ELABORAR E IMPLEMENTAR LOS PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD PARA EL RETORNO SEGURO A LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

KATERIN SANTANA DEAZA

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
INGENIERÍA AMBIENTAL
BOGOTÁ, 2021

ELABORAR E IMPLEMENTAR LOS PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD PARA EL RETORNO SEGURO A LA FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Katerin Santana Deaza
Cód. 20162780015

Informe de pasantía para optar al título de Ingeniera Ambiental

Supervisor designado:
Diego Arturo Zubieta Coronado

Director:
Martha Lucia Mojica Hernández

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
INGENIERÍA AMBIENTAL
BOGOTÁ, 2021

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO 5

1. OBJETIVOS 6

1.1. Objetivo General 6

1.2. Objetivos Específicos 6

2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EMPRESA 6

3. ACTIVIDADES 7

3.1. Recolección de información base 8

3.2. Diseño de medidas de prevención específicas para las aulas de clase y salas de sistemas 9

3.3. Construcción del protocolo de bioseguridad 9

3.4. Protocolos de Bioseguridad de la Facultad de Medio Ambiente y recursos Naturales. 10

4. RESULTADOS 10

4.1. Recolección de información base 10

4.2. Caracterización y aforo de las aulas y salas de sistemas de la sede vivero de la FAMARENA 10

4.3. Horarios de apertura de aulas y salas de sistemas y horarios de limpieza y desinfección para aulas y salas de sistemas 16

4.4. Protocolos de Bioseguridad de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales 20

4.4.1. Medidas generales. 20

4.4.2. Medidas de prevención adoptadas. 21

4.4.3. Plan de comunicaciones. 21

4.4.4. Limpieza y desinfección de áreas, equipos y herramientas. 21

4.4.5. Elementos de protección personal. 22

4.4.6. Señalización y demarcación de áreas. 23

4.4.7. Abastecimiento de agua potable. 23

4.4.8. Manejo de residuos. 23

4.4.9. Establecimiento de áreas seguras 23

4.4.10. Reporte, monitoreo y control de casos. 24

4.4.11. Control y seguimiento. 24

4.4.12. Plan de movilidad. 24

5. CONCLUSIONES 24

6. EVALUACIÓN DE LA PASANTÍA Y RECOMENDACIONES 25

6.1. Evaluación de la pasantía 25

6.2. Recomendaciones 27

7. BIBLIOGRAFÍA 27

RESUMEN EJECUTIVO

El 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de Salud- OMS, declaró que el virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo 2 – SARS-CoV-2, que causa la enfermedad por coronavirus COVID-19 pasó de ser una epidemia a una pandemia.

De acuerdo a esta entidad el SARS-CoV-2 se transmite principalmente entre personas cuando una persona infectada está en contacto cercano con otra persona, por lo tanto, a partir de la evidencia que ratifica la transmisión aérea del Sars-CoV-2, insiste que al respirar, hablar, cantar, gritar o toser las personas expulsan gotículas muy pequeñas que pueden quedar flotando en el aire durante horas (World Health Organization, 2021). De igual manera, la OMS sostiene que la transmisión del virus depende de la cantidad de virus que una persona esparce y expulsa, el tipo de contacto que tiene con otras personas, el entorno y las medidas de Prevención y control de infecciones (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Debido el aumento de casos de este virus en Colombia, se expide la resolución 385 de 2020, por la cual se declara la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19 y se adoptan medidas para hacer frente al virus. Con base en esta esta normativa legal y las demás normativas expedidas en el marco de esta emergencia sanitaria, el sector educativo ha visto la necesidad de extender sus actividades a medios virtuales. No obstante, dado el contexto de la evolución del virus, el subsistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, desarrolló unos protocolos generales para la prevención y protección frente al coronavirus COVID-19, en el marco de las actividades que ejecuten dentro de las instalaciones de la Universidad.

Acorde a los procesos de la Universidad, la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales - FAMARENA, se ha dado a la tarea de gestionar la elaboración del protocolo de bioseguridad específico y diferenciado para las diversas áreas que conforman cada una de las sedes de la FAMARENA, con el objetivo de garantizar a la comunidad educativa el retorno seguro a las aulas y los laboratorios de la facultad.

Para ello se realizó la pasantía con un grupo de estudiantes de diferentes carreras de la misma facultad para desarrollar dichos protocolos, en la cual se obtuvo como resultados principales la revisión bibliográfica de normatividades y documentos expedidos a nivel mundial y nacional, la caracterización de las diferentes áreas de la FAMARENA y el aforo de las mismas, la propuesta de horarios de clases y horarios de limpieza y desinfección y los protocolos de bioseguridad de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales con sus respectivos anexos.

