

¿Qué es posible?

Imaginando el futuro de la radiocomunicación.

La tecnología cambia constantemente. Algunos de los dispositivos más extraños o fascinantes en estas tarjetas usan las ondas de radio en formas que son posibles hoy en día. Muchos de ellos están más cerca de ser una realidad. Mientras que cada ejemplo de tecnología en estas cartas puede ser poco realista por ahora, la imaginación puede acelerar el trabajo de científicos, ingenieros, artistas y promotores para cambiar el futuro. Tus ideas de hoy pueden convertirse en la tecnología del mañana.

PRÓXIMAMENTE



Con base en tecnología actual, y puede llegar en el futuro próximo.

FUTURO LEJANO



Esta tecnología tiene algunas conexiones con investigación en curso, pero puede tomar más tiempo en llegar.

CIENCIA FICCIÓN



Ligado a ideas reales, pero muy lejano a la ciencia actual.

Preguntas jugosas

Las tecnologías no son siempre útiles. Las tecnologías pueden impactar a distintas personas de maneras diferentes — un nuevo dispositivo o servicio que tú lo ves como valioso puede causar consecuencias no intencionales a alguien más. Cuando pienses sobre las tarjetas, considera:

¿Quién valoraría o se beneficiaría más de esta tecnología, y a quién podría dañar?

¿Qué tipo de información personal recolecta y distribuye esta tecnología con terceros?

¿Cómo esta tecnología podría cambiar nuestras relaciones con nuestra familia, amigos y otros en nuestra comunidad?

¿Qué se necesita para manufacturar, operar, y eventualmente desechar esta tecnología?

¿Cómo crees que esta tecnología se relacionaría con nuestros cuerpos y el medio ambiente?

Tú diseñas el futuro

Si tu estás a cargo de un equipo de diseño, ¿cómo se podrían usar las tecnologías inalámbricas, como el Wi-Fi, Bluetooth, o las comunicaciones satelitales, en algo nuevo?

¿Qué es lo que haría? ¿Quién usaría tu invento? ¿A qué sistemas se conectaría para recargarse y para comunicarse?

Si tu invento estuviera en una película de ciencia ficción 100 años en el futuro, ¿cómo podría ser usada?





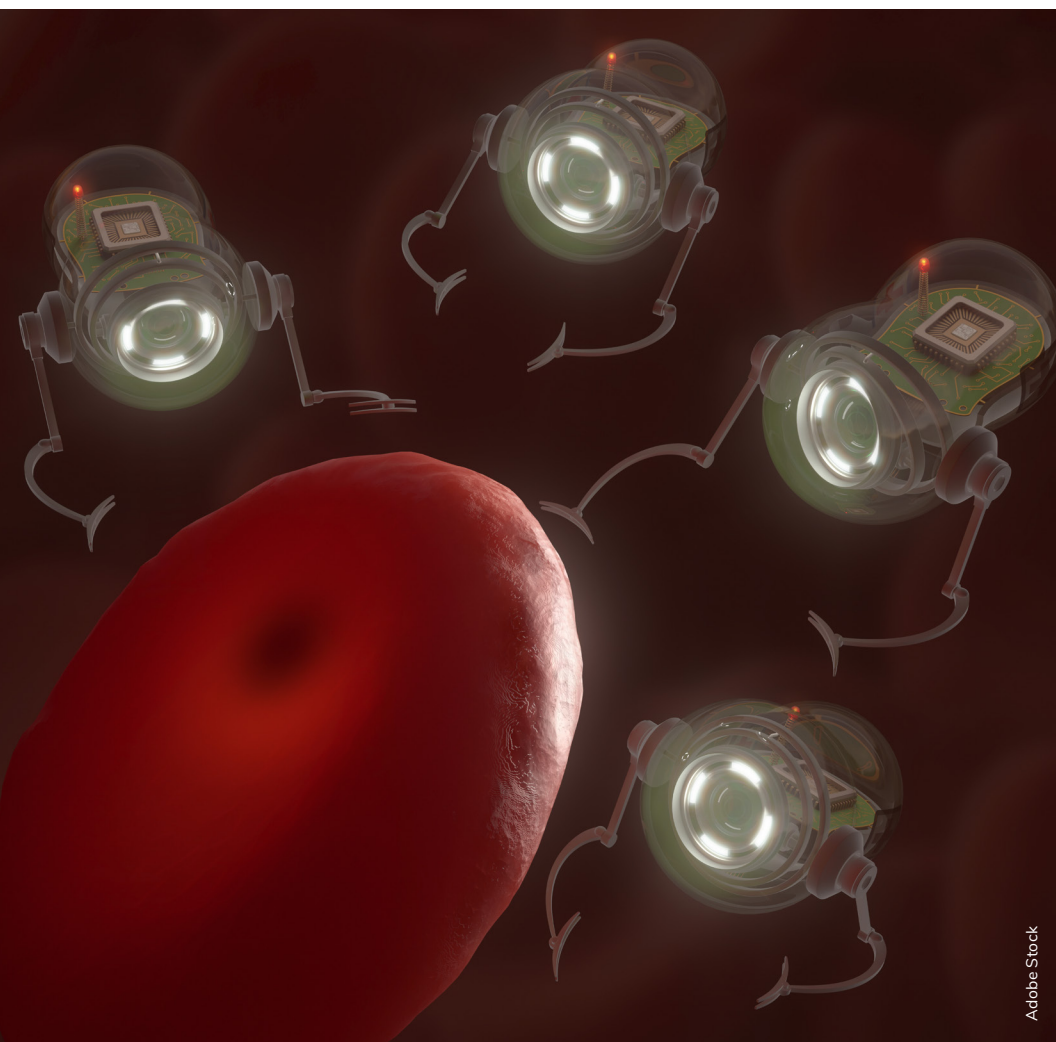
¡Tú diseñas el futuro!

