

# UME

UNIDAD MILITAR DE EMERGENCIAS

## INTERVENCIÓN EN RESIDENCIAS

*CAP. FRANCISCO JAVIER SANCHO VAQUERO*



**TÉCNICAS DE SEGURIDAD E INTERVENCIÓN PARA EQUIPOS DE PRIMERA INTERVENCIÓN EN LABORES  
DE DESINFECCIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS FRENTE AL SARS-CoV-2**



Madrid, 16 de Junio de 2020



**U**ME  
U



**SOMOS SOLDADOS**  
**UNIDAD MILITAR DE EMERGENCIAS**



**EVOLUCIÓN UME  
ASESORAR Y FORMAR  
MEJOR QUE  
INTERVENIR**

**SITUACIÓN  
ACTUAL**

**DESESCALADA  
UDS INTERVENCIÓN**

**FORMACIÓN PROPIA  
PREPARACIÓN FUTURO  
DETECCIÓN LLAA  
INVESTIGACIÓN NUEVOS  
PROCEDIMIENTOS**

## PÁGINA WEB MINISTERIO SANIDAD

### “PLAN PARA LA TRANSICIÓN A UNA NUEVA NORMALIDAD”

#### GUIAS PARA FASE I /FASE II

MEDIDAS EN EL TRABAJO/HIGIENE Y PREVENCIÓN/MEDIDAS SOCIALES/POR SECTORES

RECOMENDACIONES A NIVEL PRÁCTICO



## Salut confirma un rebrote en una residencia de Reus con 23 nuevos infectados por coronavirus

ACN 04.06.2020 - 16:15H

- Se ha detectado en 17 usuarios y 6 trabajadores de un centro sociosanitario.
- El jefe de epidemiología del Clínic, Antoni Trilla, aseктора que se han identificado "a tiempo".
- DIRECTO** | Última hora sobre la evolución del coronavirus.



Voluntarios realizando tests rápidos de Covid-19 a usuarios y trabajadores de residencias de Barcelona, el pasado mes de abril.

Europa Press

El **Departament de Salut** ha confirmado 23 **nuevos casos** positivos de coronavirus en el centro sociosanitario Monterols de **Reus**, que gestiona el Grupo Pere Mata. Los resultados de las PCR de los afectados se han confirmado este miércoles. Se trata de **17 usuarios** del centro y de seis **trabajadores**. De los 17 usuarios, siete eran sintomáticos y 10 asintomáticos, mientras que de los 6 trabajadores había dos con síntomas y cuatro, sin. Igualmente, todos los casos son **leves** y no hay ninguna patología grave.

Durante el mes de abril ya se había detectado en este mismo equipamiento

## Coronavirus | Evacúan a 20 usuarios de la residencia El Cristo de Candás tras detectarse un caso



Evacuación de los residentes de la Residencia El Cristo de Candás. / PALOMA UCHA

Las autoridades sanitarias han decidido realojar al resto de residentes en el Centro para Personas con Discapacidades Neurológicas (CREDINE) de Langreo | Las pruebas PCR realizadas a todos los usuarios y profesionales del centro han



# IDEA FUERZA:

Establecer protocolos de trabajo y barreras sanitarias, así como adaptar las instalaciones para impedir que los residentes se contagien con el virus (SARS-COV-2) y al mismo tiempo proteger a sus trabajadores.





EVITAR LA  
PROPAGACIÓN  
DEL VIRUS

1. ANÁLISIS DE LA  
SITUACIÓN

2. SECTORIZACIÓN

3. DESINFECCIÓN





# PROCESO DE ACTUACIÓN EN RESIDENCIAS

1º

ANÁLISIS LA SITUACIÓN DEL CENTRO



2º

SECTORIZACIÓN

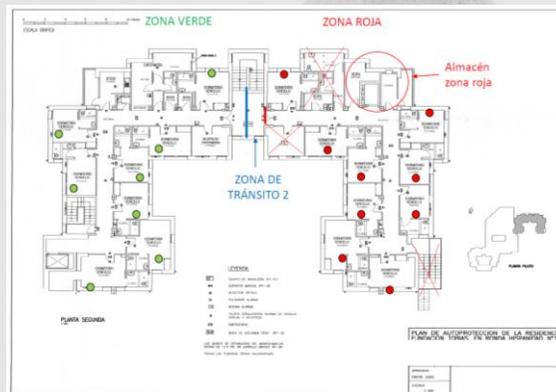


MOVIMIENTOS DE PERSONAL Y CAMBIOS:  
PERSONAL DE LA RESIDENCIA



3º

DESINFECCIÓN





**ZONA ROJA**

**ZONA DE TRANSITO**

**CARTELES PARA  
SECTORIZACIÓN**

**ZONA VERDE**

**UME**  
UNIDAD MILITAR DE EMERGENCIAS





# PROCESO DE ACTUACIÓN EN RESIDENCIAS

**IDEA FUERZA: EL PRINCIPAL VECTOR DE CONTAGIO ES EL PERSONAL QUE VIENE DEL EXTERIOR, TRABAJADORES, SANITARIOS, VISITANTES...**

**1º ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DEL CENTRO/ REORGANIZACIÓN ESPACIAL (1ª opción por plantas, 2º por sectores (puertas contra incendios), 3º otros...) Y ASIGNACIÓN DE PERSONAL SANITARIO/ AUXILIAR FIJO A CADA SECTOR: mínimo personal imprescindible en las zonas rojas (zonas de vida de enfermos confirmados o con síntomas compatibles)**

CONFIRMADOS	CONFIRMADOS NO COVID
SINTOMAS COMPATIBLES	ASINTOMÁTICO

**2º SECTORIZACIÓN: DONDE SE IMPLANTARÁN LOS PROTOCOLOS DE SEGURIDAD EN LA RESIDENCIA.**

- RESIDENTES EN ZONAS VERDES: AISLADOS/SEPARACIÓN MÍNIMA 2 METROS.
- EQUIPOS DE PROTECCIÓN ADECUADOS A LA ZONA DE TRABAJO (EVITAR SOBREPOTECCIÓN)
  - ZONA VERDE: MASCARA Y GUANTES/HIGIENE DE MANOS.
  - ZONA ROJA: EPI COMPLETO
- IDENTIFICACION DE ZONAS DE TRÁNSITO. (El número de zonas de transito es indicativo de la eficiencia de la sectorización)
  - EQUIPAR ZONAS DE TRÁNSITO
  - MINIMIZAR LOS MOVIMIENTOS DE SALIDA DE ZONA ROJA DE PERSONAL Y MATERIAL.

- ZONA LIMPIA
- NO HAY CERTIDUMBRE DE PASO DE CONFIRMADOS/ SINTOMAS COMPATIBLES COVID19
- ZONA DE PASO PERSONA CONFIRMADA / SINTOMAS COMPATIBLES COVID 19
- ZONA DE VIDA PERSONA CONFIRMADA / SINTOMAS COMPATIBLES COVID 19

**3º LIMPIEZA/DESINFECCIÓN CONSTANTE (HIPOCLORITO SÓDICO AL 0.1-0.3%, ETANOL 85%, ISOPROPANOL 75%):**

- ZONAS VERDES: El objetivo es la prevención de contagio de las personas sanas.
- ZONAS ROJAS: El objetivo es la REDUCCIÓN CARGA VÍRICA para la protección personal sanitario/auxiliar asignado a la zona.





# SECTORIZACIÓN DENTRO DE UNA RESIDENCIA CON COVID-19



BARRERA DE SALIDA



BARRERA DE ENTRADA

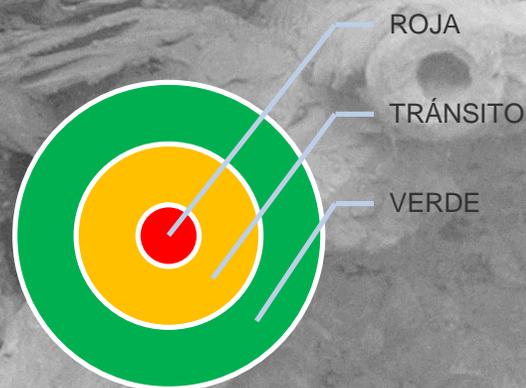
## IDEA FUERZA:

CREAR BARRERAS DE ENTRADA/ SALIDA, PARA EVITAR LA PROPAGACIÓN DEL VIRUS

Es fundamental el control sanitario de entrada de los trabajadores/ visitantes en la instalación para ayudar a contener la entrada del virus.