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo General

Elaborar el protocolo de bioseguridad acorde a la normatividad y adaptado al contexto de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales, que logre evitar y mitigar la propagación del COVID-19 dentro del área de salones de la sede el vivero.

1.2. Objetivos Específicos

- Revisar las investigaciones y lineamientos que se han implementado para el retorno a los establecimientos educativos, en las diferentes partes del mundo.
- Diseñar los protocolos y las medidas de bioseguridad acorde con la normatividad para el retorno seguro a los salones de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales sede vivero de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Diseñar el plan de limpieza y desinfección que deberá aplicar el personal de aseo una vez finalizada cada clase.
- Presentar una guía a la comunidad educativa de los protocolos de Bioseguridad que se establezcan la Facultad Medio Ambiente y Recursos Naturales.

2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre: Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

NIT Universidad Distrital Francisco José de Caldas: 899.999.230.7

Ubicación: Carrera 5 Este Nº 15 – 82

PBX: +57 (1) 3239300 Ext: 4000

Correo Electrónico: dmedioa@udistrital.edu.co

Horario de Atención: Lunes a Viernes de 7:00am-8:00pm

Historia: La Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales (FAMARENA) es una unidad académica que tiene por objetivo el desarrollo de actividades de docencia, investigación y extensión en el campo ambiental, en la cual se da el espacio para la apropiación, cuestionamiento y enriquecimiento del saber. Su historia se remonta a la década de 1960, se adquirió la sede Venado de Oro, ubicada en la avenida circunvalar, y allí se instaló el primer edificio de Ingeniería Forestal, en el año 1993 y 1994 se construyó una edificación para la FAMARENA, en lo que hoy en día se conoce como sede Vivero, adicionalmente cuenta con la sede Calle 34 y con la sede Ciudadela Universitaria el Porvenir, inaugurada en el año 2017 (Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2015).

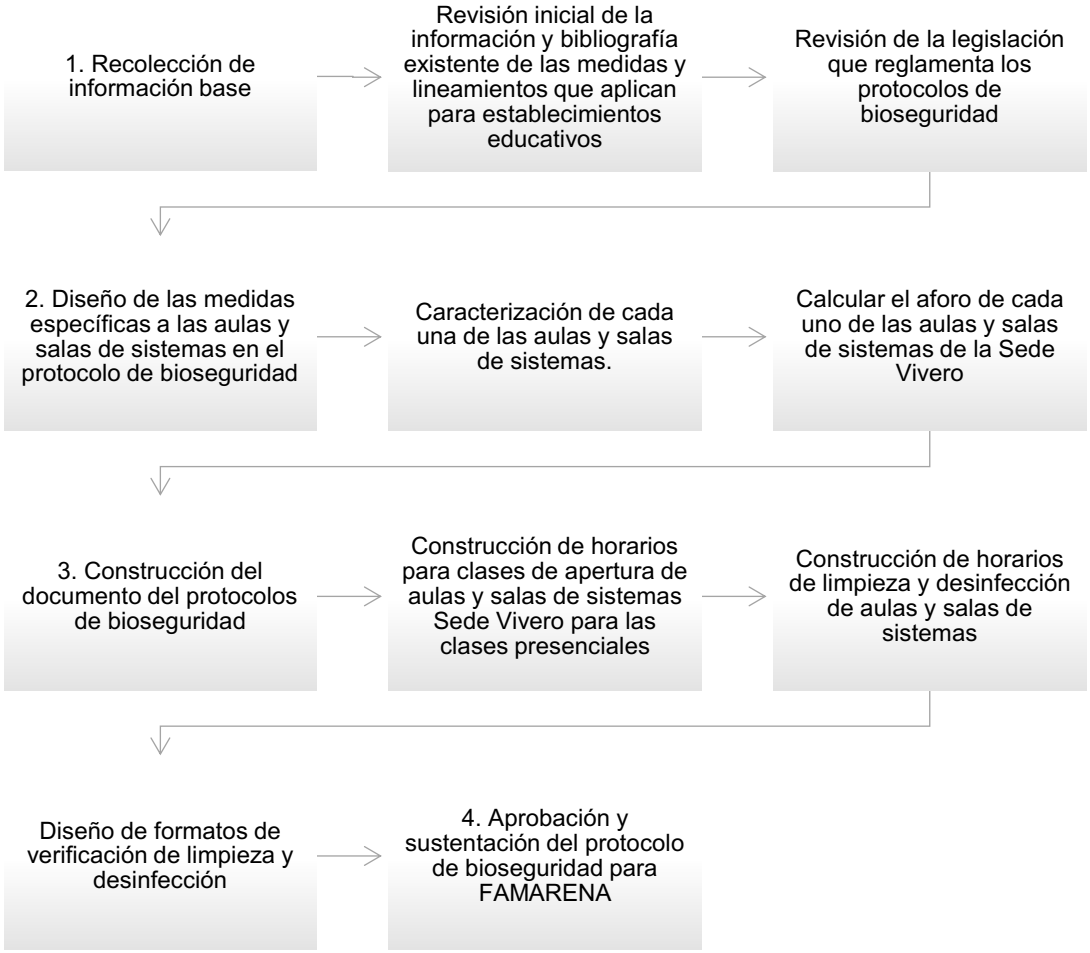
Actualmente, brinda programas académicos en Ingeniería Topográfica, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Forestal, Ingeniería Ambiental, Administración Deportiva, Tecnología en Saneamiento Ambiental, Tecnología en Gestión y Servicios Públicos, Tecnología en Levantamientos Topográficos, Especialización en Ambiente y Desarrollo Local, Especialización en Diseño de Vías Urbanas Tránsito y Transporte, Especialización en Gerencia de Recursos Naturales, Maestría en Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental y Maestría en Manejo, Uso y Conservación del Bosque.

