



## Oficina de Radiocomunicaciones (BR)

Circular Administrativa  
**CACE/890**

11 de febrero de 2019

**A las Administraciones de los Estados Miembros de la UIT, a los Miembros del Sector de Radiocomunicaciones, a los Asociados del UIT-R que participan en los trabajos de la Comisión de Estudio 3 de Radiocomunicaciones y a las Instituciones Académicas de la UIT**

Asunto: **Reunión de la Comisión de Estudio 3 de Radiocomunicaciones (Propagación de las ondas radioeléctricas), Ginebra, 24 de mayo de 2019**

### 1 Introducción

Por la presente Circular Administrativa le anuncio que la Comisión de Estudio 3 del UIT-R se reunirá en Ginebra el 24 de mayo de 2019, tras las reuniones de los Grupos de Trabajo 3J, 3K, 3L y 3M (véase la Carta Circular [3/LCCE/41](#)).

La reunión de la Comisión de Estudio se celebrará en la Sede de la UIT, en Ginebra. La sesión de apertura será a las 09.30 horas.

Grupo	Fecha de la reunión	Plazo para las contribuciones	Sesión de apertura
Comisión de Estudio 3	24 de mayo de 2019	Viernes, 17 de mayo de 2019 a las 16.00 horas UTC	Viernes, 24 de mayo de 2019 a las 09.30 horas (hora local)

### 2 Programa de la reunión

En el Anexo 1 se reproduce el proyecto de orden del día de la reunión de la Comisión de Estudio 3. La situación de los textos asignados a la Comisión de Estudio 3 pueden consultarse en:

<http://www.itu.int/md/R15-SG03-C-0001/es>

#### 2.1 Adopción de proyectos de Recomendación y de Cuestión durante la reunión de la Comisión de Estudio (§ A2.6.2.2.2 y § A2.5.2.2.2 de la Resolución UIT-R 1-7)

Se proponen seis Recomendaciones para su adopción por la Comisión de Estudio de conformidad con lo dispuesto en el § A2.6.2.2.2 de la Resolución UIT-R 1-7.

De conformidad con el § A2.6.2.2.2.1 de la Resolución UIT-R 1-7, los títulos y los resúmenes de los proyectos de revisión de Recomendación figuran en el Anexo 2.

## **2.2 Adopción de proyectos de Recomendaciones por la Comisión de Estudio por correspondencia (§ A2.6.2.2.3 de la Resolución UIT-R 1-7)**

El procedimiento descrito en el § A2.6.2.2.3 de la Resolución UIT-R 1-7 se refiere a proyectos de Recomendaciones nuevas o revisadas que no están específicamente incluidos en el orden del día de la reunión de una Comisión de Estudio.

De acuerdo con este procedimiento, los proyectos de Recomendaciones nuevas o revisadas elaborados durante las reuniones de los Grupos de Trabajo 3J, 3K, 3L y 3M, celebradas con anterioridad a la reunión de la Comisión de Estudio, se presentarán a la misma. Tras su debida consideración, la Comisión de Estudio puede decidir solicitar la adopción de estos proyectos de Recomendaciones por correspondencia. En este caso, la Comisión de Estudio recurrirá al procedimiento de adopción y aprobación simultáneas (PAAS) por correspondencia de los proyectos de Recomendación, tal como se indica en el § A2.6.2.4 de la Resolución UIT-R 1-7 (véase también el § 2.3 siguiente), si no existe ninguna objeción a este enfoque por parte de los Estados Miembros participantes en la reunión y si la Recomendación no se incorpora por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones.

De conformidad con el § A1.3.1.13 de la Resolución UIT-R 1-7, el Anexo 3 a la presente Circular contiene una lista de temas que deben tratarse en las reuniones de los Grupos de Trabajo que se celebren inmediatamente antes de la reunión de la Comisión de Estudio, y sobre los cuales pueden elaborarse proyectos de Recomendaciones.

## **2.3 Decisión sobre el procedimiento de aprobación**

Durante la reunión, la Comisión de Estudio podrá asimismo decidir el procedimiento que deberá seguirse para la aprobación de cada proyecto de Recomendación, de conformidad con el § A2.6.2.3 de la Resolución UIT-R 1-7, a menos que la Comisión de Estudio haya decidido utilizar el PAAS que se describe en el § A2.6.2.4 de la Resolución UIT-R 1-7 (véase el § 2.2 anterior).

