

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

SOBRE LA APLICACIÓN DE LOCALIZACIÓN DE CONTACTOS Radar COVID-19



I. Información general

- 1- [¿Qué es Radar COVID?](#)
- 2- [¿Qué es un contacto estrecho?](#)
- 3- [¿En qué consiste el rastreo de contactos?](#)
- 4- [¿Cómo complementa Radar COVID el rastreo de contactos manual?](#)
- 5- [¿Quién ha desarrollado la aplicación?](#)
- 6- [Recibí una alerta por ser un contacto de riesgo y al cabo de 14 días me ha llegado una invitación para rellenar la encuesta de final de seguimiento ¿Qué es este cuestionario?](#)
- 7- [¿Cómo funciona el sistema de notificaciones de exposición de Radar COVID?](#)
- 8- [¿Cómo mide la aplicación la distancia? ¿Si hay una pared en medio o un cristal deja de funcionar?](#)
- 9- [¿Cómo se protege mi privacidad?](#)
- 10- [¿Dónde puedo descargar Radar COVID? ¿Qué dispositivos y sistemas operativos son compatibles?](#)
- 11- [¿Puedo instalar Radar COVID si no tengo un móvil iPhone o Android?](#)
- 12- [¿Qué debo hacer para utilizar bien la aplicación?](#)
- 13- [¿Puedo decidir no usar la aplicación?](#)
- 14- [Cuando activo el Bluetooth en mi dispositivo móvil Android, me pide que active la geolocalización, ¿Qué significa esto?](#)
- 15- [¿Es posible que la aplicación agote la batería de mi teléfono?](#)
- 16- [¿Puedo usar Radar COVID en otros dispositivos que no sean un móvil?](#)
- 17- [¿Puedo acceder a mi perfil desde diferentes dispositivos?](#)
- 18- [Suelo tener el teléfono en modo avión. ¿Puedo seguir haciéndolo?](#)
- 19- [¿Cuántos datos consume Radar COVID?](#)
- 20- [La aplicación me ha recomendado que descargue una actualización. ¿Qué ocurre si no lo hago?](#)

II. Actuación ante un diagnóstico positivo

- 1- [Me han diagnosticado de COVID-19 y tengo instalada y activada la aplicación ¿Qué tengo que hacer?](#)
- 2- [Al abrir mi aplicación, aparece el mensaje “sin contacto de riesgo identificado” ¿Qué significa?](#)
- 3- [¿Cómo me llegaría la notificación de que soy un contacto de riesgo?](#)
- 4- [¿Qué tengo que hacer si soy contacto de riesgo?](#)
- 5- [¿Por qué al ser contacto de riesgo identificado por la aplicación podrían no hacerme las mismas recomendaciones que al identificarme manualmente?](#)
- 6- [¿Cómo puedo volver al estado “sin contacto de riesgo identificado” después de haber sido contacto de riesgo?](#)
- 7- [¿Qué hago si me han notificado que soy contacto de riesgo e inicio síntomas?](#)
- 8- [Soy sanitario o paso una gran parte del día con personas infectadas con SARS-CoV-2 ¿Puedo utilizar la aplicación?](#)
- 9- [¿Si llevo mascarilla y sigo las indicaciones sanitarias también influirá en la determinación de mi nivel de riesgo?](#)
- 10- [¿La aplicación emite diagnósticos o emite consejos médicos?](#)
- 11- [¿La aplicación Radar funciona en otros países?](#)

I. Información general

1- ¿Qué es Radar COVID?

Radar COVID es una aplicación móvil desarrollada para ayudar a controlar la propagación de la COVID-19 a través de la identificación de los posibles contactos estrechos de casos confirmados a través de la tecnología Bluetooth.

2- ¿Qué es un contacto estrecho?

Un contacto estrecho es cualquier persona que haya estado en el mismo lugar que un caso de COVID-19, a una distancia menor de 2 metros y durante más de 15 minutos. El periodo en el que se buscan los contactos estrechos cuando se identifica un caso confirmado es desde 2 días antes del inicio de síntomas del caso hasta el momento en el que el caso es aislado. En los casos asintomáticos confirmados por PCR, los contactos se buscan desde 2 días antes de la fecha de diagnóstico.

