



Radar
COVID

FAQS

Utilizando las últimas tecnologías para contener la pandemia COVID-19



Índice

Información general	3
Descarga de la aplicación	4
Uso de la aplicación	5
Alertas de exposición a la COVID 19	10
Datos personales y privacidad	17
Liberación del código fuente	19
Errores más comunes	23





Preguntas y respuestas principales dirigidas a ciudadanía

Información general

¿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.

¿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, y desde 5 días antes en caso de que la fecha no sea introducida.

¿En qué consiste el rastreo de contactos?

El rastreo de contactos consiste en la identificación y seguimiento de los contactos estrechos, personas que han estado en contacto con 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.

¿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 en su implementación y evaluación.

¿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.

Descarga de la aplicación

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

El lugar desde donde puedes descargar Radar COVID depende del smartphone 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 Apple 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 debido a las restricciones impuestas por Apple.

Los modelos de iPhone que admiten iOS 13.5 son los siguientes: 11, 11 Pro, 11 Pro Max, Xr, Xs, Xs Max, X, SE (2a generación), 8, 8 Plus, 7, 7 Plus, 6s, 6s Plus, SE (1a generación).

Desafortunadamente, no podrás usar Radar COVID si tu modelo de iPhone no permite actualizar iOS a una versión igual o superior a la 13.5.

Teléfonos con sistema operativo Android

Puedes descargar Radar COVID introduciendo este nombre desde Google Play (aplicación por defecto instalada en tu móvil). Debido a las restricciones impuestas por Google, 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.

Actualiza Android y Google Play Services a la última versión disponible antes de descargar Radar COVID.

Desafortunadamente, no podrás usar Radar COVID si el modelo de tu teléfono Android no tiene Bluetooth Low Energy o no permite la actualización de Android y Google Play Services a las versiones mínimas indicadas.

¿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). Sabemos que hay muchas personas que quieren descargar y utilizar la aplicación, pero no tienen un dispositivo compatible. Lamentablemente, de momento no podemos eliminar estas limitaciones. Somos conscientes de la importancia de que Radar COVID esté disponible para el máximo número de personas posible. En cuanto haya novedades, informaremos al respecto.

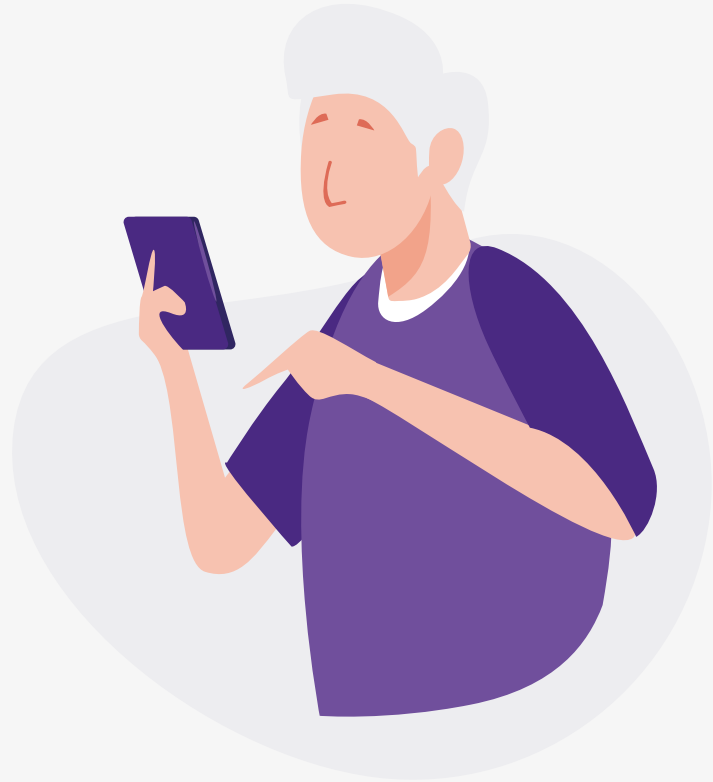
Uso de la aplicación

¿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).

¿Puedo decidir no usar la aplicación?

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



¿Deberían instalársela también los niños y adolescentes que comienzan el lunes el colegio? ¿A un niño de 11, 12 años p.ej., que de positivo, el pediatra le daría un código para introducir en la app?

Cualquiera puede descargarse la app, porque es anónima y desconocemos la edad u otros datos de los usuarios. Desde Sanidad, reparten códigos a todos los positivos, por lo que cualquiera podría utilizarla. En el caso de los niños menores de edad, es recomendable que el uso de móviles y, por ende, de la aplicación RadarCovid, esté siempre supervisado por sus progenitores.

