

MISTERIOS



RESOLVER

En este juego las personas que fungen como detectives tienen la misión de descubrir la identidad incógnita de quienes, con ayuda de la ciencia, contribuyen en la mejora de problemas sociales.

Durante la partida todos merecen ser escuchados con respeto y atención. En caso de no estar de acuerdo se puede argumentar el por qué.

¿Qué otras acciones te gustaría proponer para que te sientas a gusto al jugar?

Para comenzar

1. Formar equipos de 3 a 5 personas
2. Una vez conformados los equipos, durante la primera ronda, la profesora o profesor encargado del grupo será el detective guía, quien es el moderador de la partida.

INDICACIONES PARA EL DOCENTE

1. Quien sea el guía acomodará las cartas en la mesa de acuerdo con sus categorías.

Casos



Personajes



Lugar



La categoría "Casos" se acomoda de acuerdo con los pasos que detalla el sobre "Confidencial".

2. Además del mazo de cartas, el juego incluye unos sobres que indican al moderador el orden correcto de las investigaciones, el contexto y la identidad incógnita de la autora.

CONFIDENCIAL



3. Una vez acomodadas las cartas los equipos elegirán el caso que quieren resolver y leerán las cartas en voz alta.

4. En menos de tres minutos el equipo deberá ordenar la investigación según imaginen cómo fue realizada.

5. Una vez ordenadas las cartas, el guía deliberará si están en el orden adecuado, basado en los sobres confidenciales.

Pueden darse dos casos:

a) En caso de que la investigación se reporte con el orden correcto, la guía leerá todas las cartas de Lugar y el equipo decidirá en dónde se llevó a cabo la investigación.

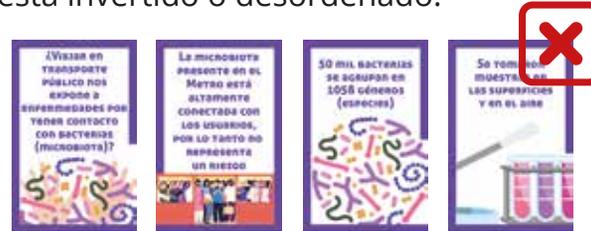


b) Si aciertan, la guía leerá todas las cartas de personajes y los detectives tendrán que determinar quién fue la encargada de la investigación.



Caso 2:

a) Cuando el orden de la investigación está invertido o desordenado:



b) La guía tomará la carta de Mapa que corresponde a la investigación y la leerá al equipo para dar más información.



c) El equipo podrá cambiar el orden de las cartas.



6. En caso de no conocer la identidad de la autora de la investigación, la guía leerá la biografía de la científica que realizó la investigación y el caso se cierra para seguir con otra investigación.

Por otro lado, si tu equipo determina quién es la científica detrás de la investigación, pueden ser guías en la siguiente ronda.

REFLEXIÓN FINAL

Una vez resueltos los casos expuestos en los mazos de cartas en grupo, respondan las siguientes preguntas:

¿Imaginabas a la autora de la investigación?

¿Se te ocurre otra forma de solucionar el problema?

¿Qué propones para mejorar esta investigación?

Después de resolver el caso ¿cambió en algo la idea que tenías de la Ciencia?

Si decides dedicarte a la ciencia ¿qué te gustaría investigar y por qué?

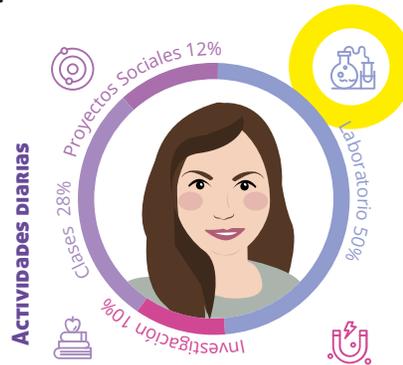
¿Existe algo que te impida estudiar Ciencia?

Segunda manera de UTILIZAR LAS CARTAS

Las cartas de las investigadoras cuentan con su historia de vida y en la parte inferior se presenta en porcentaje de sus actividades cotidianas relacionadas con la práctica científica.



