

Unión Internacional de Telecomunicaciones

**UIT-R**

Sector de Radiocomunicaciones de la UIT

**Recomendación UIT-R V.665-3**  
(08/2015)

**Unidad de intensidad de tráfico**

**Serie V**  
**Vocabulario y cuestiones afines**



Unión  
Internacional de  
Telecomunicaciones

## Prólogo

El Sector de Radiocomunicaciones tiene como cometido garantizar la utilización racional, equitativa, eficaz y económica del espectro de frecuencias radioeléctricas por todos los servicios de radiocomunicaciones, incluidos los servicios por satélite, y realizar, sin limitación de gamas de frecuencias, estudios que sirvan de base para la adopción de las Recomendaciones UIT-R.

Las Conferencias Mundiales y Regionales de Radiocomunicaciones y las Asambleas de Radiocomunicaciones, con la colaboración de las Comisiones de Estudio, cumplen las funciones reglamentarias y políticas del Sector de Radiocomunicaciones.

## Política sobre Derechos de Propiedad Intelectual (IPR)

La política del UIT-R sobre Derechos de Propiedad Intelectual se describe en la Política Común de Patentes UIT-T/UIT-R/ISO/CEI a la que se hace referencia en el Anexo 1 a la Resolución UIT-R 1. Los formularios que deben utilizarse en la declaración sobre patentes y utilización de patentes por los titulares de las mismas figuran en la dirección web <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/es>, donde también aparecen las Directrices para la implementación de la Política Común de Patentes UIT-T/UIT-R/ISO/CEI y la base de datos sobre información de patentes del UIT-R sobre este asunto.

### Series de las Recomendaciones UIT-R

(También disponible en línea en <http://www.itu.int/publ/R-REC/es>)

Series	Título
<b>BO</b>	Distribución por satélite
<b>BR</b>	Registro para producción, archivo y reproducción; películas en televisión
<b>BS</b>	Servicio de radiodifusión (sonora)
<b>BT</b>	Servicio de radiodifusión (televisión)
<b>F</b>	Servicio fijo
<b>M</b>	Servicios móviles, de radiodeterminación, de aficionados y otros servicios por satélite conexos
<b>P</b>	Propagación de las ondas radioeléctricas
<b>RA</b>	Radio astronomía
<b>RS</b>	Sistemas de detección a distancia
<b>S</b>	Servicio fijo por satélite
<b>SA</b>	Aplicaciones espaciales y meteorología
<b>SF</b>	Compartición de frecuencias y coordinación entre los sistemas del servicio fijo por satélite y del servicio fijo
<b>SM</b>	Gestión del espectro
<b>SNG</b>	Periodismo electrónico por satélite
<b>TF</b>	Emisiones de frecuencias patrón y señales horarias
<b>V</b>	<b>Vocabulario y cuestiones afines</b>

*Nota: Esta Recomendación UIT-R fue aprobada en inglés conforme al procedimiento detallado en la Resolución UIT-R 1.*

Publicación electrónica  
Ginebra, 2016

© UIT 2016

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

## RECOMENDACIÓN UIT-R V.665-3

**Unidad de intensidad de tráfico**

(1986-1990-2000-2015)

**Cometido**

Esta Recomendación define la variable «intensidad de tráfico» y su unidad: el erlang (E).

**Palabras clave**

Intensidad de tráfico, erlang

**Recomendaciones de la UIT relacionadas**

Recomendación UIT-R V.430-4	Empleo del sistema internacional de unidades (SI)
Recomendación UIT-R V.431-8	Nomenclatura de las bandas de frecuencias y de las longitudes de onda empleadas en telecomunicaciones
Recomendación UIT-R V.573-6	Vocabulario de radiocomunicaciones
Recomendación UIT-R V.574-5	Uso del decibelio y del neperio en telecomunicaciones

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

*considerando*

a) que en los textos del UIT-T sobre explotación y tarificación en el servicio telefónico, así como en los textos del UIT-R sobre transmisiones radiotelefónicas (por ejemplo, los sistemas de relevadores radioeléctricos de telefonía y servicio móvil marítimo radiotelefónico), se habla de la «intensidad de tráfico» y de la unidad en que se expresa y, que con el desarrollo de las telecomunicaciones, cada vez se utilizarán más esta magnitud y su unidad;

b) que las definiciones de la variable «intensidad de tráfico» y su unidad, el «erlang», figuran en la Recomendación UIT-T E.600 y se reproducen más adelante,

*recomienda*

**1** que, para las necesidades de las telecomunicaciones, se apliquen las definiciones siguientes:

**intensidad de tráfico:** La intensidad de tráfico instantánea en un conjunto de órganos<sup>1</sup> es el número de órganos ocupados en un instante dado.

NOTA 1 – Pueden calcularse momentos estadísticos para un periodo de tiempo dado; por ejemplo, la intensidad de tráfico media  $\bar{A}(t_1, t_2)$  está relacionada con la intensidad de tráfico instantánea  $A(t)$  por la siguiente expresión:

$$\bar{A}(t_1, t_2) = \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} A(t) dt$$

<sup>1</sup> Con el término «órgano» se designa cualquier entidad identificable material o conceptualmente cuya utilización y estado puedan determinarse sin ambigüedad en cualquier instante (por ejemplo, un circuito de telecomunicaciones, un conmutador, una línea de abonado, etc.).

En las aplicaciones, el término intensidad de tráfico generalmente se emplea en este sentido de intensidad de tráfico media.

NOTA 2 – La intensidad de tráfico equivale al producto de la tasa de llegadas por el tiempo medio de ocupación.

NOTA 3 – La unidad de intensidad de tráfico empleada habitualmente es el erlang cuyo símbolo es E.

**erlang:** unidad de intensidad de tráfico, cuyo símbolo es E. Un erlang es la intensidad de tráfico en un conjunto de órganos, cuando sólo uno de ellos está ocupado.

NOTA – El CCIF dio en 1946 el nombre de «erlang» a la unidad de tráfico, en honor del matemático danés A. K. Erlang (1878-1929), que fue el fundador de la teoría del tráfico en telefonía.

---