3- ¿En qué consiste el rastreo de contactos?

El rastreo de contactos consiste en la identificación y seguimiento de los contactos estrechos, de una persona diagnosticada de COVID-19. La finalidad de esta acción es la identificación temprana de personas en riesgo de haber contraído la enfermedad por haber estado en contacto con un caso, para evitar la transmisión en periodo asintomático mediante la toma de medidas de prevención.

4- ¿Cómo complementa Radar COVID el rastreo de contactos manual?

Hasta el momento, las tareas de rastreo de contactos se llevaban a cabo por agentes de Salud Pública y/o personal sanitario, contactando de forma individual con cada caso confirmado, generalmente por vía telefónica, generando por medio de la entrevista una lista de contactos estrechos para hacerles las recomendaciones pertinentes y el seguimiento.

La aplicación Radar COVID supone un método complementario para la búsqueda de contactos de riesgo de contraer una infección por COVID-19 y podría permitir la identificación de contactos no identificados de forma manual.

5- ¿Quién ha desarrollado la aplicación?

Esta aplicación se enmarca en un proyecto coordinado por la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia artificial, dependiente del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital con el apoyo del Ministerio de Sanidad y las comunidades autónomas en su implementación y evaluación.

6- Recibí una alerta por ser un contacto de riesgo y al cabo de 14 días me ha llegado una invitación para rellenar la encuesta de final de seguimiento ¿Qué es este cuestionario?

El Ministerio de Sanidad está llevando a cabo un proyecto para la evaluación de la utilidad de la aplicación Radar COVID para el control de la pandemia por COVID-19, cuyo objetivo es estimar el riesgo real de desarrollar la infección en las personas que han sido identificadas como contactos por la aplicación.

Para ello, las personas que hayan recibido una notificación de un contacto de riesgo a través de la aplicación y sean mayores de 14 años, tendrán la oportunidad de responder a una encuesta e forma totalmente voluntaria y anónima, acerca de su experiencia en los 14 días siguientes al último contacto de riesgo avisado por la aplicación Radar COVID.

La información se almacenará en un servidor del Ministerio de Sanidad durante un tiempo máximo de 12 meses y será utilizada de forma exclusiva por el Ministerio de Sanidad y con el fin único de evaluar la utilidad de la aplicación.

7- ¿Cómo funciona el sistema de notificaciones de exposición de Radar COVID?

El sistema de notificaciones de exposición de Radar COVID tiene como objetivo avisar a los usuarios cuando han estado expuestos a otro usuario de la aplicación que ha sido diagnosticado de COVID-19 y ha introducido un código facilitado por las autoridades sanitarias de su comunidad autónoma.

Cada dispositivo que tenga la aplicación instalada y el Bluetooth activado, genera de forma continua identificadores aleatorios, que se intercambian con otros dispositivos que también la tengan activa y se encuentren a menos de dos metros. Cada teléfono almacena durante los siguientes 14 días sus propios identificadores generados, así como los identificadores de los dispositivos que han estado cerca. Cuando un usuario recibe un diagnóstico positivo de COVID-19, los servicios de salud deben facilitarle un código numérico de caso positivo que la persona deberá introducir en la aplicación si es usuaria de la misma. En este momento, los identificadores aleatorios generados por ese dispositivo durante los 5 días previos a ese momento se etiquetan como positivos y se lanzan a la nube con consentimiento del usuario. Por su parte, periódicamente, todos los dispositivos descargan los identificadores etiquetados como positivos de la nube y realizan un cruce de datos o emparejamiento con los identificadores almacenados en sus dispositivos. La aplicación genera una señal de alerta si estos identificadores positivos se encuentran entre los almacenados como contactos y si suponen un tiempo de exposición superior a 15 minutos. Se ha determinado que la búsqueda de contactos se realice hasta 5 días antes del momento de la introducción del código de caso positivo ya que el retraso medio entre la fecha de inicio de síntomas y la fecha de diagnóstico es de 3 días y la búsqueda tiene que ampliarse hasta 2 días antes de la fecha de inicio de síntomas.

