

ABC DEL 5G



1.

¿Qué es 5G?

5G es la quinta generación de tecnología celular. Está diseñada para aumentar la velocidad, reducir la latencia y mejorar la flexibilidad de los servicios inalámbricos.

Permitirá mejorar el rendimiento de las aplicaciones comerciales y de otras experiencias digitales (como juegos en línea, videoconferencias, telemedicina, educación, automóviles con piloto automático).

ABC DEL 5G

2.

¿Cómo funciona?

- **5G transmite una gran cantidad de datos a distancias más cortas que la 4G.** Esto ayuda a la velocidad y a la consistencia de las señales de conexión y a la propia red, incluso cuando está en funcionamiento.
- **Puede transportar mayor información a más velocidad,** con un aumento de 100 veces la capacidad de tráfico y la eficiencia en la red.
- **Permitirá navegar hasta a 10 GBps** (gigabytes por segundo), 10 veces más rápido.

Ejemplo: bajar una película de dos horas antes tomaba 26 horas con la tecnología 3G. 7 minutos en la versión 4G y solo tardará 10 segundos en 5G.

3.

¿En qué se diferencia 5G del 4G?

- **Más rápida que la 4G:** se podrá obtener datos con mayor velocidad. Por ejemplo, lograrás descargar películas en segundos en vez de minutos.
- **Usa menos energía** que la 4G.
- **Servicio eficaz y rápido:** debido a un mejor uso del ancho de banda y más puntos de conexión.
- **Admite más dispositivos conectados** al tiempo.

ABC DEL 5G

4.

¿Cómo beneficia el 5G al país?

- **El 5G beneficiará a todos los sectores del país:** ciudadanía, empresas, consumidores, los sectores de la economía y el sector público.
- **Tendremos mejor calidad en las comunicaciones** y mayor velocidad en los datos, tanto de descarga como de subida.
- **Las empresas tendrán más oportunidades de crecimiento económico**, al abrirse la opción para el desarrollo y consolidación de tecnologías como telemedicina, tele-educación, internet de las cosas, realidad virtual y realidad aumentada, el metaverso e inteligencia artificial.

5.

¿Es verdad que la instalación de las antenas de tecnología 5G enferma a la gente?

No, ni la instalación de las antenas, ni la conectividad que estas brindarán. Las bandas por las que se mueve la tecnología celular son no ionizantes, lo que quiere decir que no penetran la piel.

Tras varios estudios e investigaciones, la Organización Mundial de la Salud afirmó: "los estudios realizados hasta la fecha no indican que la exposición ambiental a los campos de RF (radiofrecuencia) aumente el riesgo de cáncer o de cualquier otra enfermedad".

ABC DEL 5G

6. ¿Contribuye al crecimiento de la economía nacional?

Por supuesto. De una parte, traerá mayores inversiones tanto de empresas nacionales como desde el exterior, ya que hay que comprar equipos y antenas para desplegar la tecnología. Sectores como los puertos se benefician, pues ayuda a que la logística se gestione más rápido.

7. ¿Es necesario cambiar los equipos?

No, no hace falta cambiar los celulares que se manejan.

8. ¿Cuándo llegará a Colombia el 5G?

El MinTIC, estableció el Plan 5G como camino para el desarrollo, despliegue y operación de esta tecnología para lo cual estructuró equipo liderado por tres reconocidos expertos internacionales y apoyado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), para garantizar que el proceso, a través del cual se pondrá a disposición de los operadores móviles el espectro disponible para mejorar la conectividad y cobertura en Colombia, sea transparente y técnico.

Este proceso se desarrollará a través de una subasta de espectro, que según el cronograma establecido se llevará a cabo el 20 de diciembre, ese día el país conocerá el operador ganador de la subasta, quien se encargará de desplegar la infraestructura durante 2024, lo que permitiría que a finales del próximo año se presenten los primeros pilotos en algunas regiones.

ABC DEL 5G

9. ¿En qué etapa está el Plan 5G establecido por el MinTIC?

Cronograma:

Agosto: Publicación de resolución con condiciones técnicas, requisitos jurídicos de participación y funcionamiento del mecanismo de subasta.

Septiembre: Publicación del precio de reserva, las obligaciones de hacer y las garantías.

Octubre: Publicación, a mediados de mes, de la versión final de la resolución.

