

MI EVIDENCIA

Área: Ciencia y Tecnología
Fecha: 28/09/2021

Comprendemos cómo nos comunicamos de un teléfono celular a otro.

Hoy vamos a utilizar las fuentes de información para elaborar nuestras conclusiones finales sobre la investigación.

Ahora que has formulado una respuesta inicial a la pregunta de indagación, elaborado tu plan de acciones y analizado imágenes, realiza lo planificado. **Site es posible, puedes hacer uso de información adicional.**

Lee y comprende la información para comprobar tus respuestas iniciales.



¿Cómo funcionan los teléfonos celulares?

En la actualidad, la mayoría de las personas utiliza teléfonos celulares, pero son pocas las que saben cómo se produce el fenómeno de comunicarnos a distancia.

Todos nosotros estamos rodeados de ondas electromagnéticas que no podemos ver. La radio, el televisor, el control remoto y el teléfono celular son algunos equipos que emiten o reciben estas ondas que se propagan de un lugar a otro transportando energía y que se convierten en los mensajes que oímos o vemos.

La comunicación a través de los teléfonos celulares se produce sin que estén conectados físicamente mediante cables, como ocurre con los teléfonos fijos. Para que los teléfonos celulares funcionen, se requiere de una red de antenas de telefonía móvil.



Veamos cómo funciona la comunicación por los teléfonos celulares.

La comunicación por telefonía celular

Las antenas emisoras de las estaciones base son direccionalas; es decir, emiten ondas en una dirección. Cuando la estación base recibe las ondas electromagnéticas emitidas por nuestro teléfono celular, envía las señales a otro punto, llamado central de comunicación (comutador).

La central de comunicación transmite la información a la estación base del lugar donde se encuentra el celular que recibirá la llamada (en la imagen se muestra como estación base 2).

Las ondas electromagnéticas viajan a todas las direcciones y son recibidas por la antena de la estación base más cercana (en la imagen se muestra como estación base 1). Esta estación está formada por una torre donde se instala un conjunto de antenas que reciben y envían las ondas electromagnéticas.

Teléfono
emitiendo y
recibiendo
información

2



CENTRAL DE COMUNICACIÓN



TELÉFONO
RECIBIENDO
Y EMITIENDO
INFORMACIÓN

3

4

Al realizar una llamada desde nuestro celular, la antena que está contenida en el teléfono recibe y envía ondas electromagnéticas.

A partir de ese momento, se inicia entre los dos teléfonos celulares un intercambio de comunicación entre el emisor y el receptor, a través de los elementos de interconexión (central de comunicación y estaciones base).



Después de leer la información de los textos, responde las siguientes preguntas:

| PREGUNTAS | RESPUESTAS |
|--|------------|
| ¿Qué importancia tiene la existencia de las ondas electromagnéticas? | |
| ¿Cómo crees que ha cambiado la comunicación entre las personas desde que no se usan cables en los teléfonos? | |
| ¿Qué consecuencias podría traer la avería de una estación base (torre con antenas)? | |

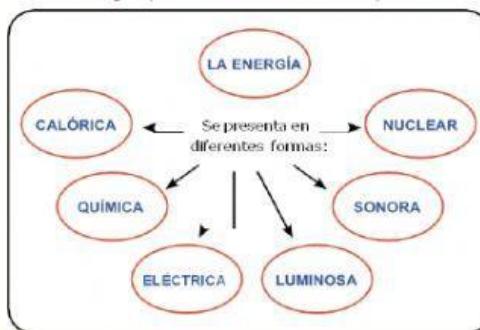


Organiza las ideas que has obtenido a partir de la lectura de los textos mediante algún organizador gráfico (mapa de llaves, mapa conceptual, esquema, mapa mental, etc).

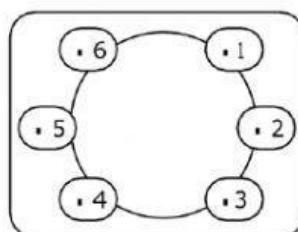
Te invitamos a observar algunos ejemplos de esquemas:



Hace algunas semanas, Juana y Raúl revisaban información sobre los tipos de energía y encontraron este esquema:



En el lavadero del mercado, vieron un organizador que mostraba los pasos para lavarse las manos.



REALIZA TU ESQUEMA.

Es momento de contrastar tu respuesta inicial y escribir tu respuesta final con las nuevas ideas que hallaste y comprendiste.



¿Cómo se transmite la información de un teléfono celular a otro?

Copia tu respuesta inicial.

Formula una nueva respuesta con la información de tu indagación.

Elabora tu conclusión:

Recuerda que la conclusión debe responder a la pregunta de indagación y te debe permitir contrastar tu respuesta inicial con tu respuesta final.

CONCLUSIÓN

Pregunta de Juana: **¿Cómo se transmite la información de un teléfono celular a otro?**

Gracias a la indagación que he desarrollado puedo decir que la información se transmite de un teléfono celular a otro (**responde la pregunta**)

Por lo tanto, mi respuesta inicial (**verifica si tu respuesta inicial cambió o si es la misma y explica por qué**)

Presenta los resultados de tu indagación a tus familiares y profesora o profesor, y explícales **¿cómo se transmite la información de un teléfono celular a otro?**

Ahora, te invitamos a reflexionar sobre lo aprendido. Completa la siguiente tabla:

| Mis aprendizajes | Lo logré. | Lo estoy intentando. | ¿Qué puedo hacer para mejorar mis aprendizajes? |
|---|-----------|----------------------|---|
| Leí la información sobre cómo funcionan los celulares. | | | |
| Opiné sobre la importancia del celular en la vida diaria de las personas. | | | |

