

“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP”

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

ANEXOS

REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO RETILAP

“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP”

ANEXOS

Tabla de contenido

Anexo 1. Formato para dictamen de inspección para iluminación interior	3
Anexo 2. Formatos para el dictamen de inspección para iluminación exterior o alumbrado público .	4
Anexo 3. Formatos para el registro de las mediciones en alumbrado público	5

“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP”

Anexo 1. Formato para dictamen de inspección para iluminación interior

CIUDAD Y FECHA (dd-mm-aaaa)		DICTAMEN DE INSPECCIÓN No.			
FECHA DE INICIO ETAPA CONSTRUCTIVA (dd-mm-aaa)					
VERSIÓN RETILAP (No. Resolución)					
A. IDENTIFICACIÓN DEL ORGANISMO DE INSPECCIÓN					
Organismo de inspección		Número de acreditación			
NIT		Teléfono			
Dirección		Ciudad			
B. IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN					
Propietario de la instalación					
No. de documento de identificación					
Localización de la instalación	Departamento	Dirección			
	Municipio	Barrio			
C. IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN INTERIOR OBJETO DEL DICTAMEN					
Tipo de construcción	Nueva	Expansión	Remodelación		
Tipo de iluminación	Residencial	Industrial	Comercial		
Ubicación de la instalación	Rural	Urbana	Aislada del SIN		
Capacidad instalada (KW)		Tensiones (V)			
Sistema(s) de iluminación inspeccionado(s)					
D. IDENTIFICACIÓN DE PROFESIONALES COMPETENTES RESPONSABLES					
Diseñador		Profesión	Matrícula Prof.		
Constructor		Profesión	Matrícula Prof.		
Interventor (Si aplica)		Profesión	Matrícula Prof.		
E. EVALUACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN INTERIOR					
ÍTEM	ASPECTO A EVALUAR	APLICA		CUMPLE (Ver Anexos Artículo 4.3.10.4.)	
		SI	NO	SI	NO
1	Memorias de cálculo				
2	Selección de las fuentes luminosas y/o luminarias (CRI, vida útil, eficacia, temperatura de color) y compatibilidad con luminarias				
3	Información fotométrica de las luminarias utilizadas certificada (Matriz de intensidades, Curvas o Coeficientes de Utilización).				
4	Validación de software de diseño				
	Declaración de conformidad del software (según artículo 4.2.2)				
	Validación de los resultados fotométricos (según numeral 1 del artículo 4.3.3.)				
5	Cumplimiento de los parámetros de diseño establecidos en el RETILAP				
6	Iluminancia horizontal promedio (luxes) resultado de diseño				
7	Coefficiente de uniformidad de iluminancias resultado de diseño				
8	Índice de deslumbramiento unificado (UGR) resultado de diseño				
9	Factor de mantenimiento de la instalación de iluminación				
10	Esquemas de control y mantenimiento disponible al operador o propietario				
11	Accesibilidad a todos los dispositivos de control de luminarias				
12	Mediciones fotométricas del sistema de iluminación general				
	Coefficiente de uniformidad de iluminancias				
	Iluminancia horizontal promedio (luxes)				
13	Mediciones fotométricas en los puestos de trabajo y/o áreas de tarea visual (En anexo especificar si hay más de un área de tarea visual y sus respectivas mediciones)				
	Coefficiente de uniformidad de iluminancias				
	Iluminancia promedio (luxes)				
	Iluminancia promedio de las áreas circundantes inmediatas (luxes)				
	Iluminancia promedio de las áreas de fondo (luxes)				
14	Cumplimiento de los valores ofrecidos en el diseño				
15	Cumplimiento de Valores de eficiencia energética de la instalación (VEE)				
16	Sistema de iluminación de emergencia				
17	Puesta a tierra de carcavas de luminarias				
18	Revisión de certificados de conformidad de productos de iluminación				
19	Certificación de instalaciones eléctricas con RETIE				
F. OBSERVACIONES, MODIFICACIONES Y ADVERTENCIAS ESPECIALES					
G. ANEXOS					
H. RESULTADO DE LA INSPECCIÓN					
RESULTADO		Aprobada		No aprobada	
Director Técnico del organismo de inspección			Inspector		
Nombre		Nombre			
No. de documento de identificación		No. de documento de identificación			
Profesión		Profesión			
Certificado de competencias		Certificado de competencias			
Matrícula profesional		Matrícula profesional			
Firma y sello		Firma			

