

**TRANSFORMACIÓN DIGITAL DESDE LO LOCAL**  
**CURSO DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN DIRIGIDO A AUTORIDADES  
LOCALES**

**Instituto Federal de Telecomunicaciones**

**Julio 2022**

Hoy, en la denominada cuarta revolución industrial, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) crece de forma acelerada. La situación de contingencia que atravesaron el país y el mundo por el COVID-19 aceleró la digitalización y nos demuestra que las telecomunicaciones y la radiodifusión no sólo son servicios públicos de interés general, sino actividades esenciales, habilitadores de derechos.

En efecto, somos testigos de cómo el uso de las nuevas tecnologías se vuelve cada vez más importante en ámbitos como el educativo, salud, administración de justicia, laboral y gubernamental, entre otros, dando pauta a una nueva normalidad caracterizada por una intensa vida digital.

Sin embargo, es evidente que las TIC todavía no son accesibles ni asequibles para toda la población, entre otras razones, por una falta de desarrollo de la infraestructura de servicios de telecomunicaciones, razón por la que es preciso alentar la inversión en infraestructuras que brinden cobertura, acceso y servicios de calidad a toda la población.

En esta nueva realidad, resulta particularmente oportuno e importante que las autoridades locales se involucren y conozcan el potencial que ofrecen tanto los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión como las TIC en general para facilitar sus actividades, promover el ejercicio de derechos y, en última instancia, generar bienestar en su población. Se ha comprobado que una forma de disminuir el impacto social y económico de la emergencia sanitaria es a través de la inclusión social y la disminución de la brecha digital que se logra con la implementación, uso y aprovechamiento de las TIC.



## TRANSFORMACIÓN DIGITAL DESDE LO LOCAL

Curso de telecomunicaciones y  
radiodifusión dirigido a autoridades locales.



INSTITUTO FEDERAL DE  
TELECOMUNICACIONES

El objetivo de este curso, organizado por el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) con base en su facultad de capacitación y formación de recursos humanos, en colaboración con otros actores relevantes, es acercar el ámbito de las telecomunicaciones y la radiodifusión a todas aquellas autoridades locales interesadas en ser partícipes de la transformación digital y sus desafíos, para contribuir al crecimiento económico y beneficio social del país. Es propósito del IFT apoyar y empoderar a los gobiernos locales en el cierre de la brecha digital, mejorar la calidad de los servicios de telecomunicaciones, así como dar a conocer y facilitar la incorporación de los beneficios de ambos sectores, telecomunicaciones y radiodifusión, en sus ámbitos de competencia para, juntos, lograr la transformación digital y el desarrollo del país.

En su primera edición, el curso consta de **tres sesiones virtuales de tres horas cada una** los días **4, 5 y 6 de julio del 2022**, que abarcarán temas generales sobre las telecomunicaciones y la radiodifusión, con la intención de detonar un diálogo sobre los avances y desafíos en ambos sectores, además del papel que jugamos como autoridades para hacerles frente. Como parte de las sesiones, se ofrecerá un espacio para abordar las tendencias de las nuevas tecnologías, como 5G, Internet de las Cosas, Ciudades Inteligentes, con un enfoque práctico que resulte de utilidad para los asistentes.


Al finalizar el curso, el IFT otorgará una constancia de participación a quienes hayan asistido al 80% de las sesiones.



## TEMARIO

### Día 1: Impacto del acceso a las telecomunicaciones y radiodifusión

**Ponentes:**

-  **Dra. Yolanda Martínez**, consultora internacional en transformación digital.
-  **Mtra. Gabriela Gutierrez Salas**, directora general en la Coordinación General de Planeación Estratégica, IFT.
-  **Mtra. Isabel Cruz**, directora de la Asociación Mexicana de Uniones de Crédito del Sector Social (AMUCSS).
-  **Ing. Camilo Olea**, Kaanbal Innovación Social, A.C.