¿La aplicación lleva un seguimiento de mis movimientos?

No. El sistema de notificaciones de exposición de Radar COVID se basa en la tecnología Bluetooth Low Energy (de baja energía) y no recopila datos ni de usuario ni de geolocalización de ningún tipo, incluidos los del GPS. Radar COVID no puede saber quién eres, a dónde vas ni con quién te reúnes.

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 RADAR, 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.

Consejos más especificados

- Cuando salgas de casa, lleva siempre contigo el móvil en el que has instalado la aplicación.
- No desactives el Bluetooth (excepto cuando estés durmiendo, si quieres).
- No desinstales la aplicación.
- Es fundamental que estés pendiente de las notificaciones que muestre la aplicación para observar si tu riesgo de exposición ha sufrido alguna modificación.



¿Cuál son los consejos para utilizar bien la aplicación?

Es importante utilizar bien la aplicación y evitar acciones que hagan que Radar COVID sea mucho menos eficaz y aumente el riesgo para ti, tus seres queridos y toda la comunidad.

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

¿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 consumo de energía.

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

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



¿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.

¿Tengo que mantener la aplicación abierta para que funcione correctamente? ¿Puedo usar otras aplicaciones?

No es necesario. Lo importante para que la aplicación funcione es que tu móvil esté encendido y que el Bluetooth esté activado. Estas dos acciones son las necesarias para que la aplicación funcione. Además, puedes usar otras aplicaciones como de costumbre.

¿Debo tener siempre activado el Bluetooth del teléfono?

El sistema de notificaciones de exposición funciona a través de Bluetooth Low Energy (de baja energía). Por lo tanto, es necesario que el Bluetooth así como la opción “radar COVID” situada en la página de inicio de la aplicación estén siempre activados para que el sistema pueda detectar tus contactos con otros usuarios.

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 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.

¿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.

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.

¿Puedo usar la aplicación sin conexión a Internet?

Radar COVID no requiere una conexión continua a Internet. Sin embargo, la aplicación debe conectarse al menos una vez al día para descargar la información necesaria y verificar si has estado en contacto con usuarios que podrían ser contagiosos. Por lo tanto, asegúrate de que tu teléfono se conecte a Internet al menos una vez al día.



¿Puede integrarse RadarCOVID en otra app regional, como la de Galicia o Comunidad de Madrid?

Apple y Google sólo permiten una única integración de su API por país, previa autorización de los responsables sanitarios competentes. En el caso de España, esa autorización la concede el Ministerio de Sanidad para la puesta en marcha de RadarCOVID, que por tanto es la única app con autorización para usarla.

Ahora la app recuerda cinco días, ¿recordará más luego?

La app envía las claves de los últimos 5 días en caso de que no se especifique en la comunicación del positivo la fecha de síntomas o la de diagnóstico en caso de asintomáticos. Sin embargo, si introducimos la fecha, se enviarán las claves de los días entre esa fecha – 2 y la fecha actual.

La app, independientemente de la CCAA en la que estés, almacena información de los contactos detectados. Sin embargo, depende de la CCAA que habiliten un mecanismo para poder notificar los positivos por PCR. Por tanto, si yo soy residente de Madrid y voy a Castilla y León y allí me cruzo con un contagiado, ¿me llegaría una alerta? ¿Y si yo soy de Madrid, soy positivo, pero no he podido registrar el código de PCR, y voy a Castilla y León? ¿Allí a la gente se le notificará que se han cruzado con un positivo? ¿El sistema de alertas depende en la comunidad en la que estés físicamente o en la que estés adscrito a su sistema de salud?

En términos generales, la alerta llega si te has expuesto durante 15 minutos o más a menos de dos metros de distancia durante un mismo día con una persona o varias que notifiquen con posterioridad el positivo a través de la App en los últimos 5 días.

El servidor comunica los positivos registrados a los terminales de toda España. Pero si vives en una CCAA que no tiene implantado el sistema tú no tienes forma de comunicar tu positivo.

Por ejemplo, si tú resides en Madrid y aun no se hubiese implantado la app, sí recibirías notificación por un positivo castellanoleonés, pero un castellanoleonés no podría recibir notificación por un positivo en Madrid, aun no podría notificarse.

Esto es aplicable con independencia de la CCAA donde se resida habitualmente o donde se encuentre circunstancialmente.

La sanidad está descentralizada, de modo que hasta que la autonomía no tenga implementado el sistema ningún residente en ella puede comunicar sus positivos. Ahora bien, sí puedes recibir notificaciones por otros ciudadanos de otras CCAA que sean positivos si en su CCAA el sistema sí está implementado.