## **2.4 Modificaciones de redacción a las Recomendaciones (§ A2.6.2.5 de la Resolución UIT-R 1-7)**

Se proponen modificaciones de redacción en dos Recomendaciones de conformidad con el § A2.6.2.5 de la Resolución UIT-R 1-7. En el Anexo 4 se enumeran los títulos y resúmenes de las Recomendaciones para las que se proponen las presentes modificaciones de redacción.

## **3 Contribuciones**

Las contribuciones sobre los trabajos de la Comisión de Estudio 3 se tramitarán con arreglo a lo dispuesto en la Resolución UIT-R 1-7.

El plazo para la recepción de contribuciones que no requieran traducción\* (incluidas las Revisiones, los Addenda y los Corrigenda a las contribuciones) es de 7 días naturales (16.00 horas (UTC)) antes del comienzo de la reunión. **El plazo para la recepción de contribuciones para esta reunión se especifica en el cuadro anterior.** Las contribuciones que se reciban después de esa fecha no se aceptarán. En la Resolución UIT-R 1-7 se estipula que no se examinarán las contribuciones que no hayan podido ponerse a disposición de los participantes durante la apertura de la reunión.

Se solicita a los participantes que comuniquen sus contribuciones por correo electrónico a:

[rsg3@itu.int](mailto:rsg3@itu.int)

Con copia al Presidente y Vicepresidentes de la Comisión de Estudio 3, cuyas direcciones pueden consultarse en:

<http://www.itu.int/go/rsg3/ch>

---

\* Cuando se requiera traducción, las contribuciones deben recibirse al menos tres meses antes de la reunión.

#### 4 Documentos

Las contribuciones se publicarán tal y como se reciban en el plazo de un día laborable en la página web creada para tal fin:

<http://www.itu.int/md/R15-SG03.AR-C/es>

Las versiones oficiales se publicarán en la página <http://www.itu.int/md/R15-SG03-C/es> en el plazo de tres días laborables.

De acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 167 (Rev.Dubái, 2018), **la reunión de la Comisión de Estudio tendrá lugar totalmente sin papel**. En las salas de reunión habrá instalaciones de LAN inalámbrica a disposición de los delegados. En el cibercafé del segundo subsuelo del edificio de la Torre y en la planta baja y el primer piso del edificio de Montbrillant se pondrán a disposición impresoras para los delegados que deseen imprimir los documentos. Además, el Servicio de Asistencia Técnica ([servicedesk@itu.int](mailto: servicedesk@itu.int)) ha preparado un número limitado de computadoras portátiles para las personas que carezcan de las mismas.

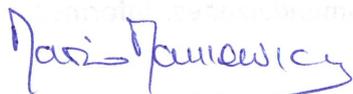
#### 5 Participación a distancia

Para poder seguir a distancia el desarrollo de las reuniones del UIT-R, el Servicio de Radiodifusión por Internet (IBS) de la UIT transmitirá por Internet el audio de las Sesiones Plenarias de la Comisión de Estudio en todos los idiomas. Para utilizar el servicio de transmisión por la web, los participantes no necesitan inscribirse para la reunión, pero se requiere una [cuenta TIES](#) de la UIT para acceder a la transmisión por la web.

#### 6 Participación/Requisitos para el visado/Alojamiento

La inscripción anticipada para los eventos del UIT-R es obligatoria y se llevará a cabo exclusivamente en línea a través de los coordinadores designados (DFP). Todos los Miembros del UIT-R deben designar un coordinador que sea responsable de la tramitación de todas las solicitudes de inscripción, incluidas las solicitudes de visado, que también deberá proporcionar el coordinador durante la inscripción en línea. Las personas que deseen inscribirse a un evento del UIT-R deben ponerse en contacto directamente con el coordinador designado por su entidad. Puede consultarse la lista de coordinadores designados del UIT-R (se necesita una cuenta TIES), así como información detallada sobre la inscripción a los eventos, los requisitos para la obtención de visado, el alojamiento, etc., en la dirección:

[www.itu.int/es/ITU-R/information/events](http://www.itu.int/es/ITU-R/information/events)