“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP”

Anexo 2. Formatos para el dictamen de inspección para iluminación exterior o alumbrado público

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA		REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA ANEXO 2				Energía	
Formato para el dictamen de inspección de iluminación exterior o alumbrado público							
Ciudad y fecha (dd-mm-aaaa)				Dictamen de inspección No.			
Fecha de inicio etapa constructiva (dd-mm-aaa)							
Versión RETILAP (No. Resolución)							
A. IDENTIFICACIÓN DEL ORGANISMO DE INSPECCIÓN							
Organismo de inspección				Número de acreditación			
NIT				Resolución de acreditación:			
Dirección				Teléfono			
B. IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN							
Propietario de la instalación							
No. de documento de identificación							
Localización de la instalación		Departamento		Dirección			
		Municipio		Barrio			
C. IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN EXTERIOR O ALUMBRADO PÚBLICO OBJETO DEL DICTAMEN							
Tipo de construcción		Nueva		Expansión		Remodelación	
Tipo de instalación		Pública		Privada		Total de luminarias	
Ubicación de la instalación		Rural		Urbana		Aislada del SIN	
Red de alimentación		Circuito Exclusivo		Uso General		Con sistema de medida de energía	
		Via vehicular		Clasificación M		Si No Forma parte de un sistema de telegestión Si No	
		Zona crítica		Indique la correspondiente M1, M2, M3, M4, M5 o M6		Longitud total (m) Área total (m ²)	
				Tipo de recubrimiento de la vía		Número de carriles de la vía	
		Parque		R2			
		Cancha urbana		R3			
		Plaza					
		Plazuela					
		Malecón					
		Alameda					
		Ciclorruta					
		Espacio peatonal no adyacente a vía vehicular					
		Parqueadero - Isla de parqueo o similar adyacente a vía vehicular					
		Fachada					
		Monumento					
Capacidad instalada (kW)				Tensiones (V)			
D. IDENTIFICACIÓN DE PROFESIONALES COMPETENTES RESPONSABLES							
Diseñador				Profesión		Matrícula Prof.	
Constructor				Profesión		Matrícula Prof.	
Interventor (Si aplica)				Profesión		Matrícula Prof.	
E. EVALUACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN EXTERIOR O ALUMBRADO PÚBLICO							
ITEM	ASPECTO A EVALUAR	APLICA		CUMPLE (Ver Anexos Artículo 4.3.10.4)			
		SI	NO	SI	NO		
1	Memorias de cálculo						
2	Disposición de luminarias (unilateral, bilateral, bilateral alternada, central doble, etc)						
3	Selección de las fuentes luminosas y/o luminarias (CRI, vida útil, eficacia, temperatura de color) y compatibilidad con luminarias y ambiente de instalación (P, R)						
4	Información fotométrica de las luminarias utilizadas certificada (Matriz de intensidades, Curvas o Coeficientes de Utilización)						
5	Validación de software de diseño						
	Declaración de conformidad del software (según artículo 4.2.2)						
	Validación de los resultados fotométricos (según numeral 1 del artículo 4.3.3)						
6	Cumplimiento de los parámetros de diseño establecidos en el RETILAP						
7	Resultados del diseño						
	Factor de uniformidad longitudinal U _L						
	Relación de entorno (ER)						
	Luminancia promedio mínima mantenida (L _{min})						
	Coefficiente de uniformidad de luminancias						
	Luminancia horizontal promedio (L _h)						
	Luminancia promedio (L _{pm})						
	Factor de uniformidad general U _g						
	Incremento de umbral T (%)						
	Intensidad						
	Ángulos de inclinación de luminarias						
	Altura de luminarias						
8	Determinación del factor de mantenimiento de la instalación de iluminación exterior o alumbrado público						
9	Equipos de control y mantenimiento disponible al operador o propietario						
10	Planos del proyecto de iluminación exterior o alumbrado público aprobados por responsable de la prestación del servicio						
11	Accesibilidad a todos los dispositivos de control de luminarias						
12	Mediciones fotométricas sistema de iluminación exterior o alumbrado público						
	Coefficiente de uniformidad de luminancias						
	Luminancia promedio (L _{pm})						
13	Cumplimiento de los valores obsoletos en el diseño						
14	Cumplimiento de Valores de densidad de potencia instalada PCI (D _p)						
15	Cumplimiento de indicadores Anual de consumo de energía ECI (DE)						
16	Sistema de control automático (fotocontrol) de alumbrado Público (Ensayos funcionales)						
17	Puesta a tierra de carcavas de luminarias						
18	Revisión de certificados de conformidad de productos de iluminación						
19	Certificación de instalaciones eléctricas con RETE						
Nota: Todos los proyectos de alumbrado público de Nivel C deben cumplir con todos los trámites y el procedimiento establecido en el Artículo 3.3.2.1.1 Categorización de los proyectos de Alumbrado Público del libro 3 del RETILAP, sin perjuicio del alcance que se establezca por los municipios para otras categorías de proyectos de alumbrado público.							
F. OBSERVACIONES, MODIFICACIONES Y ADVERTENCIAS ESPECIALES							
G. ANEXOS							
H. RESULTADO DE LA INSPECCIÓN							
RESULTADO				Aprobada		No aprobada	
Director Técnico del organismo de inspección				Inspector			
Nombre				Nombre			
No. de documento de identificación				No. de documento de identificación			
Profesión				Profesión			
Certificado de competencias				Certificado de competencias			
Matrícula profesional				Matrícula profesional			
Firma y sello				Firma			

