

Programa

GESTIÓN DEL ESPECTRO Y FUTUROS SISTEMAS INALÁMBRICOS: TECNOLOGÍA, ECONOMÍA Y POLÍTICAS

(versión Agosto 2017)

Tema

1. Introducción

Objetivo: Introducción a las características fundamentales del espectro radioeléctrico que son importantes para entender las limitaciones relacionadas con el uso de este recurso natural finito.

2. Gestión del espectro radioeléctrico

Objetivo: Visión general de las radiocomunicaciones y de los lineamientos generales sobre la planificación del espectro radioeléctrico así como de las tendencias en el uso de bandas del espectro a nivel regional e internacional.

2.1 Introducción

- ¿Por qué el espectro necesita gestión?
- Regulación internacional y regional del espectro.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT):

- La estructura de la UIT: Sectores, Comisiones de Estudio y Grupos de Trabajo.
 - Regiones de la UIT.
 - El Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.
 - Reuniones Preparatorias de Conferencias, Asambleas de Radiocomunicaciones y Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones.
 - Informes y recomendaciones de la UIT.
- Administración nacional del espectro en algunos países.

2.2 Planificación del espectro

- Modelos de acceso y compartición de espectro.
- Políticas para el acceso a espectro.
- Procedimientos de planificación.

- Compartición de espectro (usuarios secundarios en espectro licenciado), prioridad de atribución.
- Asignación de frecuencias y licencias de espectro.
- Nuevas técnicas de gestión (acceso al espectro dinámico, acceso a licencias compartidas).
- Plataformas de Software para apoyar la gestión del espectro.
- Nuevas técnicas de gestión (acceso al espectro dinámico, acceso a licencias compartidas).

3. Herramientas de Ingeniería del espectro

Objetivo: Análisis de herramientas técnicas para proveer un nivel adecuado de protección contra la interferencia.

- Parámetros técnicos.
- Modulación.
- Transmisores y receptores.
- Modelos de propagación y simuladores de propagación.
- Ruido.
- Análisis de interferencia.
- Medida de la utilización y de la eficiencia del espectro.

4. Economía del espectro

Objetivo: Aplicación de los principios económicos y utilización de los mercados para la asignación de los recursos del espectro.

- Demanda, oferta, competencia, monopolios y poder de mercado.
- Introducción a precios de bienes y elasticidad de la demanda.
- Información económica necesaria para una gestión eficaz del espectro.
- Mecanismos de fijación de precios del espectro.
- Subastas de espectro, concursos de belleza y comercio.
- Espectro comercial: mercados secundarios y formas de comercio.

5. Sistemas de Monitoreo y Control para la evaluación de los servicios

Objetivo: El monitoreo del espectro es una de las herramientas esenciales para la gestión del espectro. Las técnicas de comprobación técnica del espectro han sido desarrolladas para asegurar la conformidad con los parámetros y normas técnicas establecidas para los sistemas de radiocomunicaciones.

- Funciones de los Sistemas de Monitoreo y Control.
- Equipo de comprobación técnica y automatización de las operaciones de comprobación técnica.
- Mediciones y procedimientos específicos de comprobación técnica.
- Diferentes tipos de configuración: Estaciones de Monitoreo, Sistemas Portátiles, Unidades móviles.

6. Visión general de los puntos del orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2019 (CMR-19)

Objetivo: Revisión general de los estudios a nivel global de los puntos del orden del día para la CMR-19.

- Orden del día de la CMR-2019.

7. Aspectos futuros de la gestión del espectro

Objetivo: Resumen de las áreas prioritarias en el futuro uso y gestión del espectro con énfasis en 5G.

- Radio cognitiva y software-defined radio.
- Espacios en blanco.
- Futuras redes inalámbricas: 5G.