El jugador que inicia toma la primera carta de su pila y la coloca en el medio. En ese momento se elige una de las 4 actividades que realiza la científica en su carta.



Los jugadores pueden utilizar dichos porcentajes para jugar de la siguiente manera:

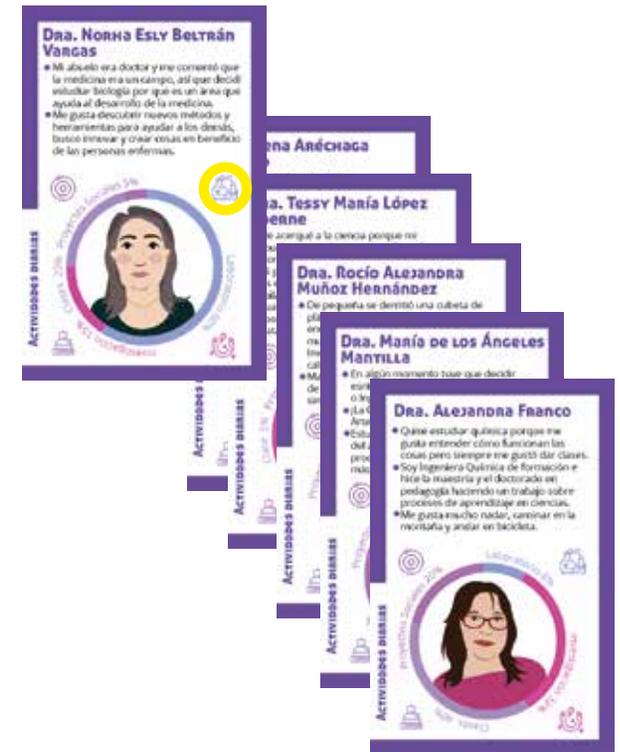


Baraja el mazo de científicas y distribuye las cartas para que los jugadores tengan el mismo número de cartas.

Los otros jugadores, también, tomarán una carta de sus montones, prestando atención solo a este atributo y la colocarán en la mesa.



El jugador que pone la carta con el atributo más elevado gana la partida y tomará las cartas.



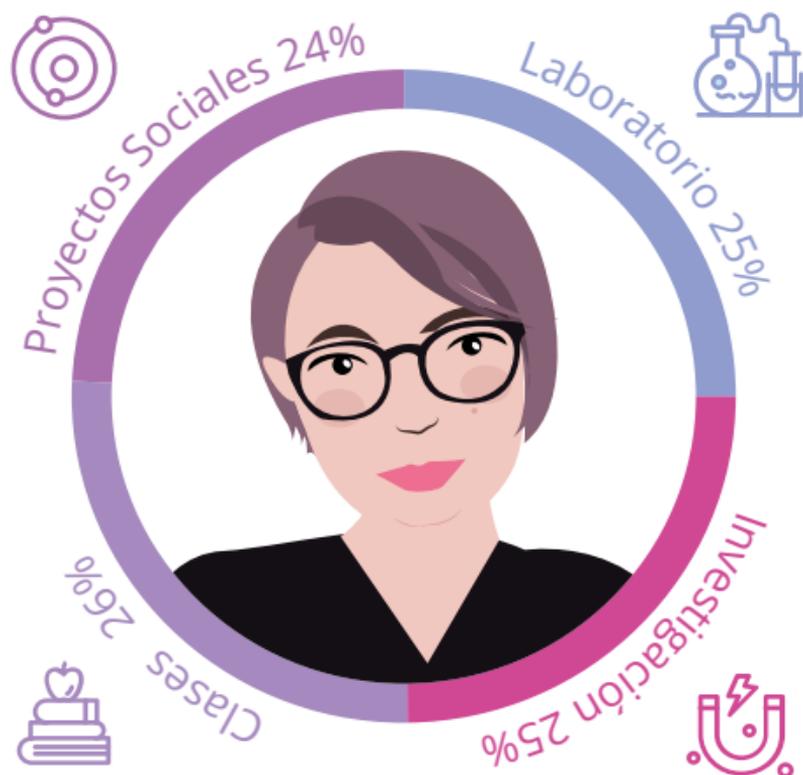
MISTERIOS



RESOLVER

DRA. MARIANA PEIMBERT

- Saber el porqué una semilla germinaba sin comer nada, fue lo que me motivó a estudiar ciencia.
- En 2016 comencé a investigar sobre la microbiota del Metro de la Ciudad de México y este estudio ayudó a tomar decisiones para el cuidado de la salud pública.
- Me gusta pintar mi cabello de colores.