**Horario: 16:00 a 19:00 hrs.**



**Temas:**

- 1.1.** Sociedad Digital: IoT, gobierno electrónico, teletrabajo, educación a distancia, emergencias, entre otros.
- 1.2.** Índice de Desarrollo Humano y telecomunicaciones
- 1.3.** Internet fuente de desarrollo: nuevos servicios, productividad, crecimiento económico y desarrollo social.
- 1.4.** Casos de impacto social: vendedoras de miel y cafetaleros en Chiapas

\*Diálogo: preguntas, comentarios y retroalimentación

### Día 2: Conceptos básicos: radiodifusión y telecomunicaciones, servicios públicos de interés general

**Ponentes:**

-  **Ing. Ricardo Castañeda**, director general, Unidad de Espectro Radioeléctrico, IFT.
-  **Ing. Alejandro Navarrete**, Titular de la Unidad de Espectro Radioeléctrico, IFT.

**Horario: 16:00 a 19:00 hrs.**

**Temas:**

**2.1. Radiodifusión:**

**2.1.1.** Servicios de Radiodifusión

- Descripción de los Servicios de Radiodifusión Sonora (AM, FM) y TDT

**2.1.2.** Funcionamiento de una estación de radiodifusión



- Infraestructura activa y pasiva para su operación
- Autorizaciones necesarias para su instalación (derechos de vía y sitio, licencias de construcción, uso de suelo, entre otros)

## 2.2. Telecomunicaciones:

### 2.2.1. Servicios de Telecomunicaciones

- Sistema básico de comunicaciones y medios de transmisión (cobre, fibra óptica, espectro radioeléctrico)

### 2.2.2. Telecomunicaciones fijas

- Descripción de servicios (Telefonía Fija, Banda ancha fija, TV Restringida)
- Redes e Infraestructura

### 2.2.3. Telecomunicaciones móviles

- Descripción de servicios (telefonía móvil, banda ancha móvil, radio troncalizado)
- Espectro radioeléctrico
- Redes e infraestructura: la importancia de las antenas y necesidad de densificación de infraestructura
- Radiación no ionizante: mitos y verdades
- OMVs

### 2.2.4. Telecomunicaciones Satelitales: servicios y aplicaciones

### 2.2.5. Redes de nueva generación: 5G

\*Diálogo: preguntas, comentarios y retroalimentación

## Día 3: Retos y mejores prácticas para el desarrollo de las telecomunicaciones y la radiodifusión

### Ponentes:

- ✚ **Mtro. Héctor González**, gerente senior de asuntos públicos, American Tower.
- ✚ **Mtro. Edgar Olvera Jiménez**, shareholder, Greenberg Traurig.
- ✚ **Ing. Jose Luis Carrillo Salas**, Asociación Nacional de Proveedores de Internet Inalámbrico, A.C. (WispMX).
- ✚ **Mtra. Paulina Martínez**, titular de la Autoridad Investigadora, IFT.
- ✚ **Mtra. Rebeca Escobar**, titular del Centro de Estudios, IFT.
- ✚ **Lic. Daniel Ríos**, vicepresidente de CANIETI.
- ✚ **Lic. Miguel Ángel García Ruiz**, consejero en la CIRT.

**Horario: 16:00 a  
19:00 hrs.**



**Temas:**

**3. Retos para incrementar la cobertura:**

**3.1. Despliegue de redes**

- Empresas, distintas a concesionarios o autorizados que realizan despliegue de redes.
- Papel de Estados y Municipios: art. 115 constitucional

**3.2. Infraestructura pasiva en las redes de telecomunicaciones**

- Construcción de obra civil
- Autorizaciones necesarias para su instalación

**4. Mejores prácticas:**

**4.1. Casos nacionales**

- Hidalgo: modelo de trámites para agilizar el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones
- Modelo WISP
- Resoluciones relevantes Pleno IFT: Guanajuato y Estado de México

**4.2. Casos internacionales**

**Conclusión:** El ABC del despliegue en voz de la industria

- Condiciones, problemática y principales necesidades en municipios

\*Diálogo: preguntas, comentarios y retroalimentación