Una adecuada sectorización, proporcionará una mayor contención del virus y un mejor uso y menor consumo de equipos de protección individual.

CONCEPTO ZONA LIMPIA/ ZONA SUCIA/ TRÁNSITO







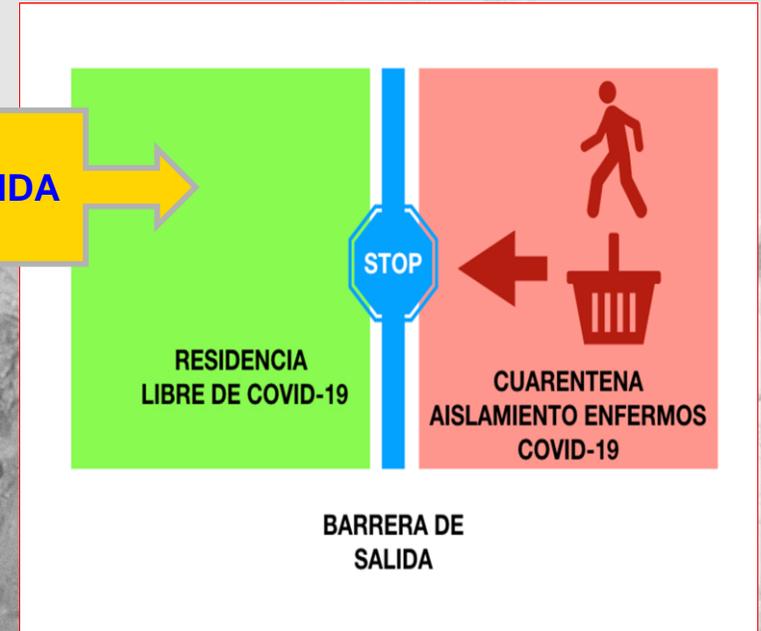
# PODEMOS ENCONTRAR DOS SITUACIONES DIFERENTES

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN Y SECTORIZACIÓN  
SEÑALIZACIÓN DE ZONA LIMPIA/SUCIA/ TRÁNSITO



## Residencia libre de COVID-19

En una Residencia que se encuentra libre de coronavirus el principal objetivo de biocontención en el contexto actual, es que el coronavirus no entre en la instalación, lo que implica establecer lo que denominamos BARRERAS DE ENTRADA. El coronavirus puede entrar a través de personas o de objetos que vehiculen el agente al estar contaminados con el mismo (fomites).



## Residencia con casos COVID-19

En el caso de que ya existan residentes afectados por COVID-19, es de extrema importancia que éstos sean aislados del resto y se alojen en un área lo más apartada e independiente de la otra. Es lo que llamamos una CUARENTENA y en ella hay que establecer una BARRERA DE SALIDA, es decir, medidas que impidan que el virus salga del área de cuarentena y contamine al resto de la instalación (medidas de biocontención).







- Los trabajadores/ visitantes deberían entrar a la instalación con el menor número posible de objetos personales. No deberían llevar reloj, anillos, pulseras ni otros abalorios.
- En la entrada a la instalación es conveniente tener geles desinfectantes de manos, a ser posible de dispensación automática para evitar el contacto con el envase. Si esto no fuera posible, al menos se debería utilizar papel desechable para presionar el dispensador. La OMS recomienda dos formulaciones para la desinfección de manos, una basada en un 85% de etanol y otra en un 75% de isopropanol, pero en caso de no disponer de estos productos es posible el uso de una solución de hipoclorito sódico (lejía) con una concentración entre el 0,1% y máximo el 0,3%. Estos productos tienen eficiencia probada en coronavirus en general y han sido recientemente testadas para probar su eficiencia con el virus SARS-Cov-2 específicamente.
- En este punto también es aconsejable poder hacer un cambio de calzado por uno de uso exclusivo en la instalación o en su defecto instalar un pediluvio con alguno de los desinfectantes indicados anteriormente u otros virucidas de probada eficacia o una alfombra retenedora de partículas. Existen zuecos lavables alta temperatura (y esterilizables) que se pueden lavar a diario.
- El trabajador debería ir directamente a la zona del vestuario, que idealmente debe de estar lo más cerca posible de la puerta de entrada.
- En el vestuario se deberían quitar toda la ropa de calle y guardarla en una taquilla distinta a la de la ropa de trabajo. La ropa de calle no ha de contactar con la ropa de trabajo en ningún momento. Si la ropa de calle tuviera que transportarse a otro lugar, debería introducirse en una bolsa de plástico.
- Idealmente el trabajador debería ducharse con agua y jabón en una ducha exclusiva para el personal, antes de vestirse con su uniforme de trabajo. Si el personal lleva gafas de visión estas deberían lavarse con agua y jabón aprovechando este momento.
- El vestuario laboral debería ser de uso exclusivo en el centro y lavarse y desinfectarse diariamente tras la jornada laboral en el propio centro o en una empresa externa de lavandería pero nunca en el domicilio del trabajador.
- La ropa de trabajo de un trabajador que no esté en contacto directo con residentes contagiados, debería consistir al menos en pijama, guantes de nitrilo, gorro y mascarilla quirúrgica (a menos que se maneje a infectados). Todas las partes no desechables del vestuario se deben poder higienizar convenientemente.





- Las mascarillas quirúrgicas contienen la dispersión del agente, pero es importante realizar un buen uso de ellas:
  - Colocar la mascarilla minuciosamente para que cubra la boca y la nariz y anudarla firmemente para que no haya espacios de separación con la cara.
  - No tocarla mientras se lleve puesta.
  - Quitársela con la técnica correcta (desanudándola en la nuca o estirando ambos elásticos alrededor de las orejas, sin tocar su parte frontal).
  - Después de quitarse o tocar inadvertidamente una mascarilla usada, lavarse las manos con una solución hidroalcohólica, o con agua y jabón.
  - En cuanto la mascarilla esté húmeda sustituirla por otra limpia y seca.
  - No reutilizar mascarillas de un solo uso
- El personal que lleve puestas gafas de visión durante su jornada laboral no debería tocarse las gafas en ningún momento y desinfectarlas con etanol al 70-80% u otro desinfectante apropiado, rociándolas con un spray y esperando 5-10 minutos antes de retirar el alcohol para volver a ponérselas justo antes de que vayan a abandonar el edificio al acabar la jornada.
- A la salida del centro se debería hacer el proceso a la inversa, dejando la ropa en un lugar adecuado para su limpieza.
- El uso de pictogramas facilita enormemente la cumplimentación de las normas. Habrá que adaptarlo al protocolo final adoptado por el centro.





# RESUMEN NORMAS DE ENTRADA TRABAJADORES/ VISITANTES

TODO PERSONAL QUE ENTRA EN LA INSTALACIÓN (RESIDENCIA) DEBE:

- ➔ ENTRAR CON EL MÍNIMO DE ENSERES PERSONALES.
- ➔ HIGIENE DE MANOS/ HIGIENE DE CALZADO ANTES DE ENTRAR.