Imagina un invento que utiliza ondas de radio.

NOMBRE DE TU INVENTO:

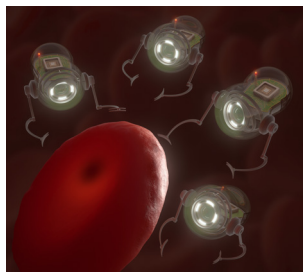
Biosensores del torrente sanguíneo

Sensores microscópicos que se mueven a través de tu cuerpo.



Adobe Stock





Biosensores del torrente sanguíneo

Sensores microscópicos que se mueven a través de tu cuerpo.

Estos sensores que fluyen libremente facilitan el monitoreo de tu salud — desde el azúcar en la sangre, pasando por tu ritmo cardíaco, hasta virus o químicos — sin estorbosos lectores o cables.

La información personal puede ser enviada a la computadora del usuario y al doctor o centro de análisis. También se puede usar para controlar dispositivos como las bombas de insulina o desfibriladores implantables. Datos de un GPS también hace posible saber en dónde se encuentra un usuario que necesita ayuda.

PREGUNTAS:

¿Aceptarías sensores gratuitos si el fabricante vende tus datos personales para tener una ganancia?

¿Qué tal si tú pudieras compartir continuamente tu información personal a un proveedor de salud para obtener un descuento en tu seguro médico?

Pegatinas de la red

Desprende y pega redes que puedan conectar dispositivos con dispositivos o entre ellas para cubrir unas áreas amplias.



Adobe Stock





Pegatinas de la red

Desprende y pega redes que puedan conectar dispositivos con dispositivos o entre ellas para cubrir unas áreas amplias.

Adhiere esta pegatina solar en cualquier lugar para crear una red de WiFi abierta que permita conectar dispositivos inalámbricos para compartir archivos, jugar videojuegos, o tocar video y música.

Estas redes hiperlocales podrían ayudar a las personas a mantenerse en comunicación cuando los desastres interrumpen infraestructuras más grandes o a construir redes comunitarias independientes del control corporativo o gubernamental.

PREGUNTAS:

¿Usarías un dispositivo gratuito si incluye anuncios?

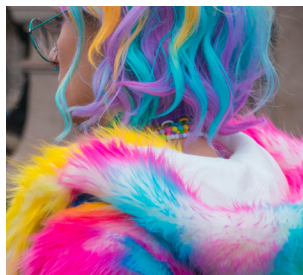
¿Qué tal si las personas usan tu red para actividades criminales?

Hilo que cambia de color

La ropa obtiene energía de las ondas de radio y lentamente cambian de color y de patrón.



unsplash.com / Tommy Van Kessel



Hilo que cambia de color

La ropa obtiene energía de las ondas de radio y lentamente cambian de color y de patrón.

Esta ropa cambia de color cuando interactúa con las ondas de radio de baja potencia que están a tu alrededor, cambiando lentamente los colores al pasear por la ciudad.

Los hilos conductores absorben la energía emitida por los dispositivos de radiocomunicación. Mientras más ondas de radio te encuentres, mayor es la energía que se absorbe — y más rápido cambian los colores.

PREGUNTAS:

¿Usarías de todos modos esta prenda de tecnología si causara interrupciones menores a la señales de telefonía celular?

¿Qué tal si la energía obtenida de las ondas de radio podría usarse para reemplazar procesos naturales como la fotosíntesis?

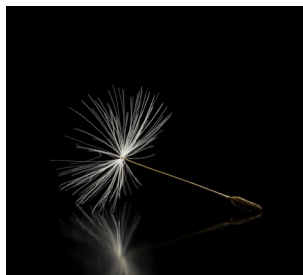
Sensor remoto biodegradable

Estos sensores pueden monitorear ecosistemas cerca o lejos — e incluso bajo el mar.



Adobe Stock





Sensor remoto biodegradable

Estos sensores pueden monitorear ecosistemas cerca o lejos — e incluso bajo el mar.

Hechos de un biopolímero delgado y flexible, los sensores son biodegradables y comparten información con una red grande de receptores para una cobertura mundial.