¿Son 15 minutos para registrar un contacto o se va sumando el tiempo? ¿15 encuentros de un minuto cada uno valdrían para determinar riesgo?

La app suma el tiempo de las diferentes exposiciones que se vayan registrando en un mismo día (con la misma persona o con diferentes personas) aplicando una ponderación en base a la atenuación de la señal. Contra menor atenuación más proximidad y por tanto, mayor probabilidad de estar a dos metros o menos.

Alertas por exposición a la COVID-19

¿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).

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

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.

¿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.

Si he tenido contacto con una persona que ha dado positivo, ¿cuánto tiempo pasa hasta que recibo la alerta por riesgo en la aplicación?

La alerta se activa una vez que la app ha comprobado que has estado con una persona con clave de positivo. La app actualiza esta información, en su última versión, hasta un máximo de 6 veces al día (0-4, 4-8, 8-12, 12-16, 16-20, 20-24).

¿Qué condiciones se deben dar para que la aplicación me avise de una exposición de riesgo?

Cuando dos smartphones en los que está instalada la aplicación se encuentran a pocos metros de distancia, comienzan a intercambiarse de forma anónima códigos aleatorios para registrar el contacto. Sin embargo, para que recibas una notificación de una exposición de riesgo, no basta con que tu teléfono haya registrado un contacto con un usuario que después haya dado un resultado positivo. Deben cumplirse las siguientes condiciones:

Que el contacto haya sido con una persona que hay sido diagnosticada por COVID-19 y lo haya reportado en su aplicación Radar COVID, y que este contacto haya sido a menos de 2 metros y por un espacio de tiempo de, al menos, 15 minutos.

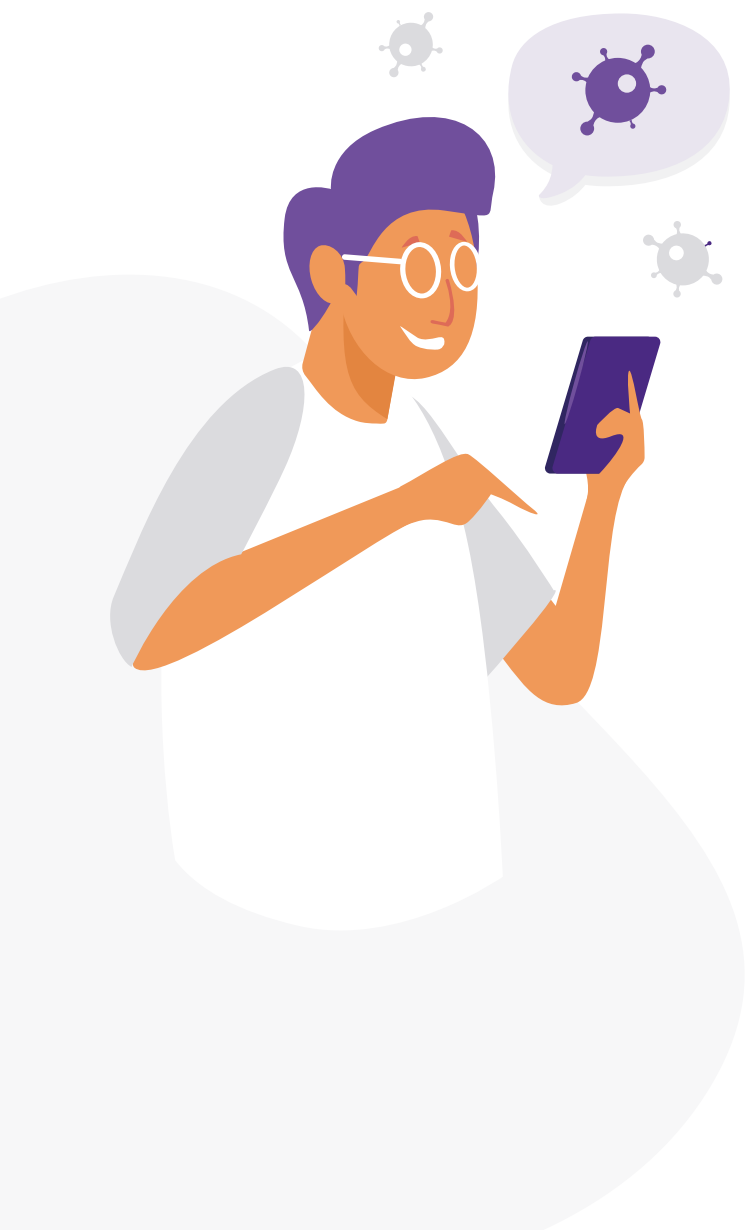
¿Qué tengo que hacer si soy contacto de riesgo?