Dra. Ángeles Camacho

- Aunque dejé la escuela a los 17 años, descubrí que la educación es una herramienta para construir un mejor futuro.
- Actualmente fabrico fibra óptica para los láseres y el funcionamiento de internet.
- Amo bailar y la cerveza de raíz.



Proyectos Sociales 30%



Laboratorio 30%



Clases 13%



Investigación 27%



ACTIVIDADES DIARIAS

Dra. Carolina Leyva

- Siempre me gustaron las matemáticas, sin embargo, incorporarme al mundo de la tecnología fue un reto.
- Investigo la contaminación del agua y cómo repercute la contaminación de ésta en la salud y en los ecosistemas.
- Me gusta escalar, leer y pasar tiempo con mi hijo.



Proyectos Sociales 20%



Laboratorio 42%



Clases 20%



Investigación 28%

ACTIVIDADES DIARIAS



Dra. María de los Ángeles Mantilla

- En algún momento tuve que decidir entre estudiar Danza Contemporánea o Ingeniería Química.
- ¡La Ciencia y Tecnología le ganaron al Arte!
- Estudio la eliminación de contaminantes del aire y del agua, así como el desarrollo de procesos para la producción de energía más limpia.



Proyectos Sociales 31%



Laboratorio 29%



Clases 15%



Investigación 25%



Dra. Rocío Alejandra Muñoz Hernández

- De pequeña se derritió una cubeta de plástico al ponerla sobre una hornilla encendida de la estufa y eso llamó mucho mi atención.
- Investigo la conducción y convección de calor, además, estudio Nanotecnología y Materiales Funcionales por la curiosidad de entender algo que puedo ver a simple vista.