Estos sensores pueden ayudar a monitorear los arrecifes de coral, o los campos de siembra. Los científicos y los miembros del público en general puede usarlos para rastrear en tiempo real los niveles de químicos en el aire, el agua, el suelo, y la vida de las plantas.

PREGUNTAS:

¿Qué se requeriría para construir una red amplia de receptores a lo largo de la selva tropical o el océano?

¿Quién pagaría por esta construcción, y cómo cambiaría la forma en la que se utiliza la información del medio ambiente?

Escudo de ondas de radio

Bloquea las ondas de radio que llevan información desde y hacia tu hogar o negocio.



Adobe Stock



Escudo de ondas de radio

Bloquea las ondas de radio que llevan información desde y hacia tu hogar o negocio.

Nosotros esperamos tener privacidad y seguridad en nuestros hogares: cerramos con llave las puertas y cerramos las cortinas para evitar que las personas vean lo que pasa adentro. Pero, ¿qué hacemos con la actividad invisible de nuestros dispositivos inalámbricos que pueden ser interceptada?

Los escudos de ondas de radio pueden bloquear ciertas radiación electromagnéticas, ayudando a los usuarios a controlar mejor el flujo de información a su alrededor en forma de ondas de radio.

PREGUNTAS:

¿Si el escudo de ondas de radio fuera una burbuja de plástico gigante, la usarías alrededor de tu casa para proteger tu privacidad?

¿Qué pasaría si los escudos de ondas pudieran ser usados para bloquear comunicaciones que a uno no le gustan, por ejemplo, la transmisión en vivo de una protesta?

Parvada de drones

Estas cámaras drones se comunican entre sí para rastrear todo lo que están grabando.



Adobe Stock



Parvada de drones

Estas cámaras drones se comunican entre sí para rastrear todo lo que están grabando.

Obtener la toma perfecta requiere un tanto de práctica, pero esta nueva flota de drones interconectados pueden ayudar. Múltiples drones se comunican entre sí para crear panorámicas asombrosas, grabar personas caminando y hablando, o capturar actividades simultáneas en diferentes zonas de una ciudad.

Si los drones fueran capaces de localizar también transmisores de radio específicos tales como un teléfono celular, podrían incluso ser capaces de localizar personas perdidas en el bosque o en áreas remotas.

PREGUNTAS:

¿Qué pasaría si le pudiera ordenar a una parvada de drones seguir y grabar a una sola persona?

Sistema de tránsito “justo a tiempo”

Sensores y tecnologías de comunicaciones se conectan con vehículos autónomos y monopatines con los usuarios para viajar eficientemente dentro de una ciudad.



Adobe Stock

TECNOLOGÍA

PRÓXIMAMENTE >>>



Sistema de tránsito “justo a tiempo”

Sensores y tecnologías de comunicaciones se conectan con vehículos autónomos y monopatines con los usuarios para viajar eficientemente dentro de una ciudad.

Una red de vehículos autónomos y monopatines eléctricos se comunican entre sí haciendo uso de las ondas radiales y se mueven automáticamente a zonas de alta demanda.

Las personas acceden de manera gratuita a autos y monopatines al pasar su teléfono. El rastreo del teléfono celular es usado para predecir la demanda y optimizar las rutas con base en los viajes previos.

PREGUNTAS:

¿Qué pasaría si un sistema de tránsito “justo a tiempo” funcionara sólo si las personas renuncian a sus autos personales?

¿Te sentirías cómodo con un sistema de tránsito que sabe a dónde vas?

Compra en dónde sea

Micro-tiendas, donde sea, cuando sea,
que las necesites.



Adobe Stock



Compra en dónde sea

Micro-tiendas, donde sea, cuando sea, que las necesites.

Micro-tiendas sin personal están esparcidas por todos lados. Toma lo que necesites: bebidas y botanas en la playa; equipo deportivo y bolsas para recoger las heces del perro en el parque.

Los identificadores por radiofrecuencia en tu teléfono, y los artículos que compraste, acceden a tu servicio de pago de preferencia, y te cobran automáticamente lo que compres.

PREGUNTAS:

¿Tendrías un identificador por radiofrecuencia implantado bajo tu piel para que puedas comprar algo sin tu teléfono?

Si todas las transacciones fueran sin contacto, no habría ningún cajero que supiera lo que compraste, ¿entonces quién lo sabría?

Satélites de geolocalización de próxima generación

Los nuevos GPS localizan mucho mejor a usuarios, dispositivos y servicios.



Adobe Stock

TECNOLOGÍA

PRÓXIMAMENTE >>>



Satélites de geolocalización de próxima generación

Los nuevos GPS localizan mucho mejor a usuarios, dispositivos y servicios.

El GPS es una herramienta útil cuando viajas a un lugar nuevo, pero qué tal si un vendedor de comida puede encontrar tu butaca durante un evento deportivo, te permite encontrar a un amigo entre la multitud de un festival de música, o te dirige a un puesto en particular que tiene un precio especial de duraznos en el mercado ambulante.