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.



¿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.

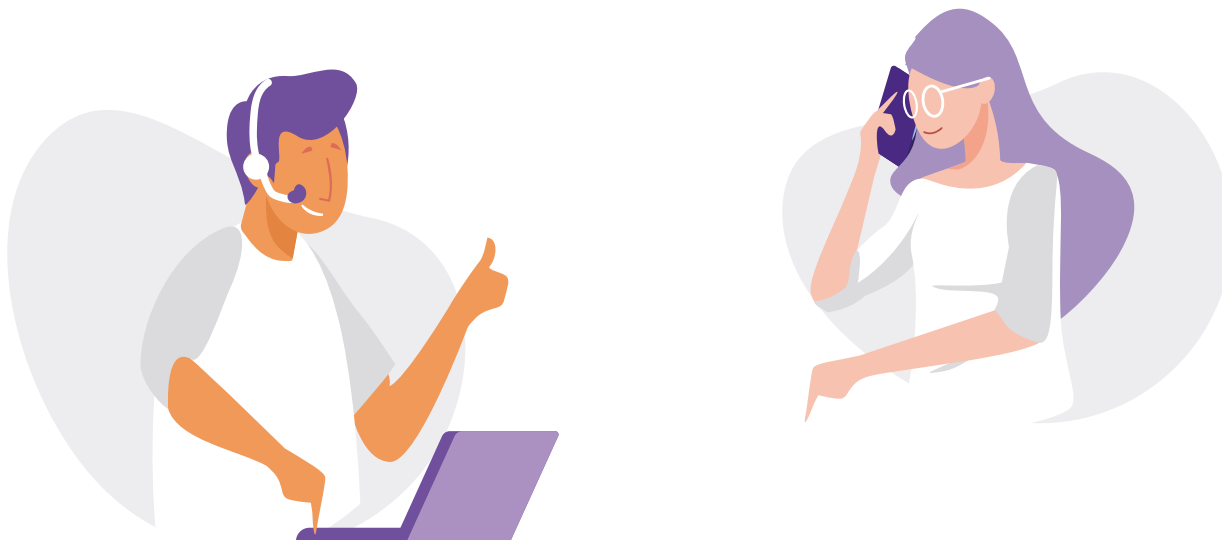
¿Cómo puedo volver al estado “sin contacto de riesgo identificado” después de haber sido contacto de riesgo?

A los 14 días sin ningún contacto de riesgo adicional debería volver al estado basal.

¿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.



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.

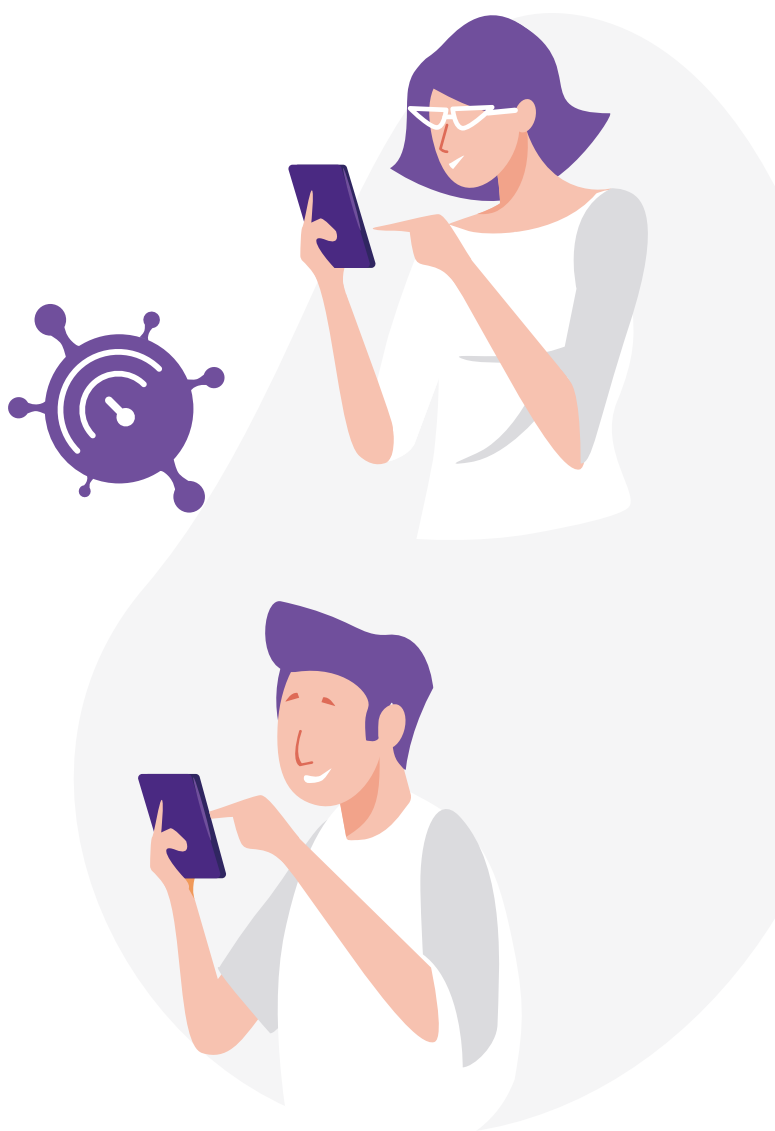
¿Cómo funciona el sistema de notificaciones de exposición de Radar COVID?