Proyectos Sociales 15%



Laboratorio 40%

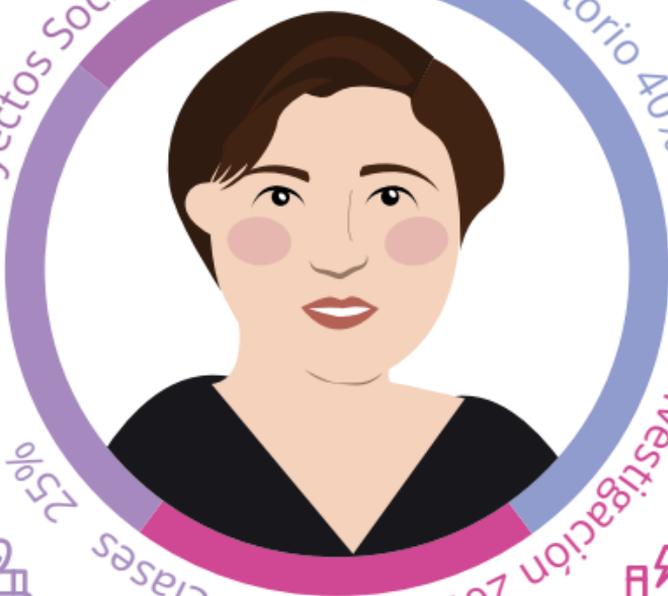


Clases 25%



Investigación 20%

ACTIVIDADES DIARIAS



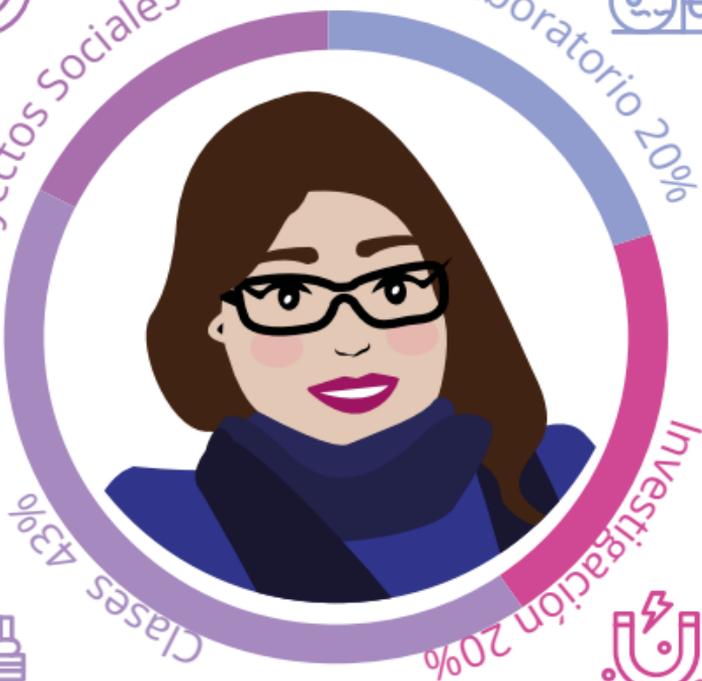
Dra. Elena Aréchaga Ocampo

- Yo investigo la función de los componentes bioquímicos (proteínas y genes) dentro de las células que están enfermas o dañadas en el cuerpo humano.
- Particularmente, estudio la función de proteínas y genes en las células que producen enfermedades como el cáncer.



Proyectos Sociales 17%

Laboratorio 20%



Clases 43%

Investigación 20%



Dra. ALEJANDRA FRANCO

- Quise estudiar química porque me gusta entender cómo funcionan las cosas pero siempre me gustó dar clases.
- Soy Ingeniera Química de formación e hice la maestría y el doctorado en pedagogía, haciendo un trabajo sobre procesos de aprendizaje en ciencias.
- Me gusta mucho nadar, caminar en la montaña y andar en bicicleta.



Proyectos Sociales 20%

Laboratorio 8%



Clases 40%

Investigación 32%



ACTIVIDADES DIARIAS



Dra. NORHA ESLY BELTRÁN VARGAS

- Mi abuelo era doctor y me comentó que la medicina era un campo ya saturado, así que decidí estudiar biología porque es un área que ayuda al desarrollo de la medicina.
- Me gusta descubrir nuevos métodos y herramientas para ayudar a los demás, busco innovar y crear cosas en beneficio de las personas enfermas.



Proyectos Sociales 5%



Clases 20%



Laboratorio 60%



Investigación 15%



ACTIVIDADES DIARIAS

Dra. IZLIA Jazheel ARROYO Maya

- Trabajo con la Nanotecnología para el estudio y desarrollo de materiales a escala atómica y molecular.
- Los alimentos funcionales son los que, además de su valor nutritivo, contienen compuestos bioactivos que mejoran la salud y previenen enfermedades.



Proyectos Sociales 12%



Laboratorio 50%

Clases 28%



Investigación 10%



ACTIVIDADES DIARIAS



Dra. Tessy María López Goerne

- Me acerqué a la ciencia porque mi abuelo y mi padre eran científicos. Fui pionera en la Nanotecnología.
- Mi pasatiempo es, desde pequeña, ver las estrellas en el jardín de mi casa y bailar.
- Cuando me enfermé de cáncer decidí ponerme nanopartículas como tratamiento experimental y funcionó.



