

GUÍA PRÁCTICA DE NIVELES DE ILUMINACIÓN SEGÚN EN-13201 Y RD 1890/08

SITUACION DE PROYECTO	TIPO DE VÍA Y USO	CLASE / CRITERIOS	LUMINANCIA cd/m <sup>2</sup>			ILUMINANCIA lux			
			MEDIA	MAX.	U <sub>0</sub>	CLASE	MEDIA	MAX.	U <sub>m</sub>
A1	AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS.	M1 IMD>25,000 (≥ 3 intersecciones*/km)	2	3	≥ 0,4	C1	30	72	≥ 0,4
		M2 IMD >25,000 (< 3 intersecciones*/km)	1,5	2,3	≥ 0,4	C2	20	48	≥ 0,4
		M2 IMD >15,000 < 25,000 (≥ 3 intersecciones*/km)	1,5	2,3	≥ 0,4	C2	20	48	≥ 0,4
		M3 IMD < 25,000 (< 3 intersecciones*/km)	1	1,5	≥ 0,4	C3	15	36	≥ 0,4
A1	CARRETERAS UNICA CALZADA, DOBLE SENTIDO, VÍAS RÁPIDAS.	M3 IMD < 15,000	1	1,5	≥ 0,4	C3	15	36	≥ 0,4
		M1 IMD>25,000	2	3	≥ 0,4	C1	30	72	≥ 0,4
		M2 IMD > 15,000 < 25,000 (< 3 intersecciones*/km)	1,5	2,3	≥ 0,4	C2	20	48	≥ 0,4
		M2 IMD < 15,000 (≥ 3 intersecciones*/km)	1,5	2,3	≥ 0,4	C2	20	48	≥ 0,4
A2	CARRETERAS SIN ACERAS, CARRETERAS RURALES.	M3 IMD < 15,000 (< 3 intersecciones*/km)	1	1,5	≥ 0,4	C3	15	36	≥ 0,4
		M2 IMD > 7,000 (≥ 3 intersecciones*/km)	1,5	2,3	≥ 0,4	C2	20	48	≥ 0,4
		M3 IMD > 7,000 (<3 intersecciones*/km)	1	1,5	≥ 0,4	C3	15	36	≥ 0,4
		M3 IMD < 7,000 (≥ 3 intersecciones*/km)	1	1,5	≥ 0,4	C3	15	36	≥ 0,4
A3	CARRETERAS RÁPIDAS EN CIUDADES, CIRCUNVALACIONES, RONDAS.	M4 IMD < 7,000 poco tránsito	0,75	1,1	≥ 0,4	C4	10	24	≥ 0,4
		M1 IMD>25,000 (≥ 3 intersecciones*/km)	2	3	≥ 0,4	C1	30	72	≥ 0,4
		M2 IMD> 25,000 (<3 intersecciones*/km)	1,5	2,3	≥ 0,4	C2	20	48	≥ 0,4
		M2 IMD>15,000 y < 25,000	1,5	2,3	≥ 0,4	C2	20	48	≥ 0,4
-	GLORIETAS Y FONDOS DE SACO (ITC-EA-02-3.7).	M3 IMD>7,000 y < 15,000	1	1,5	≥ 0,4	C3	15	36	≥ 0,4
		M4 IMD<7,000	0,75	1,1	≥ 0,4	C4	10	24	≥ 0,4
B1	CALLES PRINCIPALES EN CIUDADES / ARTERIAS URBANAS.	Una clase superior del tramo de mayor clase que confluye en la zona							
		M2 IMD > 7,000 comercial/turístico	1,5	2,3	≥ 0,4	C2	20	48	≥ 0,4
		M3 IMD > 7,000	1	1,5	≥ 0,4	C3	15	36	≥ 0,4
		M4 IMD < 7,000	0,75	1,1	≥ 0,4	C4	10	24	≥ 0,4
B2	CAMINOS/CARRETERAS RURALES.	M3 IMD > 7,000	1	1,5	≥ 0,4	C3	15	36	≥ 0,4
		M4 IMD < 7,000	0,75	1,1	≥ 0,4	C4	10	24	≥ 0,4
		M5 IMD < 4,000 poco tránsito	0,5	0,8	≥ 0,35	C5	7,5	18	≥ 0,4
		M6 Poco tránsito, sin estacionamientos	0,3	0,5	≥ 0,35	C5	7,5	18	≥ 0,4
D1/D2	AREAS DE APARCAMIENTOS, ESTACIONES DE GUAGUAS.	Alto flujo, comercial, turístico, ocio	-	-	-	C2	20	48	≥ 0,4
		Normal	-	-	-	C3	15	36	≥ 0,4
		Bajo flujo peatonal	-	-	-	C4	10	24	≥ 0,4
D3/D4	CALLES RESIDENCIALES CON VEHÍCULOS Y CON ACERAS A LO LARGO DE LA CALZADA.	Muy alto flujo: comercial, turístico, ocio	-	-	-	C2	20	48	≥ 0,4
		Alto flujo peatonal: comercial, ocio	-	-	-	P1	15	36	≥ 0,2
		Alto/medio flujo peatonal: zona algo comercial	-	-	-	P2	10	24	≥ 0,2
		Normal	-	-	-	P3	7,5	18	≥ 0,2
E1/E2	PLAZAS URBANAS Y ZONAS PEATONALES.	Bajo flujo peatonal	-	-	-	P4	5	12	≥ 0,2
		Alto flujo peatonal, comercial y turístico	-	-	-	C2	20	48	≥ 0,4
		Alto flujo peatonal (comercial-ocio)	-	-	-	P1	15	36	≥ 0,2
		Normal urbano	-	-	-	P2	10	24	≥ 0,2
-	PASARELAS PEATONALES, ESCALERAS, RAMPAS, PASOS DE PEATONES	Bajo flujo peatonal	-	-	-	P3	7,5	18	≥ 0,2
		Muy Bajo flujo peatonal	-	-	-	P4	5	12	≥ 0,2
-	VIGILANCIA/SEGURIDAD: INDUSTRIAS, COMERCIOS, INSTALACIONES DEPORTIVAS, ETC (SEGÚN PELIGROSIDAD).(ITC-EA-02-5)	Zona Residencial (ITC-EA-02-3.1/3,3)	-	-	-	C2	20	48	≥ 0,4
		Zona Comercial (ITC-EA-02-3.1/3,3)	-	-	-	C1	30	72	≥ 0,4
-	PORTALES/ACCESOS A EDIFICIOS HASTA ZONA SEGURA RD314/2006 SUA 4.1, RESTO DE ZONAS RD.1890/2008	Alto Riesgo	-	-	-	-	50	120	≥ 0,2
		Riesgo Elevado	-	-	-	-	20	48	≥ 0,2
E1/E2	ESPECIAL EN LA PALMA LED SÚPER CÁLIDO IAC (U <sub>z</sub> ≥75%) Nucleo urbano principal con excepcional confluencia peatonal, comercio y ocio.	Riesgo normal	-	-	-	-	5	13	≥ 0,1
		Portal, pasillos abiertos, acceso principal zona segura	-	-	-	-	20	48	≥ 0,4
		Resto zona aparcamiento D1/D2: CE4	-	-	-	-	10	24	≥ 0,2
		Resto de zonas peatonales E1/E2: S2-S4	-	-	-	-	5	12	≥ 0,2
NOTAS:	SITUACIONES ESPECIALES EN LA PALMA DESPUÉS DE MEDIANOCHE LED AMBAR IAC (U <sub>z</sub> ≥75%)	Clases A1, A3, B1: 1/3 de la clase antes de 24h ó	-	-	-	P4	5	12	=
		Clases E (nucleo principal urbano),	-	-	-	P4	5	12	=
		Clases D, B2/A2 con vehiculos estacionados, E, general.	-	-	-	P5	3	7,2	=
		Clases D, B2, sin vehiculos estacionados, seguridad	-	-	-	P6	2	4,8	=
-	-	Antes de medianoche normal	-	-	-	P2	10	24	=
		Después de medianoche normal	-	-	-	P5	3	7,2	=