El sistema de notificaciones de exposición de Radar COVID tiene como objetivo avisar a los usuarios cuando han estado expuestos a un usuario que podría ser contagioso.

El sistema se basa en la tecnología Bluetooth Low Energy (de baja energía) y no utiliza datos de geolocalización de ningún tipo, incluidos los del GPS. La aplicación no recopila y no puede obtener ningún dato de identificación del usuario, como el nombre, los apellidos, la fecha de nacimiento, la dirección, el número de teléfono o la dirección de correo electrónico. Por tanto, Radar COVID puede determinar si se ha producido un contacto entre dos usuarios, pero sin conocer su identidad ni el lugar de encuentro.

A continuación, se muestra una explicación simplificada de cómo funciona el sistema:

- Alicia y Marcos son dos usuarios de la aplicación cuyos móviles tienen activado el bluetooth de baja energía.
- 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 COVID-19, su médico le entregará 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 14 días, a menos de 2 metros y durante un periodo de 15 minutos, notificándoles en la aplicación un riesgo de exposición alto.
- Alicia recibirá una notificación dentro de la aplicación indicando que su nivel de exposición es alto. La aplicación le indicará los próximos pasos a seguir: aislamiento, atención ante posibles síntomas y contacto con el médico o servicio de salud.



¿La aplicación emite diagnósticos o emite consejos médicos?

Radars COVID no emite diagnósticos ni puede hacerlo. Según tu historial de exposición a usuarios que podrían ser contagiosos, Radar COVID proporciona algunas recomendaciones de conducta, 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.

¿Son fiables las instrucciones que proporciona la aplicación?

Las recomendaciones que da la aplicación dependen del tiempo que haya durado tu exposición a usuarios que podrían ser contagiosos, así como de la distancia entre tu teléfono y el de la otra persona durante ese contacto.

Se trata de una cantidad de información limitada que no puede ser absolutamente exacta, ya que la señal de Bluetooth Low Energy (de baja energía) puede verse afectada por distintos factores. Por lo tanto, la estimación no siempre será totalmente precisa. Por ejemplo, si la aplicación te recomienda que te aísles, eso no significa que hayas contraído la COVID-19, sino que, según la información disponible en la aplicación, el aislamiento sería la medida más prudente para velar por tu seguridad y la de las personas que te rodean.

Por lo tanto, es importante que sigas las instrucciones que te indique la aplicación, por tu bien, el de tus seres queridos y el de la comunidad.

Radars COVID dice que puedo estar en riesgo, ¿qué tengo que hacer?

Los usuarios que visualicen en la aplicación tendrán que seguir las instrucciones de cada Comunidad Autónoma.

¿Cómo funciona el código de contagiado COVID?

Si te has realizado una prueba PCR y eres positivo en COVID-19, deberás reportarlo a la aplicación introduciendo un código numérico de 12 dígitos en el apartado "Comunica tu positivo COVID" de la aplicación. El código te lo debe facilitar la autoridad sanitaria correspondiente.

¿Cómo se me informa que he estado expuesto a un usuario que podría ser contagioso? ¿Qué debo hacer en ese caso? ¿Recibiré una notificación?

En la aplicación se mostrará una notificación en caso de valorar que has tenido una exposición de riesgo con una persona contagiada de COVID-19.

Si Radar COVID detecta que has estado expuesto a un usuario que está contagiado, cambiará el riesgo de exposición dentro de la aplicación, indicando que tienes un riesgo de exposición alto.

Si recibes una de estas notificaciones debes seguir las instrucciones que te indique la propia aplicación, en coordinación con los servicios sanitarios.