Proyectos Sociales 5%

Clase 5%

Laboratorio 36%



Investigación 54%



MISTERIOS



RESOLVER

MISTERIOS



RESOLVER

TRANSPORTE COLECTIVO METRO



**Investigación
acerca de
La FIBRA ÓPTICA
en Reino Unido**



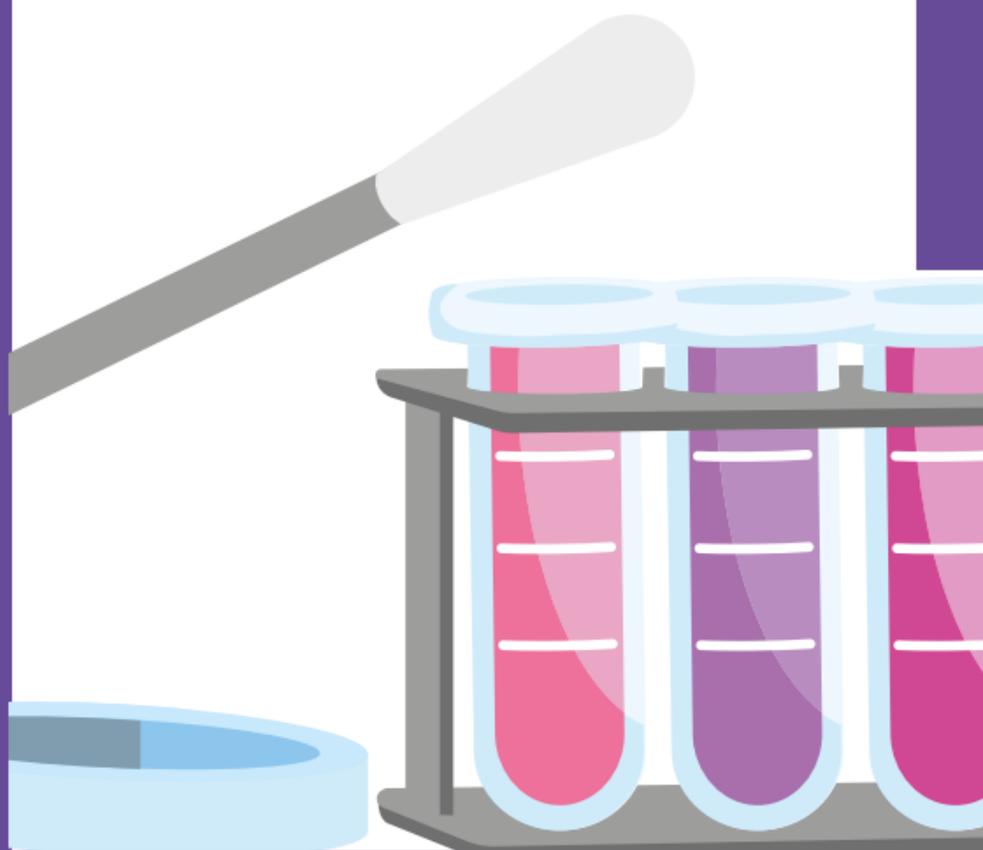
LABORATORIO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y GESTIÓN INTEGRADA DEL AGUA



