



PERÚ

Ministerio de Salud

# Intervención Coronavirus

MINSA – DIGERD

2020



PERÚ

Ministerio de Salud

# Intervención de DIGERD

**Avance de Plan Nacional de Preparación y Respuesta frente al riesgo de introducción del Coronavirus 2019-nCoV. RM No 039-2019/MINSA**

DIGERD interviene en la línea de acción referente a: Organización de Servicios de Salud

Se cumplió con efectuar la asesoría técnica especializada a los siguientes hospitales:

Sergio Bernales

Cayetano Heredia

Villa el Salvador

Hipólito Unánue

Dos de Mayo

- Carrión del Callao
- Ate Vitarte



PERÚ

Ministerio de Salud

## Implementación de áreas de aislamiento para manejo de casos con 2019-nCoV.

- **CONCEPTO BASE:** Las áreas establecidas de aislamiento hospitalario para pacientes con casos sospechoso y confirmado por 2019-nCoV desde el triaje diferenciado, atención ambulatoria, hospitalización, servicios de apoyo (rx, laboratorio) hasta el manejo de pacientes críticos deben disponer de flujos que no interfieran con las áreas de atenciones del resto de pacientes.
- Se restringe el acceso a las zonas rígidas al personal del sector salud imprescindible



PERÚ

Ministerio de Salud

# IPRESS seleccionadas para investigación y atención de pacientes con 2019-nCoV

## **1. Hospitales seleccionados como contención para investigación y atención de infección por 2019-nCoV.**

- Cono Norte:
  - Sergio Bernales
  - Cayetano Heredia
- Cono Sur:
  - Villa el Salvador
- Cono Este:
  - Hipólito Unánue
- Centro:
  - Dos de Mayo

## **2. Hospital centralizado para la atención por infección por 2019-nCoV.**

- Cono Este
  - Hospital Ate – Vitarte



PERÚ

Ministerio de Salud

## Aspectos para implementar las áreas de aislamiento

- Organizar los equipos médicos para atención de infección por 2019nCoV en coordinación con DGOS.
- Gestionar el espacio físico para implementar las áreas de hospitalización:  
Zonas
- Proponer el equipamiento e insumos para manejo de IRAG. Cálculo de brecha para gestión de EMG Sanitaria de ser el caso.
- Gestionar Equipo de protección personal (EPP) para escenarios complejos según información de CDC.
- Capacitación de recursos humanos para uso de áreas de expansión, manejo de IRAG y uso adecuado de EPP



PERÚ

Ministerio de Salud

Zona de Bioseguridad: Dispone de los Equipos de Protección Personal (EPP) para el personal del sector salud responsable del manejo del paciente.

Debe disponer de:

- Lavatorios para lavado de manos
- Baños con duchas
- Cuarto de almacén dispensador de materiales e insumos médicos de EPP.
- Cuarto de vestimenta para personal del sector salud con disposición de lockers suficientes para cambio de vestimenta
- Cuarto de material de limpieza
- Cuarto de material sucio
- Tachos para eliminación de ropa descartable contaminada



PERÚ

Ministerio de Salud

## Zona Semirígida: Zona de estación de enfermería

- Mobiliario para escribir
- Sillas
- Lavatorios para lavado de manos
- Historias clínicas
- Tachos para eliminación de residuos sólidos



PERÚ

Ministerio de Salud

## Zona Rígida 1: Zona de manejo de pacientes hospitalizados no cuidados intensivos

- Lavatorio de manos
- Equipos médicos para cada paciente: Estetoscopio, tensiómetro, termómetro digital
- Sistema de Empotrado de Oxígeno o Balones de oxígeno por cada cama disponible
- Coche de paro equipado
- División de la zona para manejo de pacientes varones, mujeres y pediátricos.