Los nuevos GPS satelitales con un alto poder de transmisión harán mucho más confiable la ubicación de lugares.

PREGUNTAS:

¿Qué pasaría si los rastreadores con GPS fueran tan pequeños como un grano de arena y pudieran esconderse en tu ropa o en tu joyería?

¿Acaso le pondrías este rastreador a algo o a alguien?

Audífonos que leen la mente

Las ondas radiales “leen” tu cerebro para personalizar una lista de música o las noticias.



Adobe Stock



Audífonos que leen la mente

Las ondas radiales “leen” tu cerebro para personalizar una lista de música o las noticias.

Crear la lista de música perfecta puede ser difícil. Estos audífonos usan un tipo especial de onda de radio — y cientos de receptores diminutos — para “leer” cómo te sientes y tal vez incluso qué estás pensando.

Cuando esta información es cargada a un proveedor de música, los audífonos son capaces de predecir la música y los programas que concuerdan con tu estado de ánimo.

PREGUNTAS:

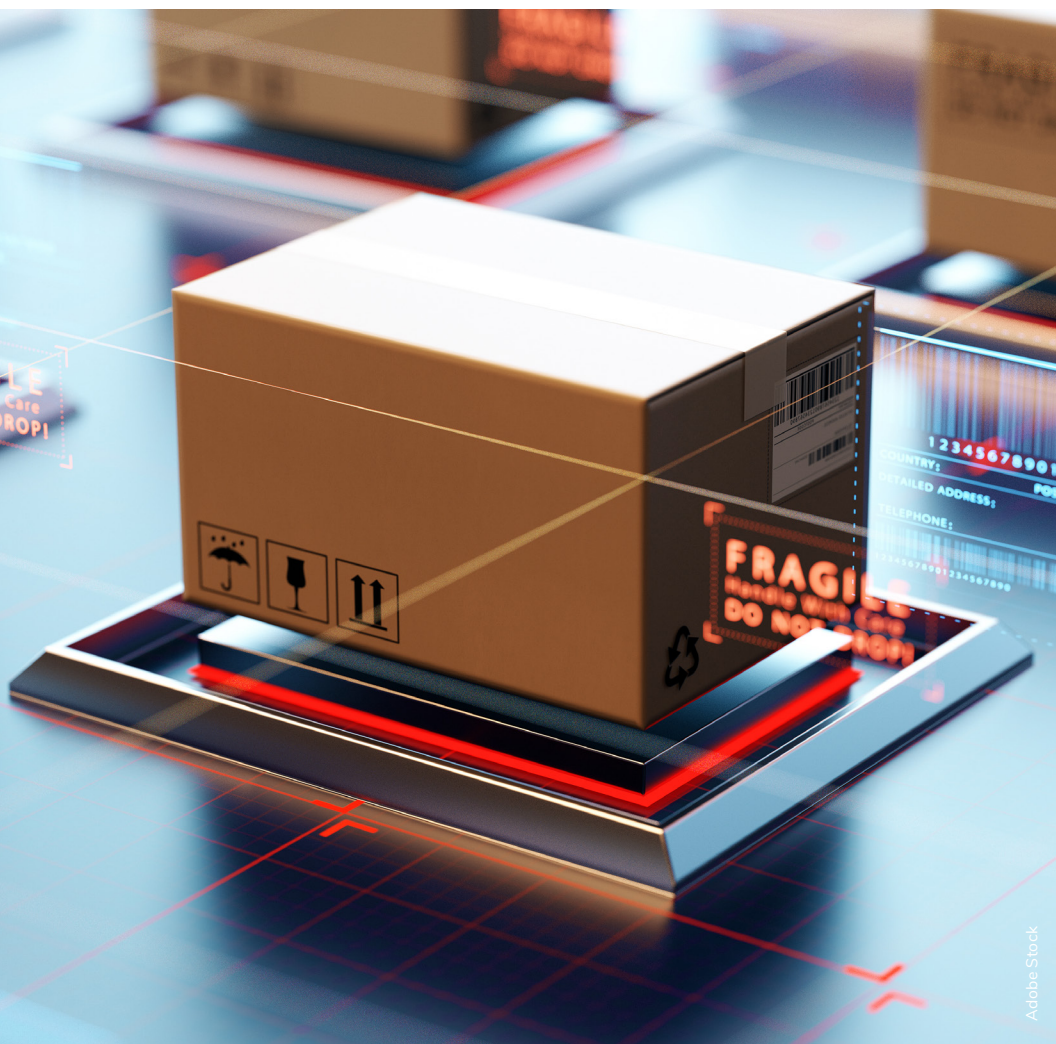
¿Qué pasaría si los dispositivos a tu alrededor cambian su comportamiento con base a tu estado de ánimo?

¿Estas adaptaciones valdrían la pena para compartir tus sentimientos íntimos con otros?



Paquetes auto rastreables

Los paquetes que son “conscientes”
del lugar donde están y si se han perdido.