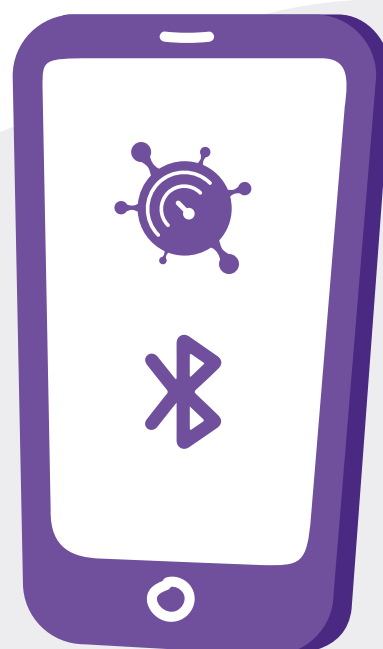
- El usuario positivo debe haber introducido el código numérico en la aplicación Radar COVID para que esta pueda avisar a los usuarios con los que ha tenido contacto. Este código lo debe facilitar la autoridad sanitaria correspondiente.

- Según lo establecido, la exposición debe haber tenido lugar a una distancia inferior a 2 metros durante más de 15 minutos.

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

Los smartphones 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 de este tipo que separe dos dispositivos que atenúe suficientemente la señal ese contacto se ignorará. Es posible que la sensibilidad a barreras fabricadas con otros tipos de materiales, tales como p.ej. una pantalla de PVC, metacrilato o una barrera de fibra de vidrio sea menor.



¿Si llevo mascarilla y sigo las indicaciones sanitarias también influirá en mi exposición al 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 contagio efectivo. El diagnóstico final del nivel de riesgo actual de la alerta de contacto generada por la app deberá ser cuantificada por el sistema sanitario (por ejemplo un centro de llamadas).

En caso de que exista un cambio en la exposición del usuario en la aplicación es necesario que siga las indicaciones sanitarias.

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

¿Puede la aplicación generar un volumen de alertas que no refleje la realidad de contagios y por tanto sobre-alarmar a la población y saturar el sistema sanitario?

Los parámetros que determinan la generación de alerta por riesgo de contagio son configurables e incorporan niveles más o menos conservadores para evitar esa generación de alertas excesiva. En el caso de España se ha realizado una prueba piloto con aproximadamente 3.500 usuarios e introduciendo un volumen de casos positivos elevado (349 casos) y se ha procedido al calibrado de los parámetros para confirmar que el resultado obtenido fuera coherente con la información sanitaria de propagación de la enfermedad.

Asimismo, la aplicación está activa en otros países como Alemania, Italia o Suiza y en ningún caso se ha generado un volumen alto de alertas.

La generación de alertas está muy condicionada por la penetración de la aplicación, el volumen de descargas, y si no es elevado, el problema de la aplicación vendría por no ser capaz de tener un parque de dispositivos que reporten códigos positivos y estén en contacto con otros dispositivos con la app descargada para identificar contactos estrechos (falsos negativos).

¿La aplicación Radar funciona en otros países?

Radar COVID forma parte de una red en continuo crecimiento de países en la Unión Europea cuyas aplicaciones interoperan entre sí, funcionando más allá de sus fronteras.

Actualmente, Radar COVID conecta con las aplicaciones de los siguientes países:

- Alemania
- Países Bajos
- Croacia
- República de Irlanda
- Dinamarca
- República de Letonia
- Italia
- República de Polonia



Datos personales y privacidad

¿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.

Aquí tienes una lista de 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 recopila ningún dato de geolocalización, incluidos los del 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 smartphone 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, tanto los que se guardan en el dispositivo (códigos intercambiados con otros teléfonos móviles) son eliminados al cabo de 14 días.
- Asimismo, los datos recogidos en el servidor, procedentes de los teléfonos móviles donde se ha reportado un diagnóstico positivo por COVID-19, son eliminados al cabo de 14 días.
- Ningún dato almacenado en los teléfonos móviles o en el servidor permite la identificación ni del propio dispositivo móvil ni del usuario del mismo.

He estado en un lugar o con una persona y quiero que esa información no se difunda. ¿Radar COVID pone en riesgo mi privacidad?

No. El sistema se basa en la tecnología Bluetooth Low Energy (de baja energía) y no utiliza datos de geolocalización de ningún tipo, incluidos los del GPS. Los códigos que intercambian los teléfonos móviles se generan aleatoriamente y cambian varias veces cada hora. Como resultado, la aplicación no puede determinar el lugar en el que se produjo un contacto ni quiénes participaron en él.

Tu privacidad está garantizada.

¿Radar COVID comparte o vende mis datos?

Radar COVID no recoge datos personales de ningún tipo. Solo almacena en los dispositivos móviles información sobre los códigos provenientes de otros teléfonos móviles que han estado en proximidad con tu teléfono. Estos códigos no permiten identificar ni al dispositivo ni a su usuario.