**¿Viajar en
TRANSPORTE
PÚBLICO nos
expone a
enfermedades por
tener contacto
con bacterias
(microbiota)?**



**Se tomaron
muestras en
Las SUPERFICIES
Y en EL aire**



**50 MIL BACTERIAS
se agrupan en
1058 GÉNEROS
(especies)**



**La MICROBIOTA
PRESENTE en el
METRO está
ALTAMENTE
CONECTADA con
LOS USUARIOS,
POR LO TANTO NO
REPRESENTA
UN RIESGO**



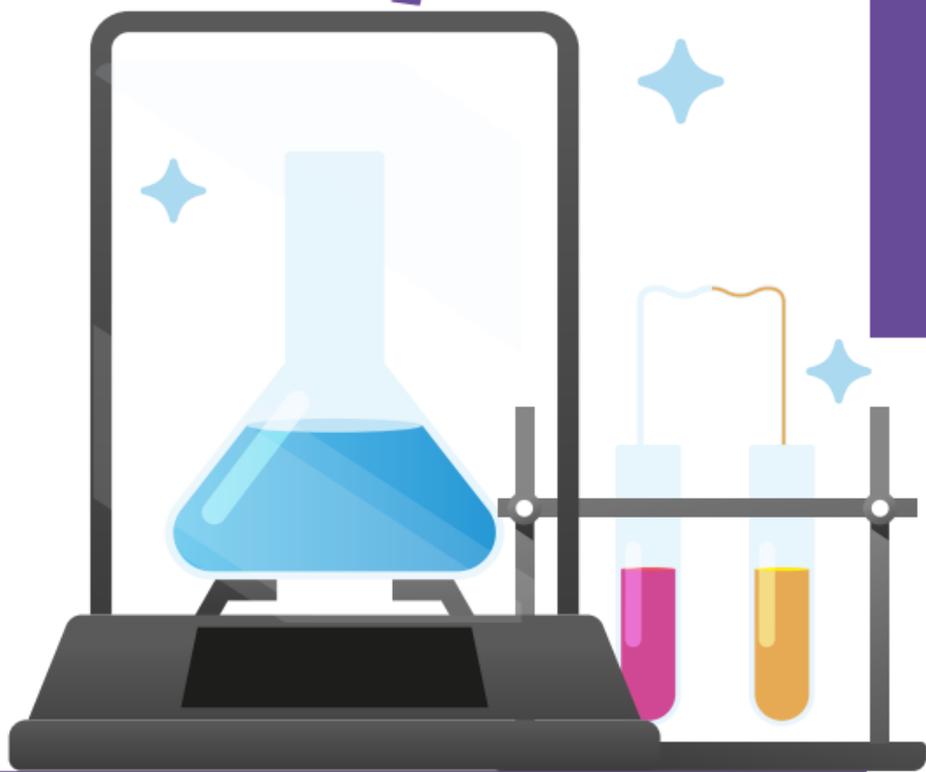
La escasez de agua en la Ciudad y el Edo. de México ocasionan desabasto de alimentos



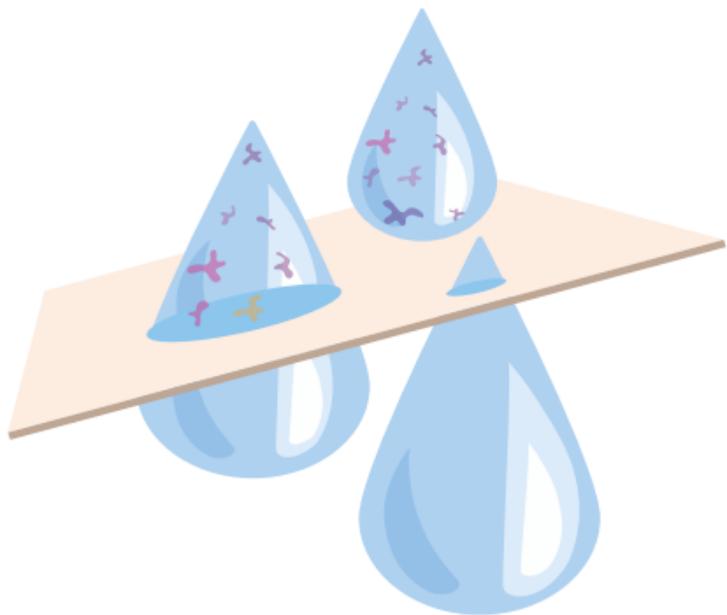
**¿Es posible
REUTILIZAR EL AGUA
CONTAMINADA PARA
EL RIEGO DE
COSECHAS ANTE LA
sequía?**