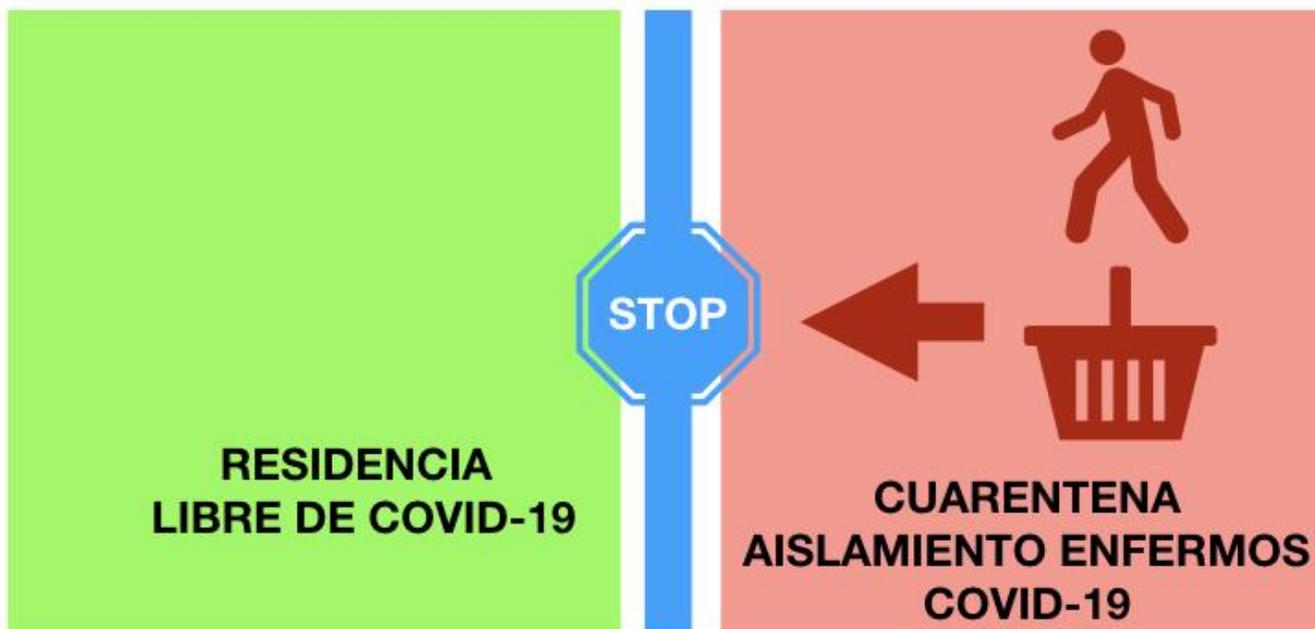
UNA VEZ DENTRO, ACCESO INMEDIATO A VESTUARIO:

- ➔ DEJAR SU ROPA EN UNA PRIMERA SALA.
- ➔ DUCHARSE CON AGUA Y JABÓN / LAVAR ENSERES (P.EJ. GAFAS)
- ➔ PASAR A UNA SEGUNDA SALA Y PONERSE ROPA Y CALZADO DE TRABAJO.
- ➔ PONERSE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN.

ACCEDER AL CENTRO.

**PROCESO INVERSO PARA SALIR.**





**BARRERA DE  
SALIDA**





## Circulación de los residentes en el centro

Se deben clausurar las zonas comunes de la residencia para disminuir al máximo la interacción entre los residentes, pudiendo dejar abierta la opción de la organización de turnos que permitan mantener una distancia de seguridad entre los residentes de 2 metros y con una limpieza oportuna entre un residente y el siguiente.

Para llevar a cabo esta última opción se puede dividir al personal en grupos más pequeños que solo puedan coincidir en zonas comunes de forma coordinada. Cada vez que el personal entra en contacto con estos grupos, se desinfectarían las zonas comunes y se cambiaría de ropa, tratando al siguiente grupo con material diferente. Si existiera suficiente disponibilidad también se podría asignar personal específico a cada grupo (caso ideal). De esta manera si surgiera un positivo en uno de los grupos, sería más fácil hacer la trazabilidad de sus posibles contactos para tratarlos en consecuencia.

Idealmente tras la atención entre residente y residente se deberían cambiar de guantes y si hubiera disponibilidad, de batas desechables. Si esto no es posible, al menos se debería hacer un lavado cuidadoso con agua y jabón de manos y antebrazos y desinfección con geles hidroalcohólicos.





## Circulación de los trabajadores en la zona de aislamiento casos COVID-19

En caso de que alguno de los residentes sufra la enfermedad COVID19 se deberá alojar en una zona distinta. Para ello se debería buscar un área de la residencia lo más independiente posible del resto y lo más autónoma en su funcionamiento. El objetivo es crear una barrera para que el agente infeccioso no salga y contamine al resto de la instalación.

- Idealmente no debería compartir ventilación con el resto de la instalación y a ser posible tener una entrada independiente.
- Al menos deberá tener una puerta de acceso al área que deberá permanecer cerrada. Se deben evitar corrientes de aire desde la cuarentena al resto de la instalación.
- El personal que atienda a estos enfermos debe ser exclusivo y no atender a residentes no afectados.
- Los EPIS (equipos de protección individual) de este personal deberán protegerle del contagio: batas impermeables o monos de protección Tyvech o similares, gafas o pantallas protectoras, gorros, mascarillas FPP2 o FPP3 sin válvula de expiración, y guantes de nitrilo (preferiblemente doble), acoplados por encima de la manga, previniendo que la muñeca no quede expuesta. Es importante que el calzado sea exclusivo de la zona de cuarentena (distinto del de calle y del resto de la residencia. Se puede dejar el calzado de uso en el resto de la residencia en el pasillo, a la salida de la zona de cuarentena).
- Es muy importante colocar los EPIS de manera correcta.
- El personal se deberá duchar al final de su jornada en un baño del interior de la cuarentena, no compartido con los residentes.
- A ser posible, la ropa se deberá lavar en una lavadora independiente al resto de los residentes. Lo ideal sería que esta pudiera estar dentro de la cuarentena. En caso de no poder hacerse, la ropa saldrá embolsada (doble) en bolsas de seguridad biológica y lavarse a elevada temperatura en una lavadora independiente del resto de la ropa.
- El calzado usado en la zona de cuarentena se dejará dentro de la zona de cuarentena. Se colocará un cubo de basura dentro de la zona de cuarentena al lado de la salida para tirar bata, guantes, mascarilla. Si alguno de los materiales es reutilizable (gafas de protección o bata susceptible de ser lavada) se colocará también un cubo para introducir este material para ser lavado posteriormente. El vaciado de esos cubos se realizará por una persona que trabaje habitualmente dentro de la zona de cuarentena. Una vez se haya quitado el equipo de protección, dejado la vestimenta en los cubos correspondientes y calzado los zapatos de uso dentro de la residencia, pasará al otro lado de la puerta y deberá tener preparados unos guantes para colocárselos y cerrar las dos bolsas evitando tocar la parte interior de las mismas y desinfectando la parte exterior antes de retirarlas.





## IDEA FUERZA:

**ESTABLECER UN ÁREA DE  
DESCONTAMINACIÓN. CREAR  
UNA BARRERA DE SALIDA**







- Numero reducido de zonas de transito
- Marcada y equipada.
- Reducir al mínimo el numero de salidas por zona de transito. **Lo ideal es disponer de un acceso independiente!!!**
- Todo lo que sale de esta zona debe ser descontaminado.
- Mejor que descontaminar calzado, es utilizar calzado específico para las zonas rojas.
- Ideal:
  - Poder lavar ropa de trabajo en la propia zona roja.
  - Posibilidad de tomar ducha a la salida de las zonas rojas.
- Tratamiento de residuos debe hacerse en los contenedores apropiados y con las medidas de seguridad necesarias.
- Es recomendable distribuir equipos y elementos de protección en las distintas zonas para su uso inmediato.