El servidor con el que se comunican las aplicaciones en caso de reportarse un diagnóstico positivo por la COVID-19, solo almacena los códigos que ha generado el teléfono de la persona infectada, en los últimos 14 días. De nuevo, estos códigos son aleatorios y no permiten identificar ni al dispositivo móvil ni al usuario.



Por todo lo anterior, 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. No se descarta el análisis de datos agregados sobre volumen de descargas de la aplicación, volumen de usuarios contagiados, u otros indicadores anónimos y agregados, para proyectos de investigación científica.

¿Es posible conocer cuantas descargas de la aplicación se han realizado por CCAA?

Debido al anonimato y privacidad de la información no es posible ofrecer datos referentes al número de descargas en cada CCAA. Los únicos datos a nivel de descargas que es posible conocer son los ofrecidos por los markets de Google y Apple, los cuales están agregados por país y no discriminan entre CCAA.

¿Es posible saber cuántos móviles se conectan con la aplicación cada día a los servidores de cada CCAA?

En cuanto a los móviles que se conectan cada día para descargarse los ficheros de infectados, tampoco es posible saber desde dónde se conectan y cuando por el mismo motivo que en la anterior cuestión: la anonimidad de la información. Esto no permite saber cuando un dispositivo se conecta al servidor para descargarse las claves o desde dónde lo hace.

Liberación del código fuente

¿Cumple el código de RadarCOVID los estándares de calidad?

La principal finalidad del desarrollo de la aplicación móvil RadarCOVID es trabajar con el máximo rigor sobre aspectos como la facilidad de descarga, la usabilidad, la accesibilidad o la seguridad. Para responder a estas necesidades, el código ha sido diseñado para ser práctico y efectivo.

La aplicación se ha desarrollado siguiendo estándares de programación y metodología reconocidos a nivel internacional y utilizada en otros países como Alemania, Italia, con el objetivo de crear una aplicación basada en el protocolo DP3-T. Asimismo, ha sido sometida a vigilancia y seguridad en los máximos estándares posibles.

A esto se suma la voluntad de realizar un ejercicio de transparencia publicando el código antes de que se suba a producción, siguiendo la filosofía del código abierto, con el objetivo de que se puedan identificar bugs antes de que los usuarios instalen esa versión. Tras la implementación de esta reléase del 15 de septiembre y que corresponde con el código de preproducción actual, se fuerza una actualización de la aplicación a los usuarios que la tengan ya instalada con la intención de que todo el parque de aplicaciones tengan la misma versión del código.

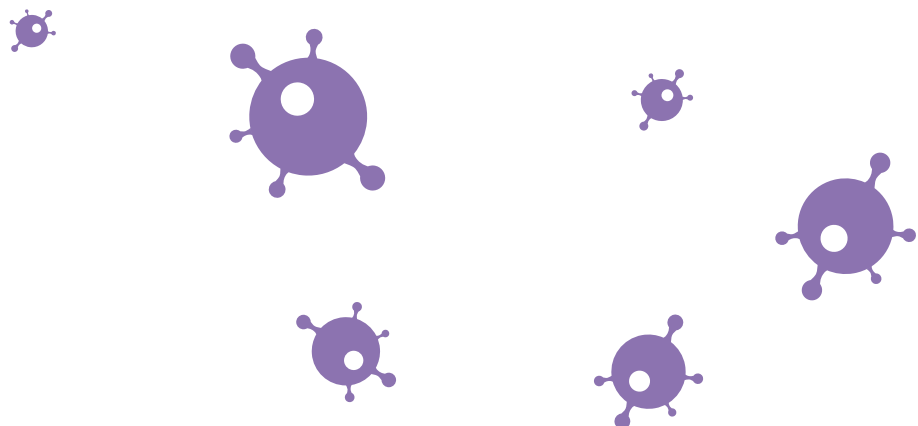
¿Cómo es el procedimiento para publicar el código de futuras actualizaciones?

Existe un compromiso de transparencia por lo que antes de subir una nueva versión a producción, se publicará el código. En otro orden, el equipo ha realizado aportaciones procurando contribuir a la mejora del código abierto DP3-T que ha servido como base a los desarrollos de esta aplicación.



Algunos ejemplos:

- Se realizó una PR en el repo del sdk de Android para la extensión e inicialización de los parámetros de configuración utilizados API de Apple.
- Se reportó una incidencia en el repo del sdk de Android relacionada con el establecimiento de los umbrales de atenuación en los parámetros de configuración del algoritmo de cálculo de exposición que el equipo de DP-3T corrigió a posteriori.
- Se reportaron en el repo del sdk de Android mejoras relativas a la gestión del historial de contactos de riesgo, que aún no han sido evaluadas por el equipo de DP-3T.
- Se realizó una PR en el repo de backend incorporando actualizaciones de librerías para las cuales se identificó por parte de SIA en sus auditorías que su uso podría suponer un problema de seguridad, así como mejora de Docker y cambios en la forma de procesar los ficheros de protocol buffer.



