

## Colorimetría

### Parte 3: Valores triestímulo CIE

### (ISO/CIE 11664-3:2019)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico  
CTN 48 *Pinturas y barnices*, cuya secretaría desempeña  
ASEFAPI.



## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO/CIE 11664-3

UNE-EN ISO/CIE 11664-3

Colorimetría  
Parte 3: Valores triestímulo CIE  
(ISO/CIE 11664-3:2019)

*Colorimetry. Part 3: CIE tristimulus values (ISO/CIE 11664-3:2019).*

*Colorimétrie. Partie 3: Composantes trichromatiques CIE (ISO/CIE 11664-3:2019).*

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO/CIE 11664-3:2019, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO/CIE 11664-3:2019.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN ISO 11664-3:2013.

## **EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO/CIE 11664-3**

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

**Asociación Española de Normalización**

Génova, 6  
28004 MADRID-España  
Tel.: 915 294 900  
info@une.org  
www.une.org

© UNE 2020

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

# Índice

Prólogo europeo .....	5
Declaración.....	5
Prólogo.....	6
0 <b>Introducción.....</b>	<b>7</b>
1 <b>Objeto y campo de aplicación.....</b>	<b>7</b>
2 <b>Normas para consulta.....</b>	<b>7</b>
3 <b>Términos y definiciones.....</b>	<b>7</b>
4 <b>Símbolos y abreviaturas .....</b>	<b>8</b>
5 <b>Método normalizado .....</b>	<b>9</b>
5.1 <b>Generalidades.....</b>	<b>9</b>
5.2 <b>Cálculo de los valores triestímulo .....</b>	<b>9</b>
5.3 <b>Constante de normalización para fuentes de luz auto-luminosas.....</b>	<b>10</b>
5.4 <b>Constante de normalización para objetos reflectantes o transmisores .....</b>	<b>10</b>
5.5 <b>Sistema colorimétrico normalizado CIE 1964 .....</b>	<b>11</b>
6 <b>Métodos abreviados .....</b>	<b>12</b>
6.1 <b>Generalidades.....</b>	<b>12</b>
6.2 <b>Métodos abreviados para datos cada 5 nm.....</b>	<b>12</b>
6.3 <b>Método abreviado para procesamiento de datos cada 10 nm o 20 nm por objetos que reflejan o transmiten .....</b>	<b>12</b>
6.4 <b>Método abreviado para datos cada 10 nm o 20 nm con fuentes de luz auto-luminosas.....</b>	<b>13</b>
7 <b>Tratamiento complementario de la entrada de datos .....</b>	<b>13</b>
7.1 <b>Generalidades.....</b>	<b>13</b>
7.2 <b>Extrapolación.....</b>	<b>14</b>
7.3 <b>Interpolación.....</b>	<b>14</b>
7.4 <b>Ancho de banda .....</b>	<b>15</b>
8 <b>Coordenadas cromáticas .....</b>	<b>15</b>
9 <b>Procedimientos numéricos.....</b>	<b>16</b>
10 <b>Presentación de resultados .....</b>	<b>16</b>
Bibliografía .....	17

## 1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica los métodos de cálculo de los valores triestímulo de los estímulos del color para los que se muestran sus distribuciones espectrales. Estos estímulos del color se pueden producir con fuentes auto-luminosas o mediante objetos de reflexión o transmisión.

Este documento requiere que la función del estímulo del color se tabule a intervalos de medición de 5 nm o inferiores en un rango de longitudes de onda mínimo de 380 nm a 780 nm. Los métodos de extrapolación se sugieren para casos donde el intervalo de longitudes de onda medido sea menor al de 380 nm a 780 nm.

El método normalizado se define como el sumatorio a intervalos de 1 nm sobre el intervalo de longitudes de onda de 360 nm a 830 nm. Se definen métodos alternativos abreviados para intervalos superiores (hasta 5 nm) e inferiores (por debajo de 380 nm a 780 nm). Los métodos alternativos se utilizan únicamente cuando sea adecuado y cuando el usuario ha revisado su incidencia sobre los resultados finales.

Este documento se puede utilizar conjuntamente con el observador colorimétrico estándar CIE 1931 o el observador colorimétrico estándar CIE 1964.

## 2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

ISO/CIE 11664-1, *Colorimetría. Parte 1: Observadores colorimétricos patrón CIE*.

ISO 23539, *Photometry. The CIE system of physical photometry*.

CIE S 017, *ILV: International Lighting Vocabulary*.