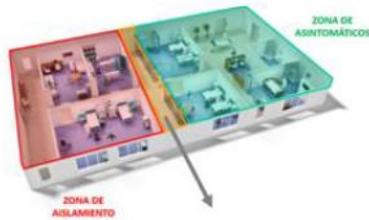




# PROCEDIMIENTO PARA LA LUCHA CONTRA EL COVID 19



## ZONA DE TRANSICIÓN - PUNTO DE DESCONTAMINACIÓN



ZONA DE TRANSICIÓN



### SEPARADORES/ SEÑALIZACIÓN



### SOPORTES/ GESTIÓN DE RESIDUOS



### MATERIAL AUXILIAR



### MATERIAL DESINFECCIÓN DE CALZADO





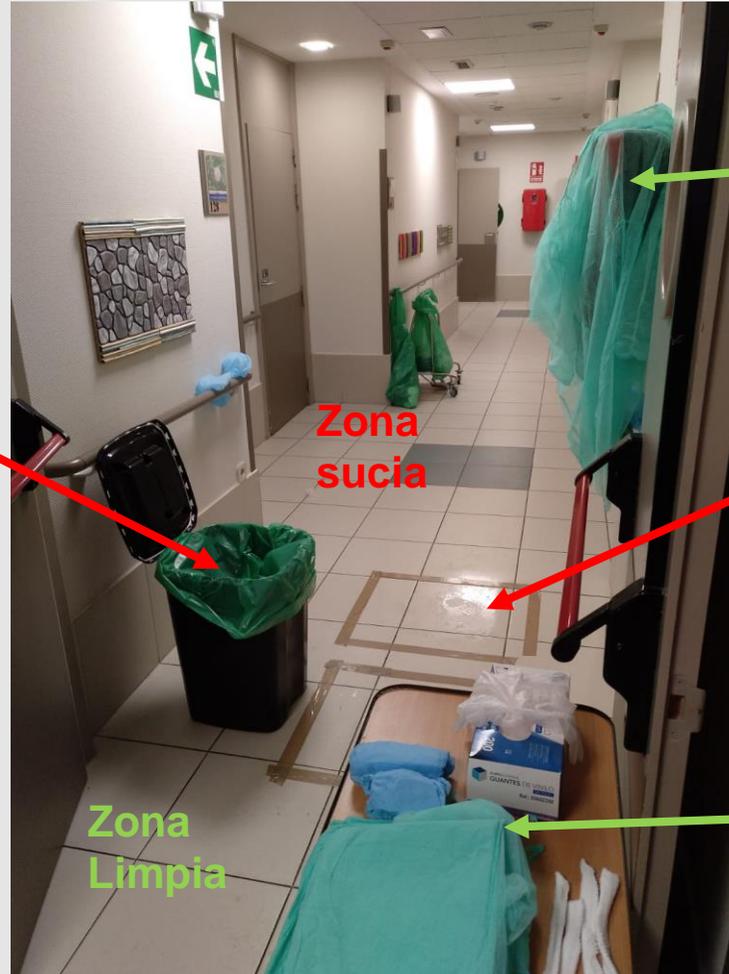
**Pasamos de zona  
sucia, al ascensor  
que ya la  
consideramos zona  
limpia.**



**Deposito de  
residuos**

**Toalla con  
desinfectante  
para calzado**





**Deposito de residuos**

**Zona sucia**

**Zona Limpia**

**Secado de bata una vez desinfectada**

**Zona para descontaminar antes de pasar a zona limpia**

**Mesa con elementos de protección previos a la entrada en zona sucia**





**Zona sucia  
al otro lado  
de la puerta**

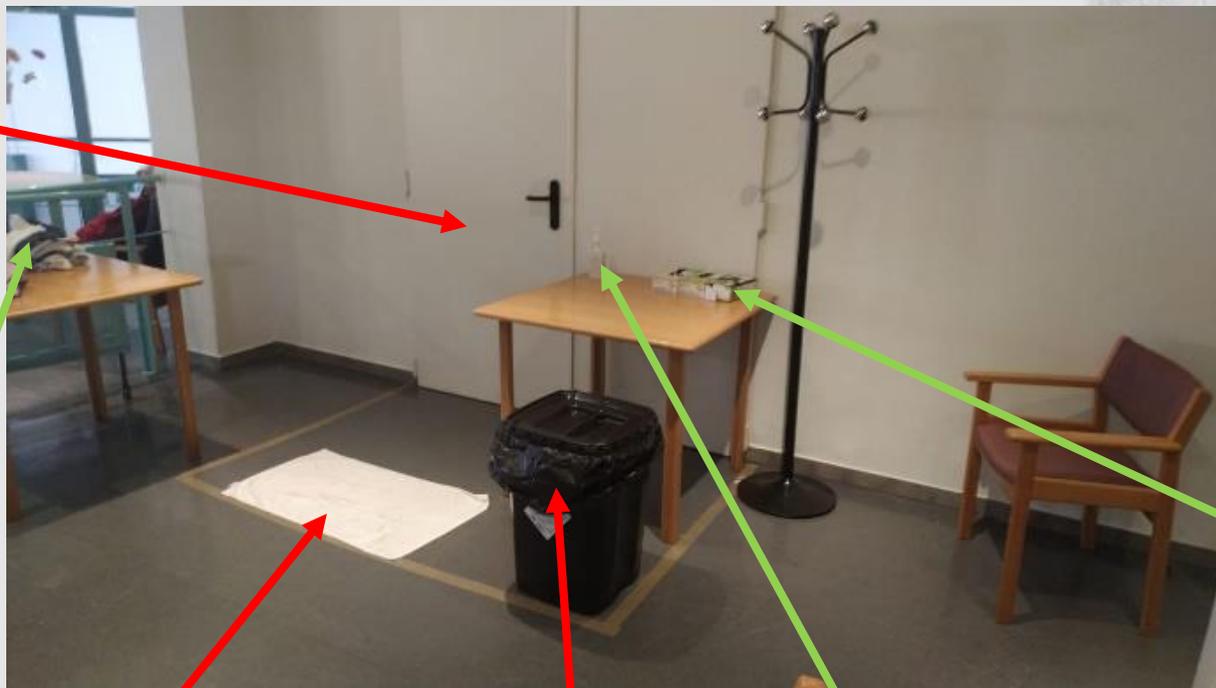
**EPI,s para  
entrar en  
zona sucia**

**Toalla con  
desinfectante  
para calzado**

**Deposito de  
residuos**

**Dosificador  
limpieza de  
manos**

**Guantes**





Pulverizador para desinfectar

Zona sucia

Toalla con desinfectante para calzado

Deposito de residuos





**Recipientes con solución desinfectante para calzado**

**Toalla para secado del calzado**

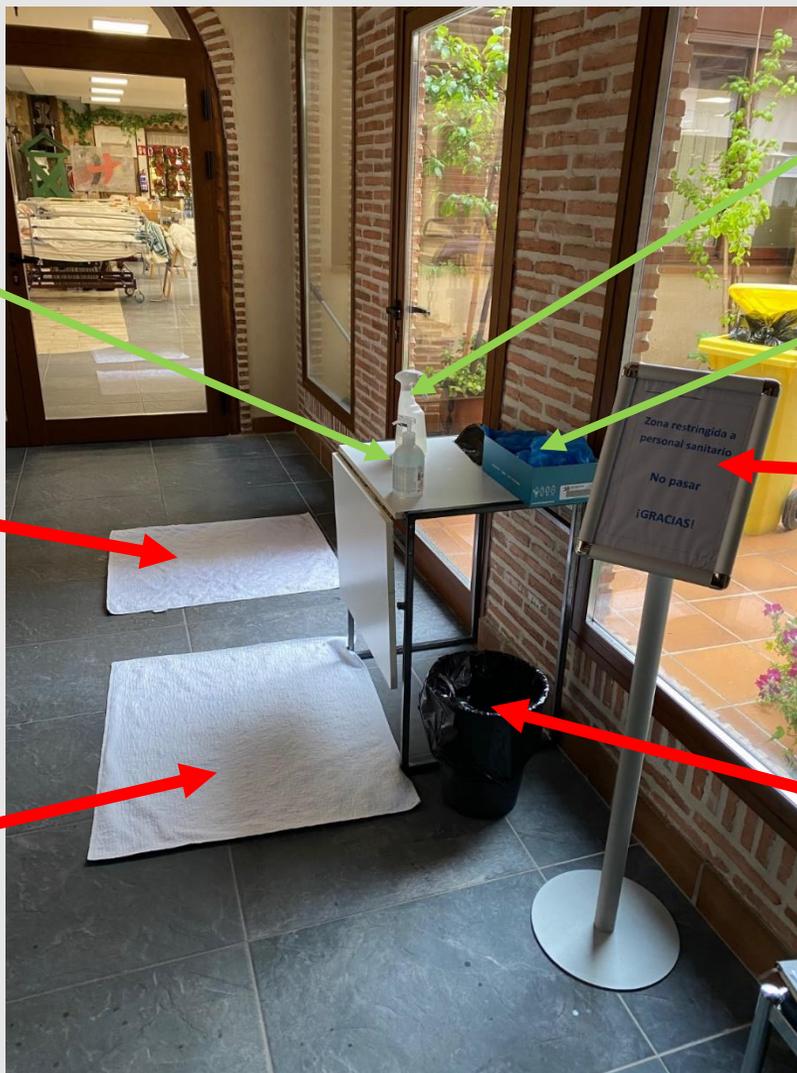


**Dosificador limpieza de manos**

**Rollo de papel para secado y limpieza**

**Deposito de residuos**





Dosificador  
limpieza de  
manos

Toalla con  
desinfectante  
para calzado

Toalla  
para  
secado  
del  
calzado

Pulverizado  
r para  
desinfectar

Material EPI

Cartel  
informativo

Deposito  
de  
residuos





# DIFERENTES INICIATIVAS

EL MUNDO

ESPAÑA OPINIÓN ECONOMÍA INTERNACIONAL DEPORTES

España Madrid Andalucía Baleares Castilla y León Cataluña Comunidad

## LO ÚLTIMO DEL CORONAVIRUS



Última hora  
Todo sobre el  
coronavirus



Desescalada  
Qué se podrá hacer  
en cada fase



Mapa  
El Covid-19 en  
España

COVID-19 · Estrategia para retomar la actividad

## Un 'check point' para cribar los accesos al hospital de Alcorcón

Se comprobará a cada persona la temperatura, si lleva y si ha tenido síntomas o contacto con infectados antes de asistir a una consulta