PERÚ

Ministerio de Salud

## Zona Rígida 2: Zona de manejo de pacientes hospitalizados en cuidados intensivos

- Sistema de ventilación a presión negativa con un mínimo de 12 cambios de aire por hora o al menos 160 litros/seg/paciente en instalaciones con ventilación natural
- Sistema de empotrado de oxígeno con doble salida
- Sistema de aspiración al vacío ó 01 Aspirador de secreciones por cama
- Lavatorios de manos
- Baños para personal de salud
- Dispensadores de alcohol gel
- 01 Ventilador mecánico invasivo por cama
- 01 Monitor de funciones vitales multiparamétrico por cama
- 01 Coche de paro por zona rígida
- Tachos de residuos sólidos biocontaminados puntocortantes
- Tachos de residuos sólidos biocontaminados
- Tachos de residuos sólidos convencionales
- Insumos para manejo de vía aérea de paciente crítico
- Insumos para manejo hemodinámico de paciente crítico
- Fibrobroncoscopio
- Ultrasonido



PERÚ

Ministerio de Salud

# Organización de los servicios médicos Implementación de las zonas identificadas en 5 hospitales en Lima como anillos de contención

	Triage Zona de Bioseguridad previa al triaje	Triage Diferenciado	Atención hospitalaria Zona Rígida 1	Atención hospitalaria Zona Semirestringida	Atención hospitalaria Zona Rígida 1	Atención hospitalaria en cuidados intensivos Zona Rígida 2
Sergio Bernales	TM 54	HM	TM36-TAN	TMasiva	TMasiva	Modulo UCI
Cayetano Heredia	Módular	HM	Modular	Modular	Modular	Modulo UCI
Villa El Salvador	TM54	TM54	HM	HM	Tmasiva	Modulo UCI
Hipólito Unánue	HM/TM54	HM	HM	HM	Tmasiva	Modulo UCI
Dos de Mayo	TM54	TM54	TM36-TAN	PABELLON CENEX	PABELLON CENEX	PABELLON CENEX
TM54: Tienda de campaña de 54 m2 HM: Hospital Móvil del MINSA						



PERÚ

Ministerio de Salud

# Capacidad de expansión en hospitales seleccionados

	Triaje	Atención hospitalaria en HM	Atención hospitalaria Zona Rígida 1	Atención hospitalaria UCI en HM	Atención hospitalaria con modulo de UCI Zona Rígida 2
Sergio Bernales	HM	4	15	3	4
Cayetano Heredia	HM	4	24	3	4
Villa El Salvador	TM54	10	20	3	4
Hipólito Unánue	HM/TM54	6	20	3	4
Dos de Mayo	TM54	0	14	0	12
Total parcial		24	93	12	24
Total		24	93	36	

	Triaje	Emergencia Observación	Atención hospitalaria Zona Rígida 1 Varones	Atención hospitalaria Zona Rígida 1 Mujeres	Atención hospitalaria Zona Rígida Pediatría	Atención hospitalaria UCI adultos Zona Rígida 2	Atención hospitalaria UCI Pediátrica Zona Rígida 2
Ate - Vitarte		25	20	20	20	6	4