Se analizan LOS CONTAMINANTES DEL AGUA POR MEDIO DEL CROMATÓGRAFO DE LIQUIDOS



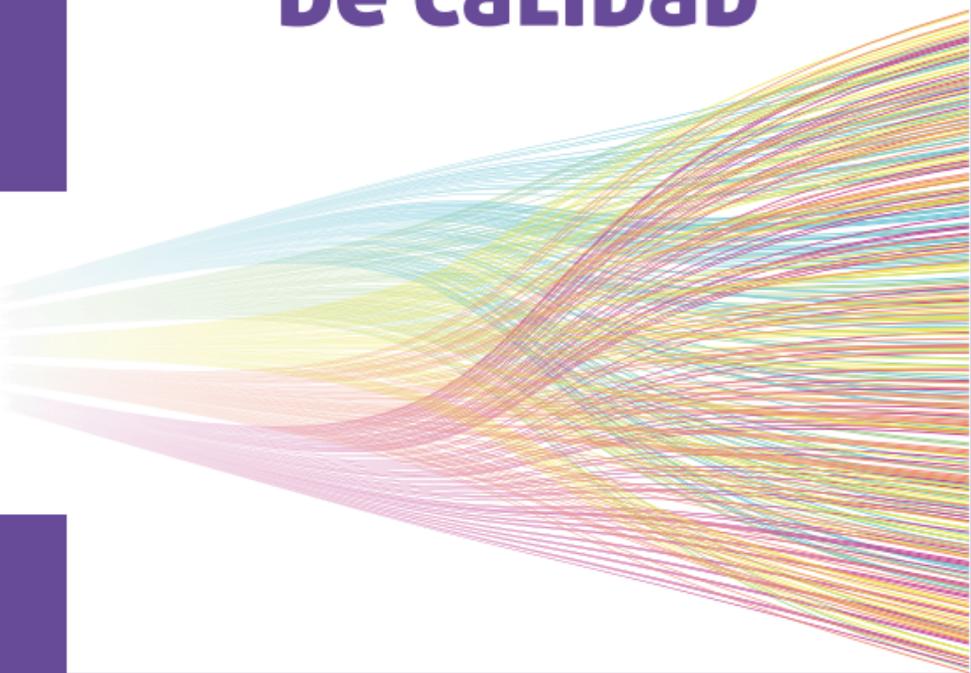
**Se desarrollan
materiales y
tecnologías que
ayudan a
solventar la
contaminación
del agua**



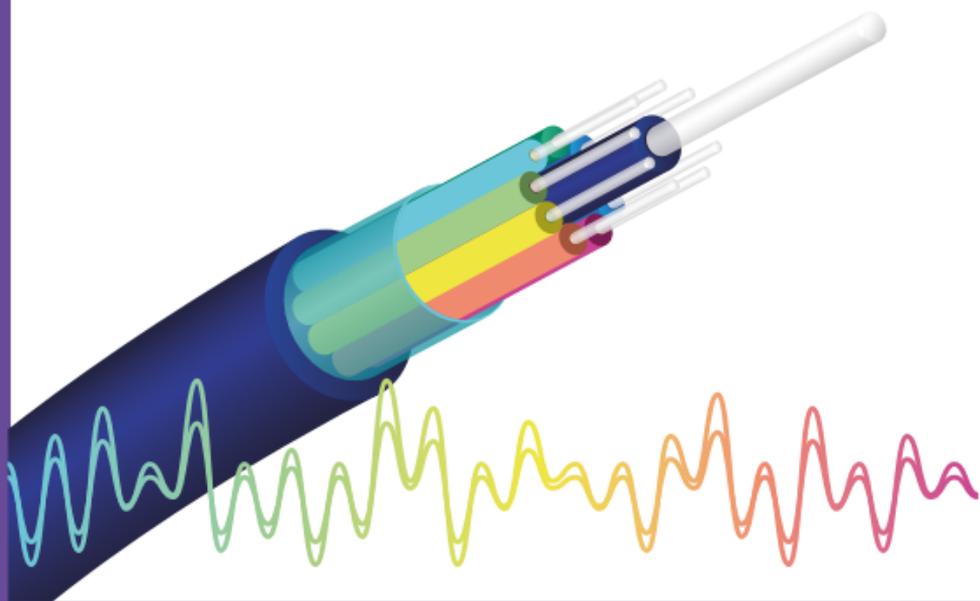
**¿Es posible que el
INTERNET sea
ACCESIBLE Y DÉ
CALIDAD en
La CDMX?**



**La FIBRA ÓPTICA
es un MATERIAL
INDISPENSABLE
PARA GARANTIZAR
La conexión
a INTERNET
DE CALIDAD**



**A TRAVÉS DE ELLA,
SE ENVÍAN PULSOS
DE LUZ QUE
REPRESENTAN LOS
DATOS QUE
SE QUIEREN
TRANSMITIR**



**Actualmente, se
experimenta la
fabricación de
fibra óptica con
materiales que no
son contaminantes
y son económicos,
para que más
personas tengan
acceso a internet**