¿Cómo afecta la liberación del código en términos de seguridad y privacidad?

Los aspectos relativos a la seguridad que se han trabajado para Radar COVID están en línea con las aplicaciones de otros países, e incluso con estándares superiores y que está sometida a constantes auditorías internas y externas, por parte de la SIA (compañía especializada en ciberseguridad) y el Centro Criptográfico Nacional. Es importante tener en cuenta que al ser una aplicación que no recoge los datos de los usuarios, son completamente anónimos.

Siguiendo los principios de transparencia, toda la documentación relativa a la privacidad y a la seguridad de la aplicación será publicada en los plazos establecidos.

En cuanto a la seguridad en el proceso de certificación de los códigos positivos, las Comunidades Autónomas son las responsables de la custodia de los códigos.

¿Cuáles fueron las razones para trabajar en un principio sobre el código cerrado?

La principal razón ha sido la de esperar a que todas las CCAA que la han solicitado la tuvieran integrada en sus sistemas antes de abrirlo. Esta decisión fue tomada basándonos siempre en preservar el bien común de la población frente a la situación de contexto que estamos viviendo, nunca por falta de transparencia.

¿Por qué no se trabajó en código abierto desde el principio como en otros países?

La crisis de la COVID-19 ha afectado a todos los países de manera distinta y todos tienen sus diferentes sistemas sanitarios. En un contexto como el de España, con las diferentes CCAA teniendo que adaptar la aplicación para su uso y con un verano en el que los rebrotes se han activado, se decidió publicar el código una vez ya estuviera adaptada en todas las regiones y permitir así facilitar el proceso.

En la Radar COVID intervenimos tres partes: DP3-T, API Google y Apple y el código desarrollado por SEDIA (App y Backend). Queremos hacer aportaciones en todas ellas y también recibirlas por parte de la comunidad.



Errores más comunes

Cuando abro la aplicación salta un mensaje de error que dice “Exposure_notification_API is not available on this device”. ¿Qué puedo hacer?

Ese error suele producirse por problemas con Google Play. Prueba alguna de estas acciones:

1. Actualizar Google Play
2. Limpiar la caché de las apps
3. Reiniciar el móvil

Tengo un móvil Xiaomi y la app me comunica que se ha producido un error porque tengo activado el ahorro de batería, pero no es así. ¿A qué se debe?

Para comprobar que efectivamente el ahorro de batería está desactivado, sigue los siguientes pasos:

1. Accede a “Ajustes” y “Batería y rendimiento”
2. Accede a “Ahorro de batería en aplicaciones”
3. Marca “Sin restricciones”

Radar COVID me pide que desactive el ahorro de batería pero mi móvil no es Huawei, ni Xiaomi, o no me funcionan las opciones anteriormente propuestas. ¿Cómo puedo solucionarlo?

En este caso, puedes consultar cómo se desactivan estas opciones de optimización en diferentes dispositivos/modelos/SO en <https://dontkillmyapp.com/>

¿Por qué me sale el mensaje “Se ha producido un error al enviar el código” cuando introduzco el código?

Si el código se ha introducido varias veces sin éxito, es posible que el código haya caducado. Los códigos llevan asociada una vigencia de una semana desde su entrega a las CCAA. Dependiendo en el momento en que la CCAA lo entrega al ciudadano y éste posteriormente lo inserta en la APP podría ocurrir que el código ya estuviese caducado.

¿Por qué la app parece que no me actualiza los datos? No registra nuevos contactos desde hace semanas.

Aunque aparezca una fecha anterior, la app está actualizada porque ‘recuerda’ igualmente los contactos de los últimos 5 días, mientras que los listados de positivos se actualizan según se comunican. Comprueba las opciones de optimización de la batería del dispositivo, en el caso de no estar bien configurado puede producir que no se actualicen los registros de exposición.

Recibo una notificación de la app con el siguiente mensaje “Error al cargar nuevos datos de infección”, ¿cómo puedo solucionarlo?

Para solucionar este problema prueba a desactivar y activar el radar nuevamente (lo verás nada más abrir la aplicación). Por otro lado, comprueba las opciones de optimización de batería de tu dispositivo.



Si tienes cualquier duda o sugerencia, puedes contactar con nosotros a sosporte.radarcovid@economia.gob.es