Adobe Stock



Paquetes auto rastreables

Los paquetes que son "conscientes" del lugar donde están y si se han perdido.

Las compañías pueden colocar tu pedido en línea en estas cajas ligeras y reusables equipadas con radio transmisores y receptores. Con la ayuda de una red de WiFi de alta velocidad en las bodegas, barcos, trenes, aviones, camiones repartidores, y centros locales, la entrega de tu paquete puede ser rastreada continuamente en su trayectoria hacia ti.

Clientes y compañías pueden saber exactamente dónde está el paquete en todo momento, y una minúscula luz y sonido de alerta indicará que está en problemas si es enviado a la ciudad equivocada o robada de tu porche.

PREGUNTAS:

¿Qué pasaría si pudieras etiquetar todas tus posesiones favoritas con rastreadores para que nunca se pierdan?

¿Cuántos necesitarías? ¿Se podría usar esto para rastrear desechos?

Pareja de baile remota

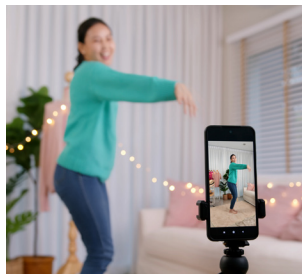
Sincroniza tus pasos de baile con un amigo en el otro lado del mundo.



Adobe Stock

TECNOLOGÍA

PRÓXIMAMENTE >>>



Pareja de baile remota

Sincroniza tus pasos de baile con un amigo en el otro lado del mundo.

Ponte unos sensores y ponte al día con lo último en comunicación celular de banda ancha. Transmite todos los movimientos de tus brazos y piernas casi en tiempo real cuando tú y tu amigo/a portan los mismos sensores.

Cuando tú te mueves, los sensores correspondientes vibrarán en tu amigo/a, dándole una respuesta inmediata. Usa una aplicación para sincronizar la grabación de video y música para crear los bailes más locos en redes sociales.

PREGUNTAS:

¿Qué pasaría si los doctores podrían operar a través del internet y jamás poner una mano en el paciente al utilizar robots que transmiten información a través de gestos y tacto?

¡Tú!

DESCRÍBETE A TI MISMO/A:

Piensa en ti, tu familia y amigos.

¿Qué es lo que te gusta hacer?

¿Qué te ayuda a hacer la tecnología de radiocomunicación? ¿En qué situaciones generan daños o retos?



¡Tú!

Piensa en ti, tu familia y amigos.

¿Qué es lo que te gusta hacer?

¿Qué te ayuda a hacer la tecnología de radiocomunicación? ¿En qué situaciones generan daños o retos?

ESPERANZA PARA EL FUTURO:

¿Qué es aquello en lo que tú tienes esperanza en el futuro?

Profesor

NOMBRE: Chase (él)

EDAD: 39

INGRESO FAMILIAR: \$\$\$\$

TECNOLOGÍA: Teléfono inteligente/Chromebook

Un profesor de carrera que ama trabajar con niños y niñas



Adobe Stock



Profesor

Chase, 39 años

Chase ha trabajado como maestro de ciencia a nivel preparatoria los últimos siete años en la zona rural de Kentucky, donde él creció.

Para ganar dinero extra para comprar materiales para sus alumnos, los fines de semana cubre turnos como tutor para la preparación de exámenes.

ESPERANZA PARA EL FUTURO:

Chase tiene la esperanza que las nuevas industrias vendrán a los Apalaches y que eso motive a las personas a vivir ahí.

Conductora de transporte compartido y entregas

NOMBRE: Sienna (ella)

EDAD: 27

INGRESO FAMILIAR: \$\$\$\$

TECNOLOGÍA: Teléfono inteligente

Recién llegada a los EEUU para ayudar con el sostén de su familia



Adobe Stock

PERSONAS



Conductora de transporte compartido y entregas

Sienna, 27 años

Hace tres años, Sienna emigró a una ciudad estadounidense con su familia.

Para hacer dinero, ella conduce para compañías que tienen aplicaciones de transporte compartido y entregas, intercambiando entre ellas para aprovechar al máximo y hacer el mayor ingreso posible.

ESPERANZA PARA EL FUTURO:

Sienna tiene la esperanza de que pueda trabajar menos y pasar más tiempo con su familia.

Artista

NOMBRE: Alex (ella)

EDAD: 9

INGRESO FAMILIAR: \$\$\$\$

TECNOLOGÍA: iPad, chromebook

Artista infantil, empezando su carrera



Adobe Stock



Artista

Alex, 9 años

Alex se mudó recientemente a los suburbios de Chicago con su papá, su hermana gemela y su perro.

A ella le encanta hacer arte. Pintar y dibujar en su iPad son los medios favoritos para hacer arte nuevo.

ESPERANZA PARA EL FUTURO:

Ella quiere hacer muchos amigos en su nueva escuela.