EFE  
Madrid

Actualizado Viernes, 15  
mayo 2020 - 17:53



Comentar



**OBJETIVO: "PONERSELO DIFÍCIL AL VIRUS"**

ÚNICO PUNTO DE ENTRADA. PUNTO DE CRIBADO.  
PERSONAL DE SEGURIDAD.SANITARIO. CENTRO  
SE REVISY Y COMPRUEBA EL MOTIVO DEL ASISTENCIA  
SE LE INFORMA  
CONTROL DE TEMPERATURA.  
CORRECTA COLOCACIÓN DE MASCARILLA  
DESINFECCIÓN DE MANOS.RETIRADA DE GUANTES SI LOS  
TRAE.  
ENCUESTA DE SINTOMATOLOGÍA/CONTACTO ESTRECHO.





## DIFERENTES INICIATIVAS

### Baleària obtiene la certificación Global Safe Site Covid-19 por sus medidas preventivas

Es la primera naviera del mundo que lo consigue



#### LO MÁS LEÍDO DE LA SEMANA

##### ■ noticias

1. Damm, Schneider Electric, Chiesi, Zurich, Volkswagen, Bacardi y Sanitas, premiadas por AdQualis
2. 10 propuestas para mejorar la productividad y el rendimiento
3. 5 beneficios de saber escuchar
4. Las diez cualidades más valoradas por los seleccionadores de personal
5. 10 estrategias que motivan a los empleados
6. DHL implanta en España un programa que persigue la felicidad en el trabajo
7. Los perfiles profesionales más demandados post Covid-19
8. Un 36% de las empresas aumentará los procesos de selección digital
9. Consejos para evitar dolores posturales en el teletrabajo
10. Los empleados valoran con un notable la respuesta de sus compañías frente al Covid-19

#### NOTICIAS

### Serunion, certificada por AENOR como espacio seguro frente al Covid-19

Es la primera empresa de restauración colectiva que obtiene esta certificación

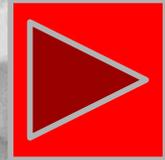


15/06/2020 La empresa de restauración colectiva Serunion es la primera compañía de su sector en obtener el certificado AENOR como espacio seguro y libre frente al Covid-19. Una certificación reconoce la efectividad de las medidas de seguridad de la





# DESINFECCIÓN



## IDEA FUERZA:

LA DESINFECCIÓN MINIMIZA LA CARGA VIRAL Y DEBE REALIZARSE DE FORMA CONTINUA.

EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS LA PUEDEN ACOMETER SERVICIOS DE LIMPIEZA CON MATERIALES Y PRODUCTOS ADECUADOS





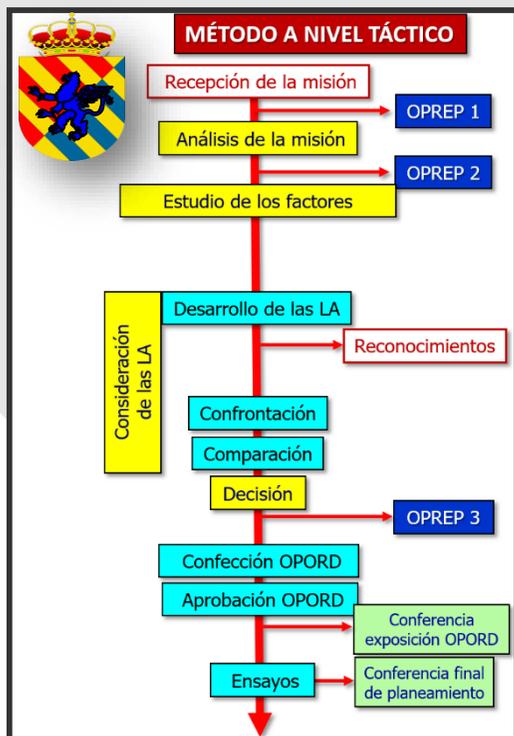


## Intervención

Misión recibida

Análisis de la situación  
(Condiciones múltiples)

Personal,  
Medios,  
Tiempo,...



Organización de  
nuestra unidad

Ejecución





**Misión  
recibida**

**Llamada de  
Coordinación previa +  
Reconocimiento**

**Diferentes turnos de  
personal de residencia,  
desinformación, largas  
distancias, no asunción  
de responsabilidad  
propia, etc.**

**No prisa  
para  
empezar a  
trabajar.**

**Búsqueda de  
zona segura**

- Seguridad física**
- Seguridad de la imagen (fotos, comentarios descansos, etc)**
  - Ventilación emocional**
  - Limpia de SARS-COV2(se establece)**
  - Cierta comodidad, tiempo indeterminado (montaje de cierta infraestructura)**
  - Momentos críticos: vestido y desvestido.(ASISTENTE)**
- Comidas. Teléfono móvil propio.**
- Contacto estrecho compañeros.**



## Organización de la unidad.

### IDEAS

Mando.

Uno o varios equipos de intervención  
Equipo de desinfección/descontaminación  
Parque/ Apoyo logístico

Equipos de intervención

Si es posible por zonas VERDE/ROJA. Si no,  
Descontaminación. Cuidado contaminación  
cruzada.

Determinación del EPI más adecuado

(...)





# NIVEL DE PROTECCIÓN SEGÚN MISIONES COVID-19 (EJEMPLO UME. ADAPTAR A VICISITUDES DE CADA PARQUE)



EPI  
1



EPI  
2



EPI  
3



EPI  
4



Si se van a realizar tareas de desinfección en interiores donde se realice solo de forma preventiva, es decir, sin sospecha de presencia de contagios, se utilizará mono de instrucción UME, guantes de nitrilo, gafas anti salpicaduras, mascarilla. El personal portará un difusor portátil y papel secante. Estas labores son preventivas y las realiza también el personal de limpieza diariamente.

Si se van a realizar tareas de desinfección en espacios abiertos, se utilizará mono de instrucción UME, guantes de nitrilo, gafas anti salpicaduras, mascarilla. El personal portará mochilas difusoras o spraymatic y papel secante.

Para realizar trabajo en interiores y zonas con casos confirmados el personal portará el EPI completo: Mono tipo buzo categoría III tipo 5/6, mascarilla FFP2/3, guantes de nitrilo, gafas antisalpicaduras. Además llevará los medios necesarios para realizar las tareas de desinfección, mochilas, difusores portátiles o nebulizadores, según el caso.

Este EPI solo se utilizará para las labores de manipulación del hipoclorito al 18%. El EPI será: Mono tipo buzo categoría III tipo 3, máscara completa con filtro multiespectro (al menos color gris letra B y P2), y podrá usarse ten su defecto equipo de Respiración Autónoma, guantes de butilo y botas de protección química. En la zona de trasvase se tendrá una ducha de diphoterine o una línea de agua presurizada para posibles accidentes.





# Trabajos con los diferentes tipos de EPI



## EPI 1



### Limpeza y desinfección de superficies y mobiliario habitual para minimizar el riesgo.

Usar mascarilla FFP2/ FFP3, guantes. Utilizar manga larga.

Mantener las ventanas abiertas para lograr una correcta ventilación.

Limpeza regular y uso de desinfectante doméstico que contenga lejía al 0,5% o etanol al 70% en superficies delicadas. Evitar la generación de aerosoles. Hacer hincapié en las superficies que se tocan con frecuencia (pomos, interruptores, reposabrazos...), baños e inodoros.

Tras la limpeza y desinfección realizar higiene de las manos con agua y jabón.