PERÚ

Ministerio de Salud

# Hospital 2 de mayo: 6 de enero



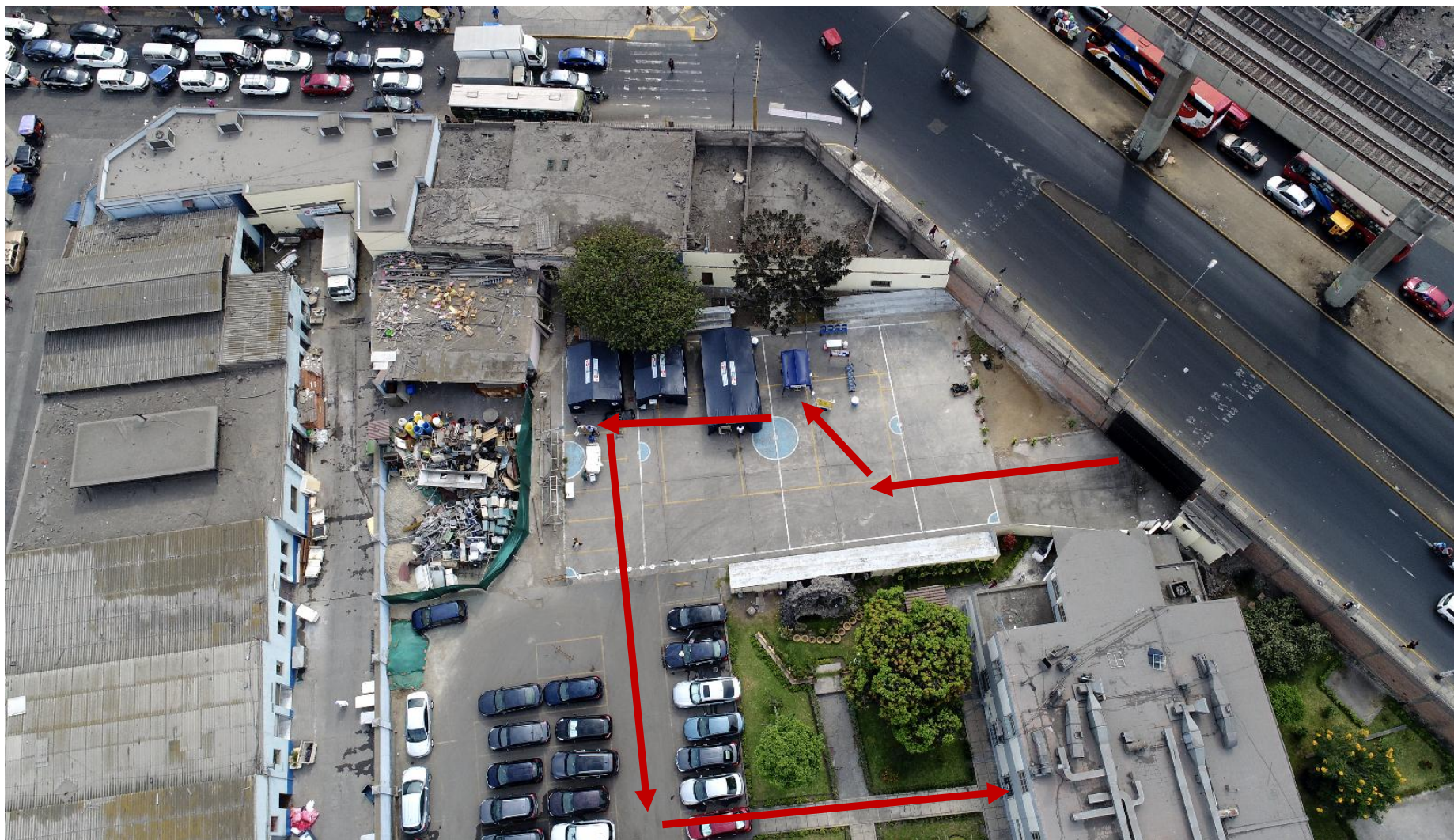




PERÚ

Ministerio de Salud

# Hospital 2 de mayo: 6 de enero







PERÚ

Ministerio de Salud

# Hospital Cayetano Heredia





PERÚ

Ministerio de Salud

# Hospital Cayetano Heredia







PERÚ

Ministerio de Salud

# Hospital Hipólito Unánue







PERÚ

Ministerio de Salud

# Hospital Hipólito Unánue







PERÚ

Ministerio de Salud

Hipólito Unánue: 01 TM 54, 01 HM,  
01 tienda de atención masiva

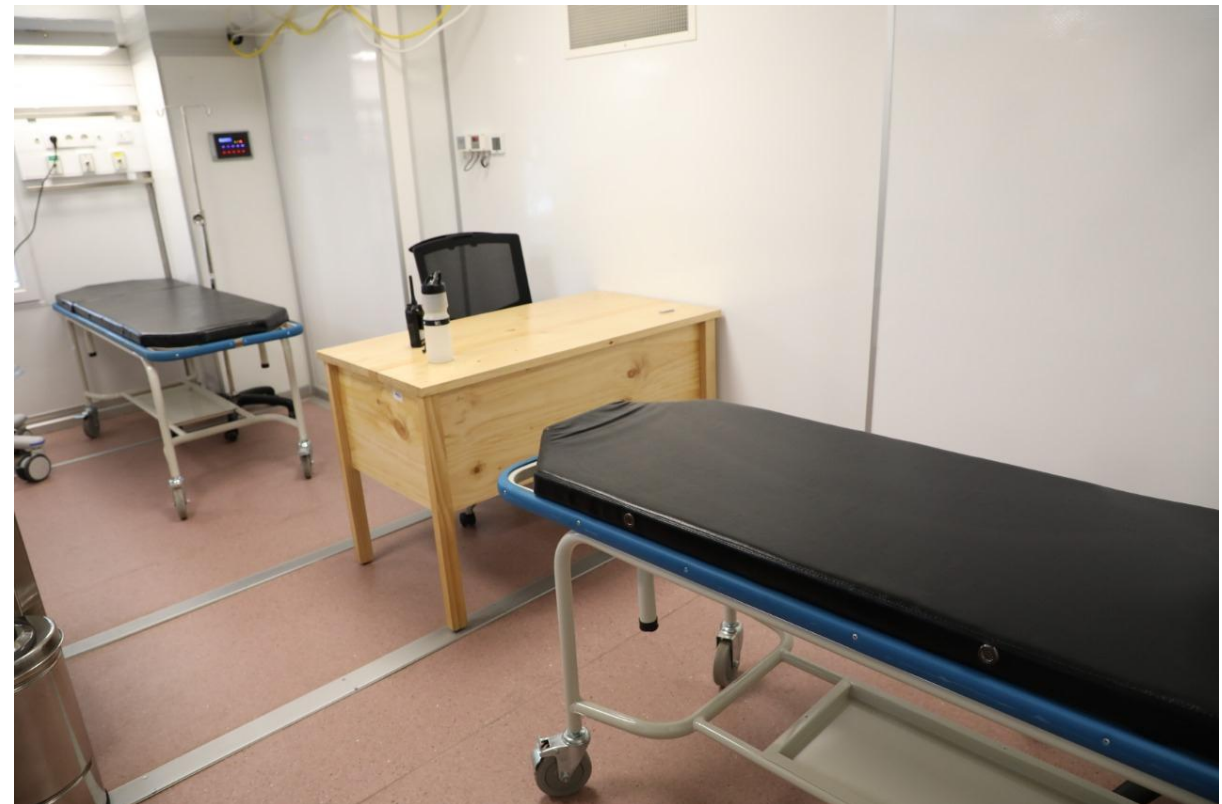




PERÚ

Ministerio de Salud

# Hospital Villa El Salvador







PERÚ

Ministerio de Salud

# Hospital Villa El Salvador





PERÚ

Ministerio de Salud

# Actas de afectación en uso para hospitales móviles gestionadas a la fecha

- Cayetano
- Villa El Salvador
- Hipólito Unánue
- Sergio Bernales



PERÚ

Ministerio de Salud

Pendiente Ate - Vitarte:

Optimizar el número de camas en UCI, espacio por cama UCI es de sólo 6m<sup>2</sup>, por lo cual se debe acondicionar según la normatividad vigente





PERÚ

Ministerio de Salud

# Hospital Carrión

- Mejorar la coordinación con DIRESA Callao.
- No disponen de área de expansión implementada separada de los ambientes hospitalarios.
- El flujo establecido ante caso en investigación irrumpe áreas hospitalarias
- Requieren de la gestión de mantenimiento de Rx portátil
- Capacidad resolutive para 2019-nCoV: 2 críticos y 3 hospitalización