Ingeniera Tecnología Médica

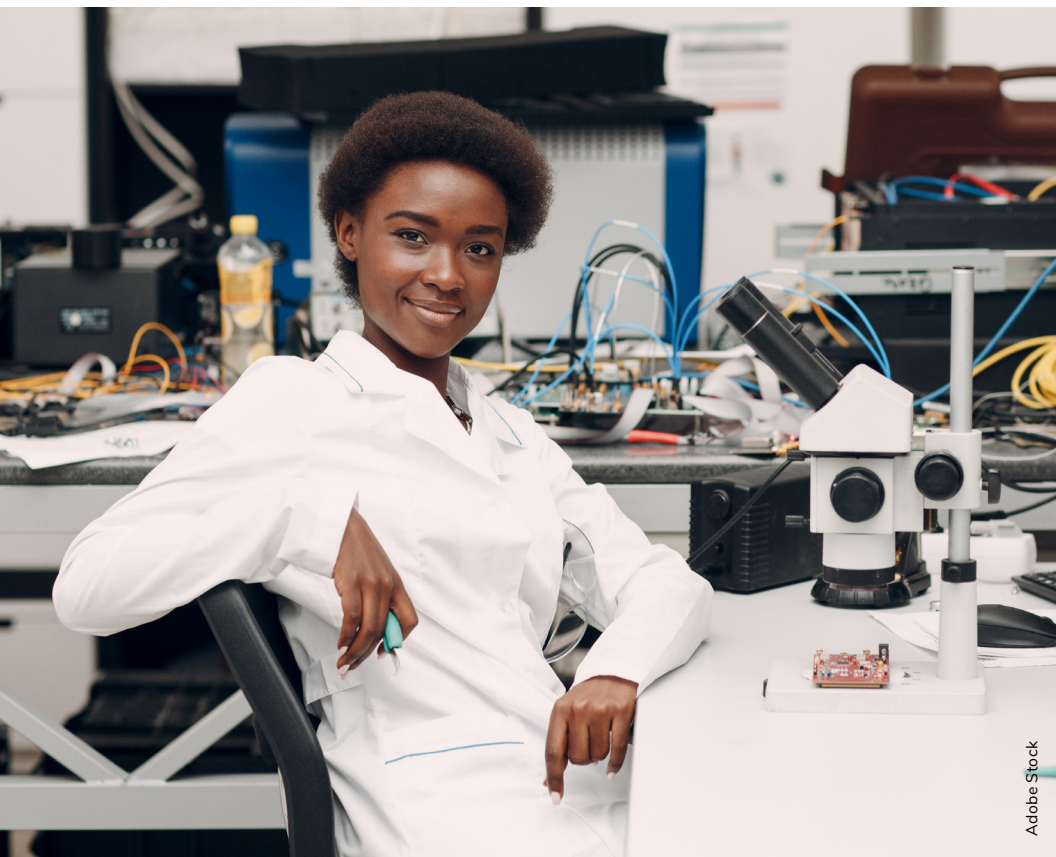
NOMBRE: Maira (ella)

EDAD: 29

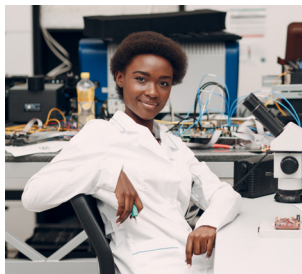
INGRESO FAMILIAR: \$\$\$\$

TECNOLOGÍA: radio, computadora portátil, computadora de escritorio, teléfono móvil

Emprendedora, quiere iniciar su propia compañía



Adobe Stock



Ingeniera Tecnología Médica

Maira, 29 años

Maira creció con una condición médica que le requería ir al doctor para revisiones semanales.

Actualmente ella trabaja para una compañía investigando nuevos usos para tecnologías inalámbricas y espera iniciar su propia compañía enfocada en crear mejores maneras para monitorear condiciones médicas.

ESPERANZA PARA EL FUTURO:

Las personas sólo van al hospital en caso de emergencia (las cuales serían las mínimas), y no a monitoreos y exámenes de rutina.

Activista Ambiental

NOMBRE: Luis (él)

EDAD: 37

INGRESO FAMILIAR: \$\$\$\$

TECNOLOGÍA: dispositivos de hogar inteligente, red de Wi-Fi patrocinada por Facebook; computadora e internet de alta velocidad; instrumentos científicos

Viaja internacionalmente



Adobe Stock



Activista Ambiental

Luis, 37 años

Nacido y criado en la selva tropical ecuatoriana, a Luis le importa profundamente la salud del medio ambiente, pero las selvas a las que pertenece están amenazadas por la deforestación al igual que los cambios de temperatura y climáticos.

Luis trabaja con socios de todo el mundo para aprender más

ESPERANZA PARA EL FUTURO:

Reunir la información científica y la sabiduría de la gente de su región para cuidar de la naturaleza en todas partes.

