels accessos principals de l'edifici.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>