**Recomendación DIGERD:** Incluir en su plan los requerimientos en RRHH, mantenimiento de equipos, insumos y las adaptaciones correspondientes a fin de cumplir con salas de aislamiento





PERÚ

Ministerio de Salud

# EPPs

Medidas preventivas; EPP frente al Coronavirus				
Equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCoV) en establecimientos de salud				
	Tipo de EPP, Coronavirus	Normativa aplicable	Denominación del EPP	Paciente /día
1	Bata impermeable o mandil quirúrgico	EN 14126:2003	Ropa de protección contra agentes biológicos	1
2	Equipo de protección respiratoria N95	NIOSH 42 CFR 84	Mascarillas autofiltrantes contra partículas NIOSH 42 CFR 84	1
3	Equipo de protección respiratoria FFP2	EN 149:2001+A1:2009	Mascarillas autofiltrantes contra partículas	1
4	Equipo de protección respiratoria N99	EN 149:2001+A1:2009	Mascarillas autofiltrantes contra partículas NIOSH 42 CFR 84	1
5	Gafas protectoras con sello hermetico en cara	EN 166:2001	Gafas de montura integral	1
6	Protector facial completo		Pantalla facial	1
7	Guantes esteriles	EN ISO 374-5:2016	Guantes de protección contra riesgos por microorganismos	5
8	Guantes no esteriles			50
9	Mascarillas medicas simples			25
10	Botas impermeables			1
11	Scrap o ropa individual		ropa individual	1
12	Gorra quirúrgica que cubra el cuello y los lados de la cabeza (preferiblemente con careta protectora) O capucha.			1
13	Overol o traje completo			1



E - RCP

vs.