A continuación, se muestra ejemplo de cómo funciona el sistema:

- Alicia y Marcos son dos usuarios de la aplicación cuyos móviles tienen activado el Bluetooth.
- Sus móviles emiten un código anónimo a través del Bluetooth y cuando están juntos se almacena el código anónimo en el móvil del otro. Estos códigos son aleatorios cambiándose cada poco tiempo (10-20 minutos) y no contienen ninguna información sobre el móvil o el usuario que los envía.
- Supongamos que un día Marcos da positivo en un test de COVID-19, la persona responsable en su CA de la entrega de los códigos le facilitará un código numérico de confirmación de un solo uso, que tiene que introducir en la aplicación en el apartado “Comunica tu positivo COVID”.
- La aplicación avisará de manera anónima a todas las personas con las que Marcos haya estado en contacto los últimos 5 días, a menos de 2 metros y durante un periodo igual o superior a 15 minutos, notificándoles en la aplicación que son contactos de riesgo.
- Alicia recibirá una notificación dentro de la aplicación indicando que ha tenido un contacto de riesgo. La aplicación le indicará los próximos pasos a seguir: contacto con el servicio de salud o teléfono designado por cada Comunidad Autónoma, seguir las recomendaciones ofrecidas y atención ante posibles síntomas.

8- ¿Cómo mide la aplicación la distancia? ¿Si hay una pared en medio o un cristal deja de funcionar?

Los dispositivos móviles no pueden medir directamente la distancia a la que se produce un contacto ni determinar si existe alguna barrera física en medio. Por lo tanto, Radar COVID toma como referencia la atenuación de la señal de Bluetooth Low Energy (de baja energía) para realizar una estimación.

Se han realizado varios estudios científicos en los que se analizaron diferentes umbrales de Bluetooth demostrando que esta tecnología es capaz de discriminar contactos a través de determinados elementos divisores como por ejemplo paredes o coches, por lo tanto, si hay algún elemento que separe dos dispositivos que atenúe suficientemente la señal ese contacto se ignorará.

9- ¿Cómo se protege mi privacidad?

Durante todo el proceso de diseño y desarrollo de Radar COVID, la protección de tu privacidad ha sido una prioridad.

Estas son algunas de las medidas con las que Radar COVID protege tus datos:

- La aplicación no recopila ningún dato que permita rastrear tu identidad. Por ejemplo, no te preguntará y no podrá conocer tu nombre, apellidos, dirección, número de teléfono o dirección de correo electrónico.
- La aplicación no puede determinar el lugar en el que se produjo un contacto ni quiénes estaban presentes.
- La aplicación no recopila ningún dato de geolocalización, incluidos los del sistema GPS. Además, tampoco realiza ningún seguimiento de tus desplazamientos.
- El código de Bluetooth Low Energy (de baja energía) que se transmite a través de la aplicación se genera aleatoriamente y no contiene ninguna información sobre tu dispositivo móvil ni sobre ti. Además, este código cambia varias veces cada hora para proteger aún más tu privacidad.
- Los datos que se guardan en tu teléfono móvil están cifrados.

- Las conexiones entre la aplicación y el servidor están cifradas.
- Todos los datos, incluidos los que se guardan en tu dispositivo (códigos intercambiados con otros teléfonos móviles) y los recogidos en el servidor (procedentes de los teléfonos móviles donde se ha reportado un diagnóstico positivo) son eliminados al cabo de 14 días.
- El sistema de salud no guarda los códigos positivos que se generan asociados a un diagnóstico positivo ni en la historia clínica ni en otro emplazamiento.
- Ningún dato almacenado en los teléfonos móviles o en el servidor permite la identificación ni del dispositivo móvil ni del usuario del mismo.
- Radar COVID no maneja información susceptible de ser vendida o utilizada para ningún objetivo comercial, incluyendo la creación de perfiles con fines publicitarios. Este proyecto no tiene ningún ánimo de lucro, siendo creado exclusivamente para ayudar a combatir la epidemia.

10- ¿Dónde puedo descargar Radar COVID? ¿Qué dispositivos y sistemas operativos son compatibles?