Esperanza Olímpica

NOMBRE: Lydia (ella)

EDAD: 14

INGRESO FAMILIAR: \$\$\$\$

TECNOLOGÍA: dispositivo móvil, computadora y análisis de rendimiento de alta tecnología

Atleta parapléjica con determinación compitiendo a nivel internacional



Adobe Stock

PERSONAS



Esperanza Olímpica

Lydia, 14 años

Lydia es una atleta de clase mundial. Ella nació con diferencias congénitas de las extremidades resultando en el uso de silla de ruedas.

Lydia no siempre se ha sentido cómoda sobre su cuerpo, pero ahora acepta todo lo que es capaz de hacer y competir es un motivo de orgullo.

ESPERANZA PARA EL FUTURO:

- 1) Ganar una medalla — Lydia sabe que necesita sacar lo mejor de su entrenamiento y de la tecnología.
- 2) Un mundo sin limitaciones.

DJ Clandestin@

NOMBRE: DJ Wavy (elle)

EDAD: 16

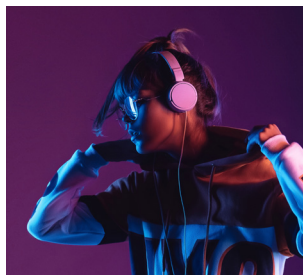
INGRESO FAMILIAR: \$\$\$\$

TECNOLOGÍA: el teléfono inteligente más moderno y MacBook; wifi de alta velocidad y 5G

Estudiante de preparatoria y miembro de un colectivo artístico



Adobe Stock



DJ Clandestin@

DJ Wavy, 16 años

DJ Wavy empezó a hacer mezclas y a publicarlas en SoundCloud cuando aún estaba en la secundaria.

Elle se unió a un colectivo artístico callejero de músicos, muralistas, y artistas del grafiti. Ellos hacen sus propias fiestas, en ocasiones en bodegas y lotes abandonados, y transmiten sus programas en línea.

ESPERANZA PARA EL FUTURO:

Colaborar con artistas de todo el mundo e incluso organizar su propio festival de música.

Cuidador de sus hijos

NOMBRE: Junior (él)

EDAD: 42

INGRESO FAMILIAR: \$\$\$\$

TECNOLOGÍA: teléfono inteligente de pre-pago

Padre de dos niños de 2 y 8 años



Adobe Stock

PERSONAS



Cuidador de sus hijos

Junior, 42 años

Junior vive en Sudáfrica con sus dos hijos. A él le gusta tener videoconferencias con su esposa, quien trabaja en el extranjero, al igual que con sus parientes que viven al otro lado del país.

Mientras los niños duermen, a él le gusta aprender nuevos idiomas y ha estado trabajando como traductor de documentos para las personas de su localidad.

ESPERANZA PARA EL FUTURO:

Estar más en contacto y cuidar de su familia en todo el país y en todo el mundo.

Hacker

NOMBRE: Ingrid (ella)

EDAD: 63

INGRESO FAMILIAR: \$\$\$\$

TECNOLOGÍA: múltiples computadoras portátiles, servidor personal, suministros de energía de respaldo

Previamente ingeniera eléctrica y trabajadora social



Adobe Stock



Hacker

Ingrid, 63 años

Ingrid trabajó como ingeniera eléctrica, y luego de trabajadora social, después aprendió a programar cuando quiso acceder a la información de los dispositivos personales y médicos que ella y su familia usaban.

Ella publica guías para ayudar a las personas a modificar los dispositivos que poseen y tomar el control de su información personal y limitar lo que se envía a los fabricantes.

ESPERANZA PARA EL FUTURO:

Un mundo en el que sus nietos puedan ser lo que ellos quieran.

Influyente en redes sociales

NOMBRE: Roza (ella)

EDAD: 18

INGRESO FAMILIAR: \$\$\$\$

TECNOLOGÍA: iPhone, computadora portátil

Ella usa YouTube para conocer gente, hacer dinero, y publicar temas que son importantes para ella



Adobe Stock



Influyente en redes sociales

Roza, 18 años

Roza estudió inglés en la escuela en el lejano oriente de Rusia y quería ser traductora — hasta que descubrió fama, creando contenido en YouTube sobre Rusia y las tendencias de moda.

Roza podría hacer más dinero — para ella y su familia — si se registra como un creador exclusivo y comparte información sobre sus compras y su vida diaria.

ESPERANZA PARA EL FUTURO:

Comprar más tecnología de punta para cámaras para crear contenido de manera más fácil y con mayor frecuencia.

Hija de un paciente con Alzheimer

NOMBRE: Lonnie (ella)

EDAD: 50

INGRESO FAMILIAR: \$\$\$\$

TECNOLOGÍA: computadora portátil, teléfono inteligente

Paga por cuidadores en casa para su padre de edad



Adobe Stock



Hija de un paciente con Alzheimer

Lonny, 50 años

Lonnie es una abogada de North Carolina. Ella usa el seguro médico de su padre para pagar una porción de sus cuidados.

El padre de Lonnie se perdió por varias horas en el vecindario y la compañía de seguro le informó que el costo de sus cuidados incrementarán a menos que ella pueda monitorear mejor el paradero y la seguridad de su padre.