Mario Maniewicz  
Director

**Anexos:** 4

#### **Distribución:**

- Administraciones de los Estados Miembros de la UIT y Miembros del Sector de Radiocomunicaciones que participan en los trabajos de la Comisión de Estudio 3 de Radiocomunicaciones
- Asociados del UIT-R que participan en los trabajos de la Comisión de Estudio 3 de Radiocomunicaciones
- Instituciones Académicas de la UIT
- Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones
- Presidente y Vicepresidentes de la Reunión Preparatoria de la Conferencia
- Miembros de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones
- Secretario General de la UIT, Director de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones, Director de la Oficina de Desarrollo de Telecomunicaciones

## **Anexo 1**

### **Proyecto de orden del día de la reunión de la Comisión de Estudio 3 de Radiocomunicaciones**

(Ginebra, 24 de mayo de 2019, a las 09.30 horas)

- 1** Observaciones preliminares
  - 1.1** Director de la BR
  - 1.2** Presidente
- 2** Aprobación del orden del día
- 3** Examen de los resultados de los Grupos de Trabajo
  - 3.1** Grupo de Trabajo 3J
  - 3.2** Grupo de Trabajo 3K
  - 3.3** Grupo de Trabajo 3L
  - 3.4** Grupo de Trabajo 3M
- 4** Examen de otras contribuciones (de existir)
- 5** Consideración de Recomendaciones nuevas y revisadas
  - 5.1** Recomendaciones en las que se indica la intención de solicitar su adopción (ver Resolución UIT-R 1-7, §§ A2.6.2.2.2, A2.6.2.3)
  - 5.2** Recomendaciones en las que no se indica la intención de solicitar su adopción (ver Resolución UIT-R 1-7, § A2.6.2.2.2, A2.6.2.2.3 y A2.6.2.4)
    - Decisión sobre el posible procedimiento de aprobación que debe seguirse
- 6** Consideración de modificaciones de redacción para Recomendaciones (véase la Resolución UIT-R 1-7, § A2.6.2.5)
- 7** Examen de Informes nuevos y revisados
- 8** Examen de Cuestiones nuevas y revisadas
- 9** Supresión de Recomendaciones, Informes y Cuestiones
- 10** Examen de otras contribuciones
- 11** Situación en que se encuentran los Manuales, Cuestiones, Recomendaciones, Informes, Opiniones, Resoluciones y Decisiones
- 12** Coordinación con otras Comisiones de Estudio y organizaciones internacionales
- 13** Calendario de reuniones
- 14** Otros asuntos

C. WILSON

Presidente de la Comisión de Estudio 3  
de Radiocomunicaciones

## Anexo 2

### Títulos y resúmenes de los proyectos de revisión de Recomendaciones propuestos para adopción en la reunión de la Comisión de Estudio 3

#### Grupo de Trabajo 3J

Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.840-7

Doc. 3/98

#### **Atenuación debida a las nubes y a la niebla**

Se ha propuesto y estudiado un método revisado de interpolación para el punto 4.

Presenta algunas diferencias respecto del método de interpolación del punto 3, pero esas diferencias se consideran aceptables a los efectos de la aplicación de la Recomendación UIT-R P.1853-1.

Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.525-3

Doc. 3/97

#### **Cálculo de la atenuación en el espacio libre**

En esta revisión se proporciona una definición de los términos «espacio libre» y «propagación en el espacio libre». También se armonizan los símbolos de la Recomendación con los definidos en el anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.341-6 (Documento 3/95). En el punto 4 se revisa la definición de «potencia recibida» para aplicar a una antena de adaptación conjugada en lugar a de una antena isótropa.

Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.1057-5

Doc. 3/96

#### **Distribuciones de probabilidad para establecer modelos de propagación de las ondas radioeléctricas**

El objeto de esta modificación es revisar el punto 3 de la Recomendación UIT-R P.1057-5 para aclarar la diferencia entre:

- a) una distribución de probabilidad normal con media arbitraria y desviación estándar; y
- b) una distribución de probabilidad normal estándar con media = 0 y desviación estándar = 1.

Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.341-6

Doc. 3/95

#### **Noción de pérdidas de transmisión en los enlaces radioeléctricos**

En resumen, las modificaciones propuestas a esta Recomendación son:

- reorganizar el orden de los términos y definiciones. No se pretende realizar cambios sustantivos en esta reordenación;
- armonizar los símbolos asociados a los términos;
- redefinir el término «pérdida total» y «pérdida básica de transmisión»;

- añadir un nuevo Anexo a la Recomendación en el que se indique una forma de determinar la densidad de flujo de potencia y la intensidad de campo;
- volver a enumerar los anexos y las ecuaciones según proceda.