Noviembre 10: plazo máximo (estimado) para recepción de solicitudes de los interesados.

Diciembre 20: Subasta del espectro.

10. ¿Qué quiere decir la publicación de la Resolución definitiva para la subasta de 5G?

La Resolución establece las condiciones para el uso del espectro y la subasta 5G. El cronograma con las fechas claves en el proceso y los requisitos que deben cumplir los interesados.

ABC DEL 5G

11.

¿Cómo será la subasta para el 5G?

Las bandas que se están subastando corresponden a las usadas en el sector de las telecomunicaciones (700 megahercios MHz, 1900 MHz, AWS extendida, 2500 MHz, y 3500 MHz). Para el caso de 3500 MHz, banda en la que se empezará a desplegar la tecnología 5G, cada bloque de los 4 dispuestos de 80 MHz tendrá un valor de reserva de \$317.717 millones.

12.

¿A quién pertenece el espectro y por qué se subasta?

El espectro es un bien finito que pertenece a la Nación. Sobre determinadas bandas, el Gobierno puede dar permisos de uso de espectro a empresas, como los operadores móviles, para que utilicen este bien desplegando servicios de comunicaciones en el país.

Los permisos se obtienen, en este caso, a través de una subasta teniendo en cuenta que la asignación de permisos para el uso de este espectro es esencial para fortalecer la industria de las telecomunicaciones, mejorar la productividad del país y, por ende, para lograr que cada vez más personas en el país puedan acceder a Internet y generar mejores procesos productivos a nivel nacional y regional.

PARA TENER EN CUENTA

GLOSARIO

5G: la G hace referencia a generación y 5 la nueva versión de redes móviles que sigue la 1, 2, 3 y la 4.

Latencia: El tiempo que tarda en cargarse una página web, en enviarse un correo electrónico, o en ejecutarse una acción, por ejemplo, un videojuego en línea.

Subasta: es un procedimiento de venta donde los interesados compiten entre sí para adjudicarse el bien o servicio que desean.

Espectro radioeléctrico: Es el campo invisible a través del cual viajan las ondas de las telecomunicaciones. Tiene distintas frecuencias que se clasifican en "bandas" (una especie de carriles, si se piensa el espectro como una autopista invisible).

Banda ancha: Cualquier tipo de red con elevada capacidad para transportar información que incide en la velocidad de transmisión de esta. Así entonces, es la transmisión de datos simétricos (misma velocidad de descarga y subida de información) por la cual se envían simultáneamente varias piezas de información, con el objeto de incrementar la velocidad de transmisión efectiva.

PARA TENER EN CUENTA

GLOSARIO

Operadores de telecomunicaciones: es una empresa que participa en la transferencia de datos o en las comunicaciones.

UIT: La Unión Internacional de Telecomunicaciones es el organismo especializado en telecomunicaciones de la Organización de las Naciones Unidas, encargado de regular las telecomunicaciones a nivel internacional entre las distintas administraciones y empresas operadoras.

Gigabytes: es una unidad estándar. Aporta información sobre la capacidad de almacenamiento de un medio o el tamaño de un archivo.

MHz: es la abreviatura de megahercios y significa un millón de ciclos por segundo, o un millón de hercios.

Ionizantes: es un tipo de energía que liberan los átomos en forma de ondas electromagnéticas (rayos gamma o rayos X) o partículas (partículas alfa y beta o neutrones).

Internet de las cosas: se refiere a la red colectiva de dispositivos conectados y a la tecnología que facilita la comunicación entre los dispositivos y la nube, así como entre los propios dispositivos. Ejemplo: 'Google home', 'Alexa'.

PARA TENER EN CUENTA

GLOSARIO

Realidad virtual: es un entorno de escenas y objetos de apariencia real —generado mediante tecnología informática— que crea en el usuario la sensación de estar inmerso en él.

Realidad aumentada: es una tecnología que permite superponer elementos virtuales sobre nuestra visión de la realidad.

Metaverso: es un acrónimo compuesto por 'meta', que proviene del griego y significa “después” o “más allá”, mientras que 'verso' hace referencia a “universo”, por lo que hablamos de un universo que está más allá del que conocemos actualmente

Inteligencia artificial: tecnología que busca imitar la función cognitiva humana a través de máquinas.