PAPR

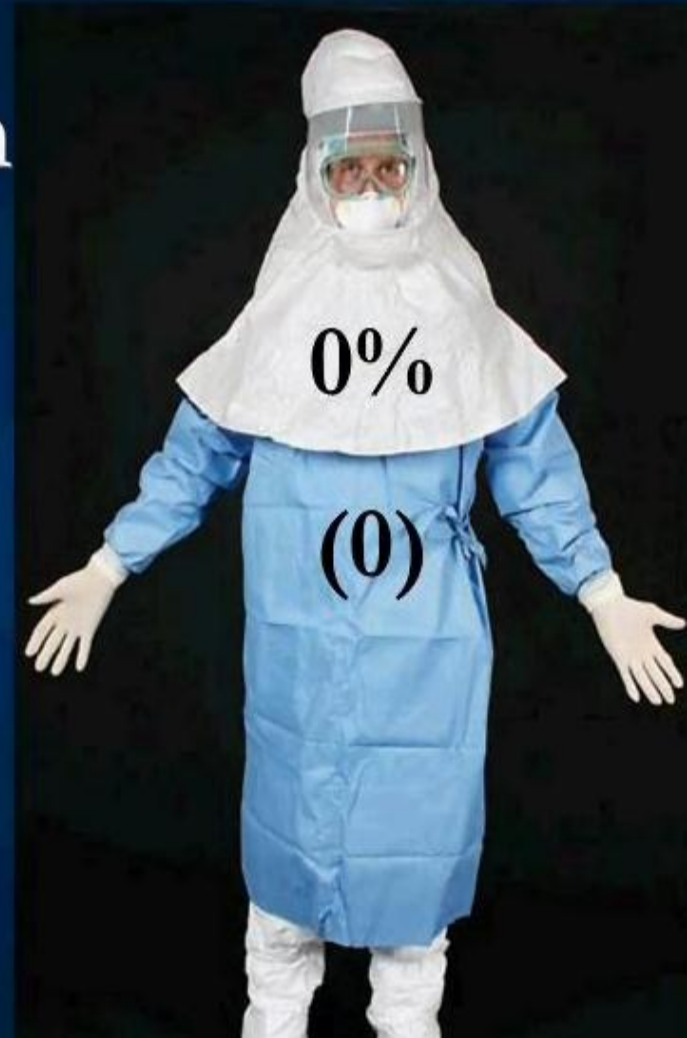


4%

(2)

Contaminación

>



0%

(0)

Facial

$p < 0.001$

# Contaminación

## E-RCP





PERÚ

Ministerio de Salud

# EPPs







PERÚ

Ministerio de Salud

DOBLE MANDILON, DOBLE GUANTE, USO DE CINTA ADHESIVA





PERÚ

Ministerio de Salud





PERÚ

Ministerio de Salud







PERÚ

Ministerio de Salud

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)  
PRECAUCIONES MEJORADAS AIRBONE  
(TRASMISIÓN INFECCIÓN VIA AEREA-A LARGA DISTANCIA) CON  
RESPIRADOR PURIFICADOR DE AIRE CON FUENTE DE ENERGIA  
(PAPR)





PERÚ

Ministerio de Salud

# EPPs







PERÚ

Ministerio de Salud

# Proyección de kit por unidad de atención hospitalaria por día y por meses para la atención Coronavirus

## Equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCoV) en establecimientos de salud

### Equipo de protección personal del Personal de Salud

### Evaluación de Insumos

	EPP	Unidad de medida	Médico (a)	Enfermero (a)	Técnico (a)	Laboratorio	Rayos x	kits o Insumos de EPP día
1	Bata impermeable o mandil quirúrgico	Unidad	2	6	6	2	1	17
2	Equipo de protección respiratoria N95	Unidad			7	2	1	10
3	Equipo de protección respiratoria FFP2	Unidad	2	6	6	2	1	17
4	Equipo de protección respiratoria N99	Unidad	2	6				8
5	Gafas protectoras con sello hermetico	Unidad			6	2	1	9
6	Protector facial completo	Unidad	2	6				8
7	Guantes esteriles	Par	10	40	20	5	5	80
8	Guantes no esteriles	Par	10	50	40	6	4	110
9	Mascarillas medicas simples	Unidad	4	4	4	4	4	20
10	Botas impermeables	Par	2	6	6	2	1	17
11	Scrap o ropa individual	Unidad	2	6	6	2	1	17
12	Gorra quirúrgica que cubra el cuello y los lados de la cabeza (preferiblemente con careta protectora) O capucha.	Unidad	2	6	6	2	1	17
13	Overol o traje completo	Unidad	2	6	6	2	1	17