### **Grupo de Trabajo 3L**

Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.372-13

Doc. 3/94

#### **Ruido radioeléctrico**

En la revisión de esta Recomendación se propone la introducción de dos categorías de ruidos humanos: exteriores (para los que la Recomendación vigente puede ser adecuada hasta la obtención de nuevos datos), e interiores (donde el entorno exterior, ciudad, zona rural, etc., puede no ser importante pero donde pueden introducirse una variedad de posibles ruidos típicos de diferentes entornos: hogar, oficina pequeña, oficina grande, etc.). Hasta el momento hay muy pocos datos para la segunda categoría.

Proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.533-13

Doc. 3/93

#### **Método de predicción de la calidad de funcionamiento de circuitos que funcionan en ondas decamétricas**

Se proponen pequeñas revisiones para mejorar la modelización de la pérdida por encima de la MUF y para corregir las ecuaciones de la probabilidad del mes.

## Anexo 3

### **Temas que deben considerarse en las reuniones de los Grupos de Trabajo 3J, 3K, 3L y 3M que se celebren inmediatamente antes de la reunión de la Comisión de Estudio 3 y para los cuales pueden elaborarse proyectos de Recomendaciones**

#### **Grupo de Trabajo 3J**

- Anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.453-13, punto 3.2 – Índice de refracción radioeléctrica: su fórmula y datos sobre la refractividad (Anexo 1 al Documento [3J/209](#)).
- Documento de trabajo sobre un anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.835-6 – Atmósferas normalizadas de referencia (Anexo 2 al Documento [3J/209](#)).
- Documento de trabajo sobre un anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.676-11 – Atenuación debida a los gases atmosféricos (Anexo 3 al Documento [3J/209](#)).
- Información y documentos de trabajo sobre un anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.1511-1 – Topografía para establecer modelo de propagación Tierra-espacio (Anexo 6 al Documento [3J/209](#)).
- Documento de trabajo sobre un anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.1853-1 – Síntesis de las series temporales de atenuación troposférica (Anexo 7 al Documento [3J/209](#)).
- Documento de trabajo sobre un anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.527-4 – Características eléctricas de la superficie de la Tierra (Anexo 9 al Documento [3J/209](#)).
- Documento de trabajo sobre un anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.1407-6 – Propagación por trayectos múltiples y parametrización de sus características (Anexo 10 al Documento [3J/209](#)).
- Documento de trabajo sobre un anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.526-14 – Propagación por difracción (Anexo 11 al Documento [3J/209](#)).

#### **Grupo de Trabajo 3K**

- Anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.1812-4 – Método de predicción de la propagación específico del trayecto para servicios terrenales punto a zona en las bandas de ondas métricas y decimétricas (Anexo 1 al Documento [3K/256](#)).
- Documento de trabajo sobre un anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.528-3 – Curvas de propagación para los servicios móvil aeronáutico y de radionavegación aeronáutica que utilizan las bandas de ondas métricas, decimétricas y centimétricas (Anexo 3 al Documento [3K/256](#)).
- Anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.1546-5 – Método de predicción de punto a zona para servicios terrenales en la gama de frecuencias de 30 a 3 000 MHz (Anexo 4 al Documento [3K/256](#)).
- Documento de trabajo sobre anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.1238-9 – Datos de propagación y métodos de predicción para la planificación de sistemas de radiocomunicaciones en interiores y redes radioeléctricas de área local en la gama de frecuencias de 300 MHz a 100 GHz (Anexo 6 al Documento [3K/256](#)).

- Documento de trabajo con miras a un futuro anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.1411-9 – Datos de propagación y métodos de predicción para la planificación de sistemas de radiocomunicaciones de exteriores de corto alcance y redes radioeléctricas de área local en la gama de frecuencias de 300 MHz a 100 GHz (Anexo 7 al Documento [3K/256](#)).
- Documento de trabajo con miras a un futuro anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.1816-3 – Predicción de los perfiles de tiempo y de espacio para los servicios móviles terrestres de banda ancha que utilizan las bandas de ondas decimétricas y centimétricas (Anexo 8 al Documento [3K/256](#)).
- Documento de trabajo sobre un anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.2109-0 – Predicción de las pérdidas debidas a la penetración en edificios (Anexo 14 al Documento [3K/256](#)).