Desechar los residuos de manera habitual.

La frecuencia de desinfección debe ser diaria y el servicio de limpeza debe seguir el mismo patrón.

\*La mayoría de las soluciones de uso doméstico contienen un 5% de hipoclorito de sodio.

## EPI 2



Para la desinfección de grandes áreas en espacios abiertos se utilizarán principalmente las mochilas difusoras con hipoclorito al 0,5%, distribuyéndolo homogéneamente por todo el área a desinfectar. Se centrarán en zonas donde pueda haber contacto, como bancos, barandillas, accesos a edificios, puntos de reunión o aglomeración de gente, etc. Si se estima oportuno se utilizarán líneas de 25 mm con la autobomba o nodriza llena de solución de hipoclorito al 0,5%, en grandes áreas como parking de hospitales.

## EPI 3



Estos son los trabajos que se realizarán en el interior de edificios con casos confirmados o sospechosos y se realizarán las siguientes tareas en función de los medios empleados.

### Equipo 1 con medios portátiles de desinfección tipo mochila o spraymatic:

Limpeza y desinfección de superficies y mobiliario. (tras sospecha y confirmación de casos).

1. Usar mascarilla FFP2/ FFP3, guantes, Mono Tipo 5/6, gafas antisalpicaduras. Este material será uso exclusivo y desechable.
2. Mantener las ventanas cerradas durante la desinfección y el tiempo de actuación del producto. Prohibir el paso al personal durante este tiempo y posteriormente abrir las ventanas para lograr una correcta ventilación.
3. Limpeza regular y uso de desinfectante doméstico que contenga lejía al1%, pudiendo llegar al 3%. Evitar la generación de aerosoles. Hacer hincapié en las superficies que se tocan con frecuencia (pomos, interruptores, reposabrazos, etc.), baños e inodoros.
4. Tras la limpeza y desinfección realizar higiene de las manos con agua y jabón.
5. Desechar los residuos en una bolsa cerrada.

### Equipo 2 con medios de nebulización (GIETMA/ Veterinaria RAIEM):

Desinfección de volúmenes generales siguiendo el principio de conservación de material. La aplicación se realizará asegurando que la nube desinfectante impregna todo el volumen de la estancia. Se realizará desde el punto más alejado a la salida, finalizando la tarea por ésta. Esta tarea solo podrá ser realizada por el GIETMA y el Servicio de Veterinaria, por disponer de los medios adecuados para ello.

General/ no sensible: Peróxido de hidrógeno 0,5 %

Presencia de material electrónico: Sanosil® S010

Presencia/ procesamiento de alimentos: Sanosil® S010 HA

Finalizadas ambas acciones, la estancia será clausurada temporalmente con señales de aviso (tiempo de espera de 1 h).





## Trabajos con los diferentes tipos de EPI



### EPI 4



Con este EPI se realizarán las tareas de manipulación y preparación de la dilución del hipoclorito al 18% hasta el 0,5%

### FALLECIDOS





## ¿QUE OPCIÓN ES LA MÁS CORRECTA?

### ¿QUE EPI ES MÁS ADECUADO TYVEK O TICHEM?

- TIPO DE MISIÓN A REALIZAR STRES TÉRMICO, DIFICULTAD DE TRABAJO,FATIGA...
- EXISTENCIAS Y CAPACIDAD DE REPOSICIÓN
- DESCONTAMINACIÓN DEL TRAJE.REUTILIZACIÓN EN QUE CASOS.
- GESTION DE ESE RESIDUO

### ¿QUE TIPO DE GUANTES Y CUANTOS ? NITRILO/BUTILO

- TIPO DE MISIÓN A REALIZAR.
- SENSIBILIDAD REQUERIDA
- EXISTENCIAS Y CAPACIDAD DE REPOSICIÓN

### ¿QUE TIPO DE BOTAS?

- CAUCHO/ BOMBERO/CALZAS/BOLSAS DE BASURA

### ¿EL ERA ES NECESARIO/ MÁSCARA/MASCARILLA?





Se deben intensificar las tareas de limpieza y desinfección habituales con especial atención a zonas de acceso y alto tránsito.

Los estudios de persistencia medioambiental y sensibilidad a desinfectantes realizados específicamente con el virus SARS-CoV-2 demuestran que se desnaturaliza cuando se expone a temperaturas mayores de 70 °C durante 5 minutos y a temperaturas de 56 °C, 30 minutos, por lo que un lavado de ropa a ciclo completo entre 60 y 90 °C inactivaría el virus. La lejía se inactiva con el calor, por lo que no se debería utilizar este producto de manera simultánea con el lavado a estas temperaturas, pudiéndose emplear o antes o después.

La lejía doméstica es un desinfectante accesible, que se ha demostrado efectivo en inactivar el virus en una dilución 1:50 (0,1%) en un minuto. Para prepararlo se debe diluir 20 ml por cada litro de agua. Si se deja una mezcla de lejía diluida en un spray para desinfectar superficies hay que procurar que el bote sea opaco a la luz y cambiar la dilución con frecuencia, al menos cada dos días, ya que ésta pierde efectividad pasado ese tiempo y con la luz.

El alcohol etílico 70-95% también es eficaz para inactivar los coronavirus entre 30 segundos y un minuto. Es importante indicar que se debe rociar por completo el objeto a desinfectar, dejándolo “mojado” con el alcohol en toda su superficie y permitir que actúe un tiempo de al menos 1 minuto tras la aplicación y no eliminarlo inmediatamente.





- **Estancia sin casos probables o confirmados. Limpieza y desinfección de superficies y mobiliario habitual para minimizar el riesgo.**
  - **Usar mascarilla FFP2/ FFP3, guantes. Utilizar manga larga (Ropa de trabajo).**
  - **Mantener las ventanas abiertas para lograr una correcta ventilación.**
  - **Limpieza regular y uso de desinfectante doméstico que contenga hipoclorito sódico entre 0,1 y 0,3%\* o etanol al 70% en superficies delicadas. Evitar la generación de aerosoles. Hacer hincapié en las superficies que se tocan con frecuencia (pomos, interruptores, reposabrazos...), baños e inodoros.**
  - **Tras la limpieza y desinfección realizar higiene de las manos con agua y jabón.**
  - **Desechar los residuos de manera habitual.**

**La frecuencia de desinfección debe ser diaria y el servicio de limpieza debe seguir el mismo patrón.**

**\*La mayoría de las soluciones de uso doméstico contienen un 5% de hipoclorito de sodio.**





- **Estancia con casos probables o confirmados. Limpieza y desinfección de superficies y mobiliario. (Tras sospecha y confirmación de casos).**
  - Usar mascarilla FFP2/ FFP3, guantes, Mono Tipo 5/6, gafas antisalpicaduras. Este material será uso exclusivo y desechable, si se entra en contacto con pacientes o mobiliario contaminado.
  - Mantener las ventanas cerradas durante la desinfección y el tiempo de actuación del producto. Prohibir el paso al personal durante este tiempo y posteriormente abrir las ventanas para lograr una correcta ventilación.
  - Limpieza regular y uso de desinfectante doméstico que contenga hipoclorito sódico entre 0,1 y 0,3%. Evitar la generación de aerosoles. Hacer hincapié en las superficies que se tocan con frecuencia (pomos, interruptores, reposabrazos, etc.), baños e inodoros.
  - Tras la limpieza y desinfección realizar higiene de las manos con agua y jabón.
  - Desechar los residuos en doble bolsa para residuo biológico.





## DESINFECCIÓN MEDIANTE NEBULIZACIÓN DE PERÓXIDO DE HIDRÓGENO DE VOLÚMENES GENERALES SIGUIENDO EL PRINCIPIO DE

- La aplicación de hipoclorito de sodio en armarios y de hipoclorito de sodio en el suelo por ésta. Es necesario:
  - Generar un ambiente de trabajo que proporcione:
  - Presencia de personal capacitado para su uso.
- Finalizadas las labores de limpieza (utilizado).
- Es muy importante la evacuación y estancia a distancia de:
  - Seguimiento de la zona.
  - Desinfección de la zona con hipoclorito de sodio en el suelo.
  - Empleo de hipoclorito de sodio en el suelo.

Para realizar esta tarea...