ESPERANZA PARA EL FUTURO:

Encontrar una solución que le permita a su padre permanecer activo y sentir independiente.

Técnica en reparaciones y electricista

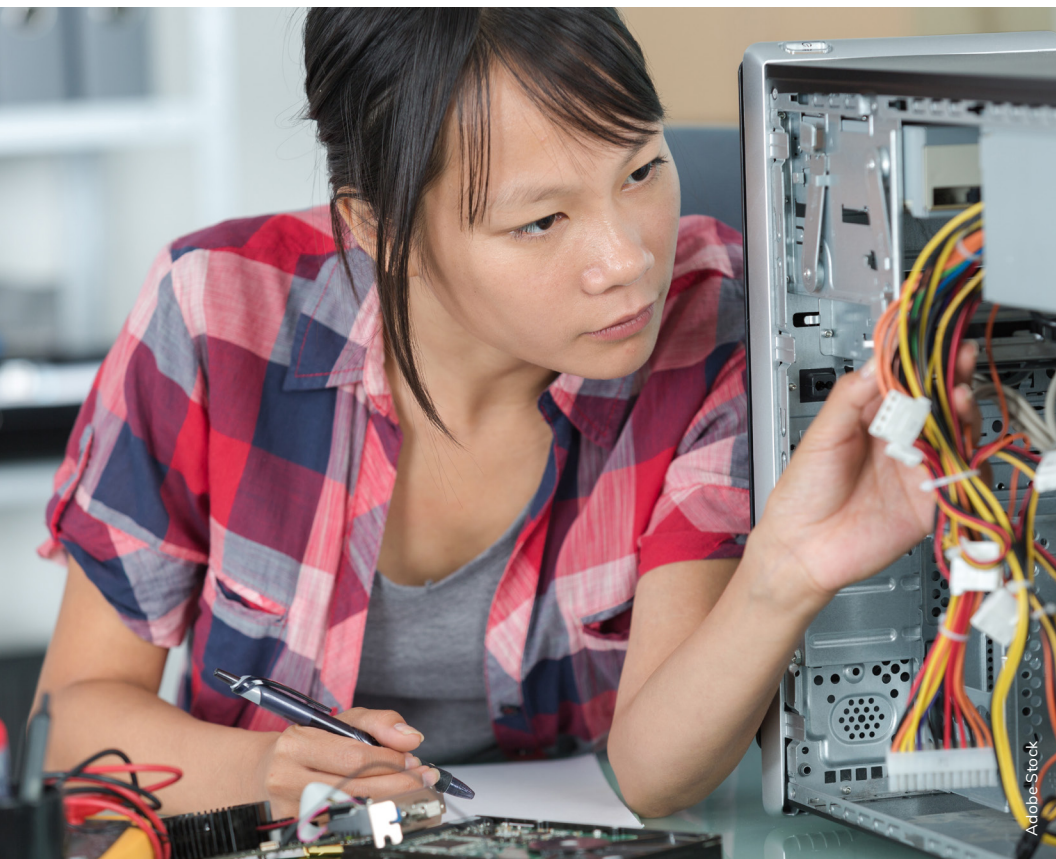
NOMBRE: Mika (ella)

EDAD: 28

INGRESO FAMILIAR: \$\$\$\$

TECNOLOGÍA: radio para amateurs, drones, varios teléfonos, computadora

Electricista y técnica reparadora de dispositivos de manera independiente



Adobe Stock



Técnica en reparaciones y electricista

Mika, 28 años

Mika trabaja desde su casa, reparando teléfonos y computadoras, así como haciendo trabajos de electricidad a domicilio. A ella le encanta desarmar y alterar viejas tecnologías.

Cuando el huracán María dañó las comunicaciones en todo el país, Mika usó sus conocimientos de radiofonía para conectar a todos desde casas hasta hospitales.

ESPERANZA PARA EL FUTURO:

Reconstruir su comunidad más fuerte que nunca, con oportunidades para hacer conexiones a nivel social y económico.

Bombero voluntario

NOMBRE: Nat (elle)

EDAD: 26

INGRESO FAMILIAR: \$\$\$\$

TECNOLOGÍA: radio de mano, localizador, teléfono inteligente con app de alertas de emergencia

Trabaja de electricista y sirve como jefe del departamento de bomberos local y en la patrulla de esquí



Adobe Stock



Bombero voluntario

Nat, 26 años

Nat creció y aprendió a ser electricista en Arizona, pero se mudó a un pueblo pequeño en Idaho porque él disfruta las montañas.

A Nat le preocupa que las comunicaciones se conviertan muy caras en su localidad, en donde las montañas dificultan el envío y recepción de mensajes de radio. A él también le preocupan los efectos negativos de todas las diferentes ondas en las personas y en el medio ambiente.

ESPERANZA PARA EL FUTURO:

Poder continuar haciendo de manera segura las cosas que él y sus vecinos disfrutan.