El lugar desde donde puedes descargar Radar COVID depende del dispositivo móvil que utilices. Ten en cuenta que la aplicación no es compatible con todos los dispositivos. Elige la versión compatible con tu teléfono.

○ **Teléfonos con sistema operativo iOS (iPhone)**

Puedes descargar Radar COVID desde la App Store por defecto instalada en tu móvil, buscándola por el nombre "Radar COVID". Sólo podrás descargarla si tu iPhone tiene la versión de iOS 13.5 o superior. Actualiza iOS a la última versión disponible antes de descargar Radar COVID. No podrás descargar la aplicación si no tienes esta versión o superior en tu móvil.

○ **Teléfonos con sistema operativo Android**

Puedes descargar Radar COVID introduciendo este nombre desde Google Play. Sólo podrás instalarla si tu smartphone Android cumple los dos requisitos siguientes:

- Versión de Android 6 (Marshmallow, API 23) o superior.
- Versión de Google Play Services 20.18.13 o superior.

11- ¿Puedo instalar Radar COVID si no tengo un móvil iPhone o Android?

Lamentablemente no es posible, Radar COVID utiliza la tecnología para las notificaciones de exposición que proporcionan Apple y Google (sólo en aquellos móviles con versiones actualizadas).

12- ¿Qué debo hacer para utilizar bien la aplicación?

Para asegurarte de que la utilizas de la forma adecuada lo principal es mantener el móvil encendido, la aplicación y el Bluetooth activado y estar atento a las notificaciones que te pueda trasladar la aplicación (recuerda que deberás abrir la aplicación y revisarlas).

13- ¿Puedo decidir no usar la aplicación?

No tienes la obligación de utilizarla. La decisión de utilizarla o no, es voluntaria. No obstante, te animamos a utilizar Radar COVID ya que es una herramienta importante en la lucha contra esta epidemia y la participación de cada usuario contribuye a aumentar su eficacia general. Así mismo te recomendamos que la consultes diariamente y animes a tus familiares y amigos a hacer lo mismo. Puedes desactivar la aplicación o incluso desinstalarla en cualquier momento.

14- Cuando activo el Bluetooth en mi dispositivo móvil Android, me pide que active la geolocalización, ¿Qué significa esto?

En los dispositivos móviles Android, debido a una limitación del sistema operativo, el servicio de ubicación debe estar habilitado para permitir que el sistema de notificaciones de exposición de Google busque señales de Bluetooth Low Energy y guarde los identificadores aleatorios de los teléfonos de los usuarios que estén cerca de ti. Sin embargo, como puedes ver en la lista de permisos que solicita RadarCOVID, la aplicación no tiene autorización para acceder a ningún dato relacionado con la ubicación (incluidos los del GPS) y, por lo tanto, no puede saber dónde te encuentras.

15- ¿Es posible que la aplicación agote la batería de mi teléfono?

No deberías notar una gran diferencia en la duración de la batería. De hecho, Radar COVID usa Bluetooth Low Energy (Bluetooth de baja energía), una tecnología creada para ser particularmente eficiente en lo que respecta al ahorro de energía.

16- ¿Puedo usar Radar COVID en otros dispositivos que no sean un móvil?

No es recomendable. No está garantizado su funcionamiento en dispositivos Tablet.

17- ¿Puedo acceder a mi perfil desde diferentes dispositivos?

No. Es importante remarcar que con Radar COVID no creas un perfil como ocurre en muchas otras aplicaciones. Por lo tanto, si instalas la aplicación en un nuevo dispositivo, Radar COVID no podrá reconocer que eres la misma persona y se perderá el rastro de los contactos que hayas tenido en los últimos días, no pudiéndote avisar en caso de posible contagio.

18- Suelo tener el teléfono en modo avión. ¿Puedo seguir haciéndolo?

Sí, lo importante es que mantengas el Bluetooth y la opción “radar COVID” situada en la página de inicio de la aplicación activados. De esta manera, Radar COVID continuará funcionando correctamente.

Sin embargo, la aplicación debe conectarse a Internet al menos una vez al día para descargar la información necesaria y verificar si has estado en contacto con usuarios que podrían estar contagiados. Por lo tanto, asegúrate de que tu teléfono se conecte a Internet al menos una vez al día.