Los residuos generados...

previamente hipoclorito en el interior y se meterán en un contenedor adecuado para ellos.



previamente abiertos los armarios y de hipoclorito de sodio en el suelo por ésta, finalizando la tarea

utilice, el cual indicará

específicas aptas para

función del nebulizador

personal trabajador de la

de hipoclorito de sodio en el suelo, relevos o zonas

embolsado aplicando





**RD 463/2020 14 de marzo por el que se declara el estado de alarma.**

**Orden SND /351/2020 16 de abril**

**Unidades de Defensa NBQ de las FAS y la UME disponen de medios personales, materiales, procedimientos y adiestramiento para llevar desinfecciones aéreas pues son operaciones que ejecutan regularmente con la salvedad de que en vez de emplear productos Biocidas lo hacen con otros productos químicos descontaminantes.**

**Ámbito Civil RD 830/2010 de 25 de Junio**

**Normativa reguladora de la Capacitación para realizar tratamientos con Biocidas**

**Titulación : - Aplicador de tratamiento biocida NIVEL 2.**

**- Responsable técnico NIVEL 3.**



## DATOS IMPORTANTES PARA DESINFECCIONES CON HIPOCLORITO.

- Se recuerda que la disolución de hipoclorito debe ser entre el 0,1 y 0,3% y que para su preparación se debe realizarse en el momento.
- La lejía NO se pulveriza en aire, se aplica sobre superficies.
- Para realizar la desinfección de interiores se aplicará el hipoclorito con el pulverizador sobre papel y será este el que utilizaremos para limpiar las superficies, incidiendo en las zonas de más contacto (barandillas, pomos,...). En ningún caso se aplicará con otro aparato que aplique una gran cantidad de producto.
- El tiempo de espera del hipoclorito es de 1 minuto con la concentración del 0,5%.
- Tras realizar las tareas de desinfección se ventilará la estancia.
- Es importante no percibir un fuerte olor a lejía cuando estemos realizando las tareas de desinfección. Si es así, quiere decir que hemos superado el umbral de olor que está en 0,31 ppm. Esto es importante ya que 0,5 ppm es el nivel con el cual debemos utilizar máscara completa con filtro para gases y vapores. Por tanto, sabemos que si percibimos ese olor estamos cerca de llegar a ese nivel y debemos ventilar, para evitar problemas de desvanecimientos o intoxicaciones.





# PROCEDIMIENTO PARA LA LUCHA CONTRA EL COVID 19



## GESTIÓN DE ENSERES Y SUPERFICIES



Embolsado de menaje procedente de habitaciones rojas.



Lavar la vajilla a temperaturas superiores a 70°C.



Lavar ropa, sábanas y toallas a más de 60°C.



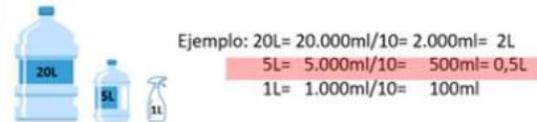
Limpiar frecuentemente superficies de contacto con desinfectantes.

Fórmula:

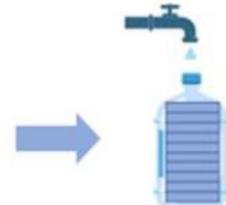
$$\left[ \begin{array}{l} \% \text{ de hipoclorito de sodio concentrado} \\ \% \text{ de hipoclorito de sodio deseado} \end{array} \right] - 1$$

Ejemplo:

$$\left[ \begin{array}{l} 5\% \\ 0.5\% \end{array} \right] - 1 = 10 - 1 = 9 \text{ partes de agua por cada parte de hipoclorito}$$



500ml Hipoclorito sódico al 5%



Rellenar de agua

Hipocl.0,5% 11ABR



LEJÍA DOMÉSTICA 4-6% LEJÍA PROFESIONAL 10-14%

\*Consultar etiquetado del envase.

- ✓ Para obtener cantidades determinadas, dividir el volumen del envase en las partes totales resultantes de la fórmula.
- ✓ La cantidad obtenida guarda la relación anterior. Verter una medida de hipoclorito en el envase y completar de agua el mismo.
- ✓ Etiquetar o marcar el envase y almacenar en lugar fresco (-25°C) y lejos de la luz solar por un periodo no superior a 10 días.





En estos momentos hay que llevar especial atención a las normas de higiene en la manipulación de alimentos:

- Lavarse las manos antes de empezar a cocinar y cada vez que se cambie de un alimento crudo a uno cocinado.
- Cocinar completamente los alimentos (63 °C durante 4 minutos o un valor equivalente).
- Sumergir los vegetales y la fruta durante 5 minutos en agua potable con lejía de uso alimentario (2 ml por litro de agua 0,01%) para después aclararlas con abundante agua corriente. Es importante asegurarse que la lejía es apta para uso alimentario, lo indica en la etiqueta.
- Mantener unas buenas prácticas de manipulación de los alimentos conservándolos a las temperaturas adecuadas y enfriándolos rápidamente si no van a consumirse de inmediato
- Limpiar y desinfectar los utensilios, los cubiertos y la vajilla utilizados en el lavavajillas, ya que éste alcanza altas temperaturas que inactivarán el virus.
- Mantener limpias y desinfectadas todas las superficies donde se manipulen los alimentos, con las pautas mencionadas de lejía o alcohol.

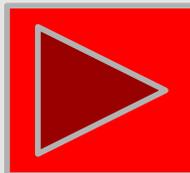
El personal de cocina seguirá los mismos protocolos de acceso a la instalación que el resto de personal, duchándose, cambiándose de ropa a diario, y trabajará con mascarillas y guantes.





### **IDEA FUERZA:**

**SI CONOCEMOS CÓMO SE PROPAGA EL VIRUS, DEBEMOS ACTUAR CON SEGURIDAD, NO HACE FALTA SOBREPOTERGERSE, PERO SI SEGUIR EL PROCEDIMIENTO DE PUESTA Y RETIRADA DEL EPI DE FORMA ESCRUPULOSA PARA EVITAR LA TRASFERENCIA DE LA CONTAMINACIÓN.**