Estos valores no deben superarse en más de un 20% tanto antes como después de media noche. Después de las 24h, en general, todas las instalaciones con clases superiores a las A-M4, M5/C5/P4 deben reducir su flujo, al menos, a la clase inmediatamente inferior, a no ser que se justifique no realizarlo por razones de seguridad. Cada clase de alumbrado comienza donde termina la anterior y termina donde comienza la siguiente, ejemplos: P3 media = 6,5-9 lux, P2 media = 9,5-12 lux, P1 media = 12,5-18 lux.

Para las clases "M" se utilizará la correspondiente "C" en cuanto a límites de niveles, pudiendo utilizar el asfalto tipo CIE-R3 para obtener los valores de uniformidad. En caso de disponer de la tabla de reflexión específica de la instalación deberá usar esta en su caso.

En las situaciones de proyecto "D" podrá considerarse el valor medio especificado aplicado a toda la superficie útil (calzadas + aceras) cuando el ancho de la acera es inferior a la mitad del de la calzada. El factor de mantenimiento no será inferior a 0,8 (0,75 en zona sometida a influencia directa del mar).

\*Intersecciones: dos o más carreteras se encuentran al mismo nivel. En reducciones de flujo se mantendrá la U<sub>m</sub> prevista sin reducción "=".



INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE CANARIAS (OTPC)