PERÚ

Ministerio de Salud

# Proyección de Insumos a adquirir por mes, de acuerdo a incremento de casos.

			Servicios de Atención					Proyección de Insumos a adquirir por mes, de acuerdo a incremento de casos. (expresado en unidades)				
			UCI	UCIN	OBSERVACIÓN	HOSPITALI.	EMERGENCIA	Total de Insumos por 5 servicios / día	30	60	90	120
EPP	Unidad de medida	pacientes / día	pacientes / día	pacientes / día	pacientes / día	pacientes / día	kits o Insumos de EPP día					
1	Bata impermeable o mandil quirúrgico	Unidad	17	17	17	17	17	85	2550	5100	7650	10200
2	Equipo de protección respiratoria N95	Unidad	10	10	10	10	10	50	1500	3000	4500	6000
3	Equipo de protección respiratoria FFP2	Unidad	17	17	17	0	0	51	1530	3060	4590	6120
4	Equipo de protección respiratoria N99	Unidad	8	8	8	17	17	58	1740	3480	5220	6960
5	Gafas protectoras con sello hermetico	Unidad	4	4	4	17	17	46	1380	2760	4140	5520
6	Protector facial completo	Unidad	17	17	17	4	4	59	1770	3540	5310	7080
7	Guantes esteriles	Par	80	80	80	80	80	400	12000	24000	36000	48000
8	Guantes no esteriles	Par	110	110	110	110	110	550	16500	33000	49500	66000
9	Mascarillas medicas simples	Unidad	20	20	20	20	20	100	3000	6000	9000	12000
10	Botas impermeables	Par	17	17	17	17	17	85	2550	5100	7650	10200
11	Scrap o ropa individual	Unidad	17	17	17	17	17	85	2550	5100	7650	10200
12	Gorra quirúrgica que cubra el cuello y los lados de la cabeza (preferiblemente con careta protectora) O capucha.	Unidad	17	17	17	17	17	85	2550	5100	7650	10200
13	Overol o traje completo	Unidad	17	17	0	0	0	4	120	240	360	480
									1er mes	2do mes	3er mes	4to mes



PERÚ

Ministerio de Salud

# Requerimiento de EPP por día y por 4 meses

Equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCoV) en establecimientos de salud

	EPP	Unidad de medida	Evaluación de Insumos	UCI	UCIN	OBSERVACIÓN	HOSPITALI.	EMERGENCIA	Total de Insumos por 5 servicios / día	Promedio de Insumos a adquirir por 4 meses (en unidad)
			kits o Insumos de EPP día	pacientes / día	pacientes / día	pacientes / día	pacientes / día	pacientes / día	pacientes / día	kits o Insumos de EPP día
1	Bata impermeable o mandil quirúrgico	Unidad	17	17	17	17	17	17	85	10200
2	Equipo de protección respiratoria N95	Unidad	10	10	10	10	10	10	50	6000
3	Equipo de protección respiratoria FFP2	Unidad	17	17	17	17	0	0	51	6120
4	Equipo de protección respiratoria N99	Unidad	8	8	8	8	17	17	58	6960
5	Gafas protectoras con sello hermetico	Unidad	9	4	4	4	17	17	46	5520
6	Protector facial completo	Unidad	8	17	17	17	4	4	59	7080
7	Guantes esteriles	Par	100	100	100	100	100	100	500	60000
8	Guantes no esteriles	Par	100	100	100	100	100	100	500	60000
9	Mascarillas medicas simples	Unidad	20	20	20	20	20	20	100	12000
10	Botas impermeables	Par	17	17	17	17	17	17	85	10200
11	Scrap o ropa individual	Unidad	17	17	17	17	17	17	85	10200
12	Gorra quirúrgica que cubra el cuello y los lados de la cabeza (preferiblemente con careta protectora) O capucha.	Unidad	17	17	17	17	17	17	85	10200
13	Overol o traje completo	Unidad	17	17	17	0	0	0	34	400

4 meses



PERÚ

Ministerio de Salud

## Cálculo de Brecha equipamiento: Proyección de Emergencia Sanitaria

- Cálculo de requerimiento de ventiladores mecánicos para habilitar áreas de expansión nivel nacional: 142, de los cuales 89 están contemplados en el plan de reposición y 53 requieren incorporarse en el plan de reposición para incluirse como IOARR.
- Cálculo en función al escenario de riesgo 2019-n-CoV.