**Quédese en ropa interior (Recuerde dejar anillos, pulseras, relojes, móviles)**

**Queda prohibido el acceso con zapatos de calle**



**Dúchese**

**MEDIDAS PREVIAS Y POSTERIORES A LA COLOCACIÓN Y RETIRADA DEL EPI**



**Coloque su ropa en las perchas o en una taquilla.**

**No utilice los bancos para dejar ropa**



**Lávese las manos antes de pasar al vestuario interior**





## COLOCACIÓN DE ROPA DE TRABAJO

Desinfecte sus manos



Póngase un pijama



Colóquese la mascarilla y el gorro



Colóquese los guantes



Póngase sus zuecos



Desinfecte los guantes antes de acceder a la Zona de trabajo





## PROCEDIMIENTO PARA LA LUCHA CONTRA EL COVID 19



### COLOCACIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



#### VESTUARIO BÁSICO



#### VESTUARIO COMPLEMENTARIO/EPI



**PASO 1**  
Retirar joyas y complementos.  
No portar móvil u otros elementos.



**PASO 2**  
Higiene de manos.



**PASO 3**  
Ponerse guantes de nitrilo.



**PASO 4**  
Ponerse calzado impermeable o cubre zapatos.



**PASO 5**  
Ponerse bata desechable o traje de protección.



**PASO 6**  
Ponerse mascarilla facial y gafas protectoras



**PASO 7**  
Cubrirse el cabello con gorro de cirujano o capucha del traje.



**PASO 8**  
Ponerse pantalla facial.



**PASO 9**  
Ponerse delantal impermeable.



**PASO 10**  
Ponerse un segundo par de guantes.

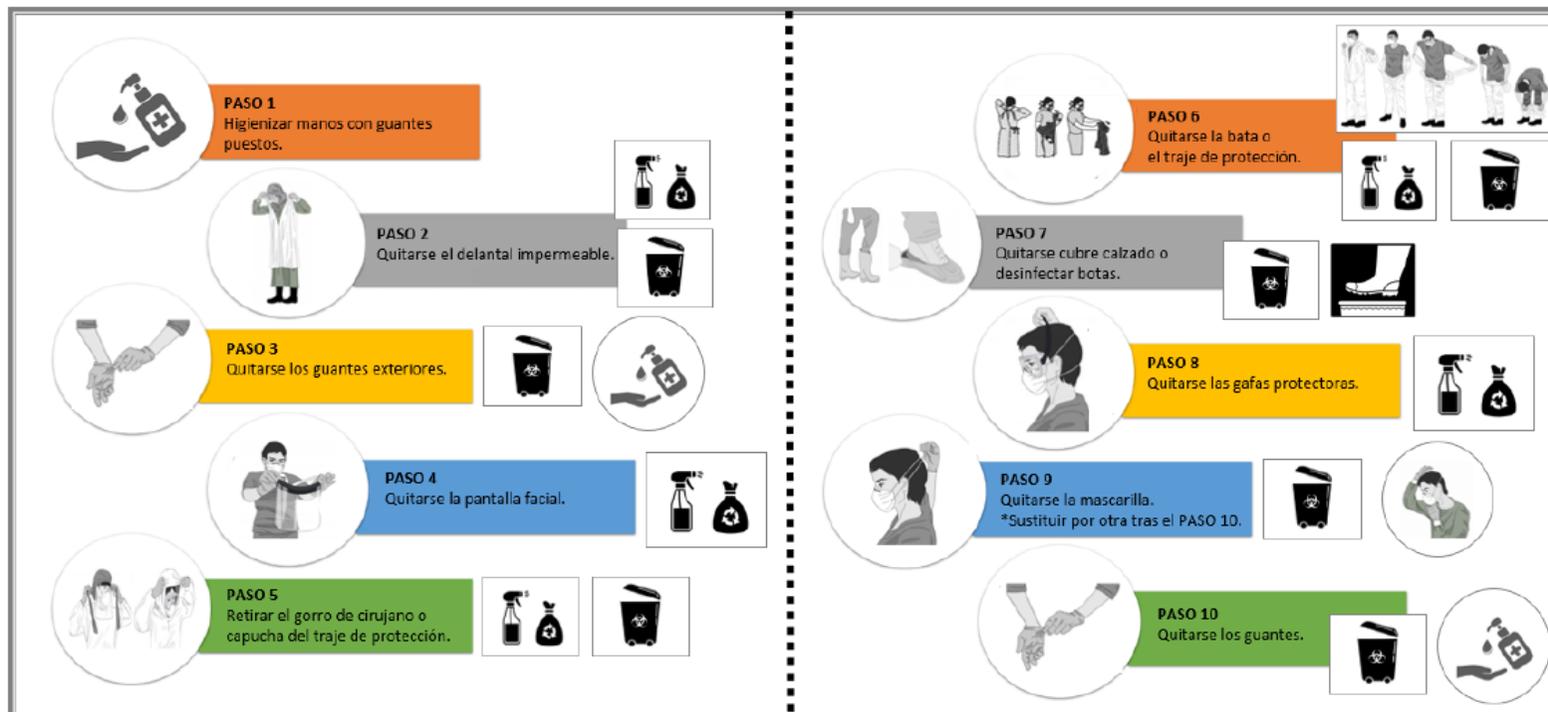




## PROCEDIMIENTO PARA LA LUCHA CONTRA EL COVID 19



### RETIRADA DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



\* MATERIAL DESECHABLE. Se desecha en contenedor de residuos biológicos.



\* MATERIAL REUTILIZABLE. Se rocía con sol. Hipoclorito 0,5%, se embolsa. Posterior secado al aire.





- La vía de transmisión entre humanos es a través de las secreciones de personas infectadas, capaces de transmitirse a distancias de hasta 2 metros y las manos o los fómites contaminados con estas secreciones seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos.
- El virus se mantiene más estable en sitios frío, húmedos y oscuros.
- La vida media en el aire es de unas tres horas.
- En principio no sirve ningún bactericida para acabar con el virus. El virus no es un organismo vivo como la bacteria. Por tanto solo usaremos lo que viene en nuestros procedimientos:
  - Hipoclorito sódico al 0,5%.
  - Peróxido de hidrógeno.
- El virus no atraviesa la piel sana.
- No se deben sacudir las superficies, debe aplicarse el desinfectante y tras el tiempo de contacto necesario (1 min) se puede retirar con el papel y desecharlo. Si se sacude el virus puede volver al aire y entrar por las vías respiratorias.
- En las superficies permanece un tiempo diferente en función de cual sea. Desgraciadamente hay varios estudios y es y tiempos varían mucho entre unos y otros. En cualquier caso podemos tomar como referencia los siguientes datos:
  - Cobre 4 h
  - Cartón 24 h
  - Acero 48 h
  - Plástico 72 h
- Por tanto la desintegración del virus depende de la temperatura, humedad y tipo de material sobre el que reposa.
- Y muy importante mantener las medidas de higiene marcadas por sanidad, incidiendo especialmente en el lavado de manos.





1. [Zou L, Ruan F, Huang M, Liang L, Huang H, Hong Z, et al. SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. N Engl J Med. 2020;382\(12\):1177-9.](#)
2. [Pan Y, Zhang D, Yang P, Poon LLM, Wang Q. Viral load of SARS-CoV-2 in clinical samples. Lancet Infect Dis. 2020;20\(4\):411-2.](#)
3. [To KK, Tsang OT, Leung WS, Tam AR, Wu TC, Lung DC, et al. Temporal profiles of viral load in posterior oropharyngeal saliva samples and serum antibody responses during infection by SARS-CoV-2: an observational cohort study. Lancet Infect Dis. 2020.](#)
4. [Wolfel R, Corman VM, Guggemos W, Seilmaier M, Zange S, Muller MA, et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. Nature. 2020.](#)
5. [Day M. Covid-19: identifying and isolating asymptomatic people helped eliminate virus in Italian village. BMJ. 2020;368:m1165.](#)
6. [Day M. Covid-19: four fifths of cases are asymptomatic, China figures indicate. BMJ. 2020;369:m1375.](#)
7. [Pittet D, Allegranzi B, Boyce J, World Health Organization World Alliance for Patient Safety First Global Patient Safety Challenge Core Group of E. The World Health Organization Guidelines on Hand Hygiene in Health Care and their consensus recommendations. Infect Control Hosp Epidemiol. 2009;30\(7\):611-22.](#)
8. [Siddharta A, Pfaender S, Vielle NJ, Dijkman R, Friesland M, Becker B, et al. Virucidal Activity of World Health Organization-Recommended Formulations Against Enveloped Viruses, Including Zika, Ebola, and Emerging Coronaviruses. J Infect Dis. 2017;215\(6\):902-6.](#)
9. [Kratzel AT, D; V'kovski, P.; Steiner, S.; Gultom, M.L.; Thao, T.T.N.; Ebert, N.; Holwerda, M.; Steinmann, J.; Niemeyer, D.; Efficient inactivation of SARS-CoV-2 by WHO-recommended hand rub formulations and alcohols. <https://doi.org/10.1101/2020.03.10.986711> 2020.](#)
10. [OMS. Consejos sobre la utilización de mascarillas en el entorno comunitario, en la atención domiciliaria y en centros de salud en el contexto del brote de nuevo coronavirus \(2019-nCoV\): directrices provisionales, 29 de enero de 2020 2020 \[Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330999>.](#)
11. [Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. N Engl J Med. 2020.](#)
12. [Chin AC, J.; Perera, M.; Hui, K.; Yen, H.L.; Chan, M.; Peiris, M.; Poon, L.; Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.15.20036673v2>. 2020.](#)
13. [Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. J Hosp Infect. 2020;104\(3\):246-51.](#)

Para más información de desinfección:

La persistencia ambiental y la eficiencia de estos y otros desinfectantes, de los coronavirus en general ha sido revisada por [Kampf y colaboradores](#). En un artículo reciente, [Chin y colaboradores](#), evalúan estos mismos parámetros para el virus Sars-CoV-2.

El Ministerio de Sanidad publica una lista de desinfectantes con efecto virucida (agentes que inactivan virus en general) que se actualiza periódicamente:

[https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Listado\\_virucidas\\_PT2\\_ambiental.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Listado_virucidas_PT2_ambiental.pdf)



# *¡PARA SERVIR!*



SOMOS SOLDADOS  
UNIDAD MILITAR DE EMERGENCIAS

*Humidad y Espíritu de Servicio*

 @UMEGob

 [www.ume.defensa.gob.es](http://www.ume.defensa.gob.es)

 UMEesp

 @ume\_esp