19- ¿Cuántos datos consume Radar COVID?

Muy pocos. Todos los días, la aplicación descarga las nuevas claves criptográficas de los dispositivos de los usuarios que han dado positivo en COVID-19 para verificar si has tenido algún contacto con ellos y, en caso necesario, notificártelo. Esto consumirá unos cuantos kilobytes (KB) al día, más o menos lo mismo que se necesita para cargar una página web con algunas fotos. De todas formas, esta acción la puedes hacer utilizando una red Wi-Fi en tu hogar o en algún establecimiento que disponga de ella.

20- La aplicación me ha recomendado que descargue una actualización. ¿Qué ocurre si no lo hago?

Las actualizaciones están destinadas a mejorar la eficacia del sistema y a corregir posibles defectos importantes. Por lo tanto, es fundamental actualizar Radar COVID cuando haya una nueva versión disponible. Si la actualización se considera necesaria, la aplicación te enviará una notificación. Sin embargo, tú decidirás si quieres instalarla o no.

II. Actuación ante un diagnóstico positivo

1- Me han diagnosticado de COVID-19 y tengo instalada y activada la aplicación ¿Qué tengo que hacer?

Si te has realizado una prueba PCR y eres positivo para COVID-19, deberás introducir en la aplicación un código numérico de 12 dígitos en el apartado “Comunica tu positivo COVID” de la aplicación. Este código, que es de un solo uso y no va asociado a tu historia clínica ni a ningún otro dato personal tuyo, te llegará a través de los responsables de tu comunidad autónoma por el circuito que tu comunidad tenga establecido (por ejemplo, tu médico de familia o una llamada telefónica). Una vez introducido el código, la aplicación muestra el estado de “Caso confirmado COVID-19” y deberás estar en aislamiento y seguir las [recomendaciones proporcionadas por las autoridades sanitarias](#).

Una vez que introduces el código de caso confirmado, tu dispositivo deja de emitir identificadores que puedan generar nuevos contactos de riesgo

2- Al abrir mi aplicación, aparece el mensaje “sin contacto de riesgo identificado” ¿Qué significa?

El estado “sin contacto de riesgo identificado” o “Tu exposición es baja” es en el que se encuentra la aplicación en el momento de la descarga. Este estado se mantendrá siempre que no tengas contactos estrechos (a menos de 2 metros de distancia durante más de 15 minutos) con casos confirmados que hayan introducido el código en la aplicación. Mientras este sea el estado que muestra tu aplicación no tendrás que tomar ninguna medida específica aparte de las [recomendaciones estándares](#) realizadas por el Ministerio de Sanidad para la población general, y mantener activo Radar COVID para poder registrar posibles contactos de riesgo.

3- ¿Cómo me llegaría la notificación de que soy un contacto de riesgo?

En caso de que la aplicación detecte que has tenido un contacto de riesgo con una persona diagnosticada de COVID-19, te aparecerá una notificación en tu teléfono y se cambiará el estado de tu aplicación pasando de “sin contacto de riesgo identificado” a “contacto de riesgo”.

Para que la aplicación detecte que has tenido un contacto de riesgo:

- Tanto tú como la persona que ha sido diagnosticada de COVID-19 debéis llevar la aplicación Radar COVID instalada en vuestros dispositivos y llevarla activa.
- Su dispositivo y el tuyo deben haber estado a una distancia inferior a 2 metros durante más de 15 minutos.
- La persona que ha sido diagnosticada de COVID-19 debe haber introducido el código numérico en la aplicación Radar COVID.

4- ¿Qué tengo que hacer si soy contacto de riesgo?

Si recibes una notificación de contacto de riesgo, recibirás información relativa a recomendaciones sanitarias generales y unas recomendaciones específicas en función de la CCAA que hayas seleccionado. Deberás seleccionar la CA en la que te encuentras en el momento de la notificación o en la que vayas a estar los 14 días siguientes.