### **Grupo de Trabajo 3L**

- Anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.684-7 – Predicción de la intensidad de campo en frecuencias por debajo de unos 150 kHz (Anexo 2 al Documento [3L/80](#)).
- Suplemento de Recomendación UIT-R P.531-13 – Una revisión de la función de ponderación a la dependencia estacional-longitudinal del punto 4.5.2 (Anexo 3 al Documento [3L/80](#)).
- Documento informativo para una posible revisión del modelo de predicción de centelleo de la Recomendación UIT-R P.531-13 – Datos de propagación ionosférica y métodos de predicción requeridos para el diseño de servicios y sistemas de satélites (Anexo 4 al Documento [3L/80](#)).
- Documento de trabajo sobre un anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.531-13 – Datos de propagación ionosférica y métodos de predicción requeridos para el diseño de servicios y sistemas de satélites (Anexo 5 al Documento [3L/80](#)).

### **Grupo de Trabajo 3M**

- Debate sobre el modelo de lluvia en la Recomendación UIT-R P.530-17 – Datos de propagación y métodos de predicción necesarios para el diseño de sistemas terrenales con visibilidad directa (Anexo 1 al Documento [3M/343](#)).
- Documento de debate sobre un anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.618-13 – Modificación del límite de probabilidad máximo del método de predicción de la atenuación debida a la lluvia (Anexo 3 al Documento [3M/343](#)).
- Documento de trabajo sobre un anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.618-12 – Revisiones propuestas y futuros trabajos (Anexo 4 al Documento [3M/343](#)).
- Documento de trabajo sobre futuras revisiones de la Recomendación UIT-R P.681-10: un nuevo modelo Doppler para el modelo de canal SMT en el punto 6 – Datos de propagación necesarios para el diseño de sistemas de telecomunicaciones móviles terrestres Tierra-espacio (Anexo 5 al Documento [3M/343](#)).
- Documento de trabajo sobre futuras revisiones de la Recomendación UIT-R P.681-10 – Datos de propagación necesarios para el diseño de sistemas de telecomunicaciones móviles terrestres Tierra-espacio (Anexo 7 al Documento [3M/343](#)).
- Revisiones propuestas para las Recomendaciones UIT-R P.452-15 – Procedimiento de predicción para evaluar la interferencia entre estaciones situadas en la superficie de la Tierra a frecuencias superiores a unos 0,1 GHz, y UIT-R P.2001-1 – Modelo de propagación terrenal de gran alcance polivalente en la gama de frecuencias de 30 MHz a 50 GHz (Anexo 8 al Documento [3M/343](#)).

- Anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.452-16 – Procedimiento de predicción para evaluar la interferencia entre estaciones situadas sobre la superficie de la Tierra a frecuencias por encima de unos 0,1 GHz (Anexo 9 al Documento [3M/343](#)).
- Documento de trabajo sobre anteproyecto de revisión de la Recomendación UIT-R P.452-16 – Procedimiento de predicción para evaluar la interferencia entre estaciones situadas sobre la superficie de la Tierra a frecuencias por encima de unos 0,1 GHz, punto 5 (Anexo 10 al Documento [3M/343](#)).
- Documento de trabajo sobre un anteproyecto de revisión de la Recomendación UITR P.619-3 – Datos de propagación necesarios para evaluar la interferencia entre estaciones en el espacio y estaciones sobre la superficie de la Tierra (Anexo 12 al Documento [3M/343](#)).

## **Anexo 4**

### **Títulos y resúmenes de modificaciones de redacción de Recomendaciones propuestos para su adopción en la reunión de la Comisión de Estudio 3**

#### **Grupo de Trabajo 3M**

Proyecto de revisión editorial de la Recomendación UIT-R P.617-4

Doc. 3/101

#### **Datos de propagación y técnicas de predicción necesarios para el diseño de sistemas de radioenlaces transhorizonte**

Se confirma una errata en la ecuación 6 de la Recomendación UIT-R P.617-4.

Proyecto de revisión editorial de la Recomendación UIT-R P.618-13

Doc. 3/100

#### **Atenuación debida a la lluvia en trayectos oblicuos**

Se propone armonizar la notación en el punto 2.2.1.2 de la Recomendación UIT-R P.618-13 con la Recomendación UIT-R P.837-7.

---