“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP”

Anexo 3. Formatos para el registro de las mediciones en alumbrado público

 REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA ANEXO 3 Formato para el registro de las mediciones en alumbrado público - Medida de niveles de luminancia			
INFORMACIÓN GENERAL (HOJA 1 DE 3)			
CONTRATO No.		ID_MEDICIÓN	
BARRIO DEL SITIO DE LA MEDICIÓN:		FECHA	HORA INICIO
DIRECCIÓN DEL SITIO DE LA MEDICIÓN:		TIPO DE APOYO (POSTE- LONGITUD):	
LUMINARIA (TIPO, REFERENCIA, MARCA):		LUXÓMETRO (MARCA- REFERENCIA- N° SERIE):	
DISPOSICIÓN DE LAS LUMINARIAS:		FUENTE Y POTENCIA:	
INTERDISTANCIA ENTRE LUMINARIAS CONSECUTIVAS- S (m):		ÁNGULO INCLINACIÓN DEL BRAZO:	ÁNGULO DE INCLINACIÓN DE LA LUMINARIA:
ANCHO DE LA CALZADA - W (m):		ALTURA DE MONTAJE DE LA LUMINARIA - H (m):	
AVANCE DE LA LUMINARIA SOBRE LA CALZADA - A2 (m):		TRAMO DE VÍA QUE TIENE CONDICIONES UNIFORMES AL SITIO DE LA MEDIDA:	
LONGITUD DEL SOPORTE DE LA LUMINARIA (m):		DISTANCIA DEL POSTE AL BORDE DE LA CALZADA - A1 (m):	
LUMINANCIA MÁXIMA (cd/m ² max):		LUMINANCIA MÍNIMA (cd/m ² min)	
LUMINANCIA PROMEDIO (cd/m ² pro):		UNIFORMIDAD GENERAL U ₀ (%):	
LONGITUD DEL BRAZO (m)		UNIFORMIDAD LONGITUDINAL CARRIL X ₁ (%):	
SEPARADOR (SI/NO)		UNIFORMIDAD LONGITUDINAL CARRIL X ₂ (%):	
¿EL CONJUNTO ÓPTICO DE LAS LUMINARIAS ESTÁ SUCIO POR CONTAMINACIÓN? (SÍ / NO)		TENSIÓN MEDIA DE LA RED	
NÚMERO DE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN		TENSIÓN NOMINAL DE ALIMENTACIÓN DE LA LUMINARIA (V)	
(SE DEBE ADJUNTAR EL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO USADO EN LAS		RECUBRIMIENTO DE LA CALZADA (Concreto, asfalto u otro)	
FECHA DE LA ÚLTIMA CALIBRACIÓN			
PUNTOS*	VALOR DE ILUMINANCIA MEDIA (lx)	OBSERVACIONES	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
E _{prom}			
U ₀ (%)			

“Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP”

Formato para el registro de las mediciones en alumbrado público - Medida de niveles de iluminancia		
MÉTODO DE LA CIE 140		
(Diligencia en caso tal que los valores medidos en el Método de los 9 puntos no cumplan con los requisitos del reglamento, con el fin de realizar la corroboración) *Se deben relacionar todos los puntos de acuerdo con las cantidades estipuladas en la CIE 140, de acuerdo con la interdistancia entre postes. (HOJA 2 DE 3)		
PUNTOS*	VALOR DE ILUMINANCIA MEDIA (lx)	OBSERVACIONES
1		
2		
3		
.		
.		
.		
n		
Eprom		
U ₀ (%)		

Formato para el registro de las mediciones en alumbrado público - Medida de niveles de luminancia																																																																																																																																																																										
MÉTODO DE LA CIE 140																																																																																																																																																																										
(HOJA 3 DE 3)																																																																																																																																																																										
Luminaria LED de ____ W						Luminaria LED de ____ W																																																																																																																																																																				
LUMINANCIA CALZADA SENTIDO , CARRIL																																																																																																																																																																										
PUNTOS FILA 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...	n	CARRIL X1																																																																																																																																																													
L(cd/m ²)														OBSERVADOR Posición X1																																																																																																																																																												
PUNTOS FILA 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...	n																																																																																																																																																														
L(cd/m ²)													PUNTOS FILA 3		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...	n	CARRIL Xn	L(cd/m ²)													OBSERVADOR Posición Xn	PUNTOS FILA 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...	n	L(cd/m ²)													OBSERVACIONES													Director Técnico del organismo de inspección						Inspector							Nombre						Nombre							No. de documento de identificación						No. de documento de identificación							Profesión						Profesión							Certificado de competencias						Certificado de competencias							Matricula profesional						Matricula profesional							Firma y sello						Firma					
PUNTOS FILA 3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...	n	CARRIL Xn																																																																																																																																																													
L(cd/m ²)														OBSERVADOR Posición Xn																																																																																																																																																												
PUNTOS FILA 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...	n																																																																																																																																																														
L(cd/m ²)																																																																																																																																																																										
OBSERVACIONES																																																																																																																																																																										
Director Técnico del organismo de inspección						Inspector																																																																																																																																																																				
Nombre						Nombre																																																																																																																																																																				
No. de documento de identificación						No. de documento de identificación																																																																																																																																																																				
Profesión						Profesión																																																																																																																																																																				
Certificado de competencias						Certificado de competencias																																																																																																																																																																				
Matricula profesional						Matricula profesional																																																																																																																																																																				
Firma y sello						Firma																																																																																																																																																																				