Las medidas generales son:

- Mantener la distancia de seguridad de al menos 1,5 metros.
- Evitar acudir a eventos o lugares con muchas personas.
- Evitar el contacto con personas vulnerables como personas mayores o enfermas.
- Usar siempre mascarilla.
- Lavarte las manos frecuentemente.

Además, deberás ponerte en contacto con tu comunidad autónoma a través del teléfono o indicación proporcionada por la aplicación para que te hagan las recomendaciones específicas que deberás seguir durante los 14 días siguientes.

5- ¿Por qué al ser contacto de riesgo identificado por la aplicación podrían no hacerme las mismas recomendaciones que al identificarme manualmente?

Cuando se detecta un contacto de riesgo a través de la aplicación, y para preservar al máximo la privacidad y protección de los datos del usuario, no se dispone de información de la persona ni del contexto en el que ha ocurrido el contacto de riesgo. En el rastreo de contactos manual es posible obtener información más exhaustiva sobre la exposición y graduar el riesgo de transmisión de la infección dependiendo de la situación. Por tanto, las recomendaciones podrían ser diferentes en función de la forma con la que se haya identificado al contacto y de la evaluación realizada.

6- ¿Cómo puedo volver al estado “sin contacto de riesgo identificado” después de haber sido contacto de riesgo?

En estos momentos, para volver al estado basal de la aplicación después de haber sido notificado como un contacto de riesgo, será necesario desinstalar y volver a instalar la aplicación.

7- ¿Qué hago si me han notificado que soy contacto de riesgo e inicio síntomas?

Es importante que hagas una autovigilancia estrecha de la aparición de síntomas y, [en caso de aparecer síntomas compatibles con un cuadro de COVID-19](#), te pongas en contacto con tu médico o que sigas el circuito establecido en tu CCAA.

Los principales [síntomas compatibles con la enfermedad COVID-19](#) son fiebre, tos, sensación de falta de aire y pérdida del gusto o el olfato.

8- Soy sanitario o paso una gran parte del día con personas infectadas con SARS-CoV-2 ¿Puedo utilizar la aplicación?

Puedes utilizar Radar COVID sin problemas. En este caso, para obtener un mejor rendimiento de la aplicación, puedes optar por desactivar el Bluetooth o la aplicación directamente (no es necesario desinstalarla) durante las horas de trabajo o en las que se vaya a estar en contacto con casos de COVID-19 siempre que se haga uso de las medidas adecuadas de protección personal para evitar el contagio. Una vez finalizada esa exposición conocida se podrá volver a activar el Bluetooth y la aplicación y utilizar Radar COVID de forma normal.

9- ¿Si llevo mascarilla y sigo las indicaciones sanitarias también influirá en la determinación de mi nivel de riesgo?

El Bluetooth no consigue discriminar entre aquellas personas que están siguiendo las indicaciones sanitarias y las que no. De ahí que se hable de un potencial riesgo y no de un contacto efectivo.

La valoración final del nivel de riesgo relativa a la alerta de contacto generada por la aplicación deberá ser cuantificada por los responsables del sistema sanitario. En caso de no poder realizarse esta valoración el usuario deberá seguir las recomendaciones generales y específicas indicadas por la aplicación y la comunidad autónoma.

Recomendamos encarecidamente seguir las instrucciones dictadas por el Ministerio de Sanidad acerca de las normas sociales y sanitarias para la población.

10- ¿La aplicación emite diagnósticos o emite consejos médicos?

Radar COVID no emite diagnósticos ni puede hacerlo. Según tu historial de exposición a usuarios que son casos confirmados de COVID-19, Radar COVID proporciona algunas recomendaciones para prevenir la transmisión de la infección, basadas en las recomendaciones de las autoridades sanitarias. Sin embargo, no es un dispositivo médico ni puede sustituir en ningún caso a un profesional sanitario.

11- ¿La aplicación Radar funciona en otros países?

Por el momento la aplicación solo permite identificar contactos entre otros usuarios de Radar COVID y por tanto no se conecta con otras aplicaciones para el rastreo de contactos. En otros países de Europa como Alemania, Francia o Italia, están utilizando otras aplicaciones con el mismo funcionamiento que Radar COVID y se está trabajando para desarrollar una interoperabilidad entre ellas.