3. ACTIVIDADES

Para llevar a cabo el desarrollo de la pasantía se realizaron una serie de actividades las cuelas se muestran en el diagrama de la Figura 1.

Figura 1

Actividades para el desarrollo de la pasantía



Nota: (Autor, 2021)

3.1. Recolección de información base

Se realizó una consulta bibliográfica por medio de la plataforma de búsqueda "Google Académico", en la cual se usaron frases como "protocolos de bioseguridad" "retorno seguro a clases" y "COVID-19" con el fin de identificar rápidamente los documentos, infografías, artículos y otros, que se han publicado a nivel mundial y nacional y que presentan una relación con los lineamientos y medidas que se han adoptado para evitar la transición del virus SARS-CoV-19, así como el manejo y el control del mismo. De igual manera se compilo la información que brindan las fuentes oficiales como del Ministerio de Salud y Protección Social y la normatividad que se ha expedido bajo la emergencia sanitaria.

Seguido a esto se procedió a analizar la información pertinente al retorno seguro a clases en centros educativos y aulas de clases. La bibliografía más relevante se compilo para tenerla en cuenta a la hora de construir y diseñar las medidas específicas que se deben adoptar para las aulas de clase y que posteriormente se proponen en el documento del protocolo de bioseguridad de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales - FAMARENA.

3.2. Diseño de medidas de prevención específicas para las aulas de clase y salas de sistemas

Se procedió a realizar una caracterización primaria de las áreas y dotación con la que están equipadas cada una de las aulas de clase y salas de sistemas, de acuerdo a la información disponible en la entidad y que suministró el director externo de la pasantía, así mismo se tuvo en cuenta los insumos que aportaron los estudiantes del grupo de topografía para realizar los protocolos de mediciones, cómo lo son los planos y las áreas.

Con esta información se continuó a realizar los cálculos de los aforos de los 27 salones del edificio Natura de la sede vivero y las 4 salas de sistemas que se ubican en el edificio administrativo de la misma sede, para determinar la distribución y la capacidad de ocupación de personas en estos espacios teniendo en cuenta las medidas de distanciamiento social que establece la norma colombiana para la prevención del contagio de la enfermedad COVID-19.

3.3. Construcción del protocolo de bioseguridad

Dentro de las medidas propuestas para el protocolo de bioseguridad de la FAMARENA, se construyeron propuestas de horarios de clases y horarios para la desinfección rutinaria y terminal para las aulas de clase y salas de sistemas teniendo en cuenta los horarios de restricción, para centros educativos, establecidos por las autoridades distritales en el marco de la emergencia sanitaria, los horarios de clase normales, el tempo que toma el ciclo de limpieza de los diferentes espacios de acuerdo a la información que brinda el personal de aseo. Adicionalmente se propone un procedimiento para realizar el proceso de limpieza y desinfección en estas áreas de acuerdo a la información bibliográfica encontrada como se muestra en el capítulo de los resultados del presente documento.

Por otra parte las medidas específicas que se proponen para salones y salas de sistemas se compilan en un solo documento que se construyó como protocolos de bioseguridad de la FAMARENA, junto con los protocolos de las demás áreas que pertenecen a la Facultad.

3.4. Protocolos de Bioseguridad de la Facultad de Medio Ambiente y recursos Naturales

Para la construcción del protocolo de bioseguridad de la FAMARENA, se realizaron reuniones de manera virtual con los estudiantes de la universidad que realizan la pasantía en esta misma entidad, el director externo y el docente director, donde se discutieron y se propusieron las diferentes medidas que se establecieron en los protocolos de bioseguridad, que género como resultado la consolidación del documento de los protocolos de bioseguridad de la facultad el cual está sujeto a aprobación de los administrativos de la Facultad.

4. RESULTADOS

4.1. Recolección de información base

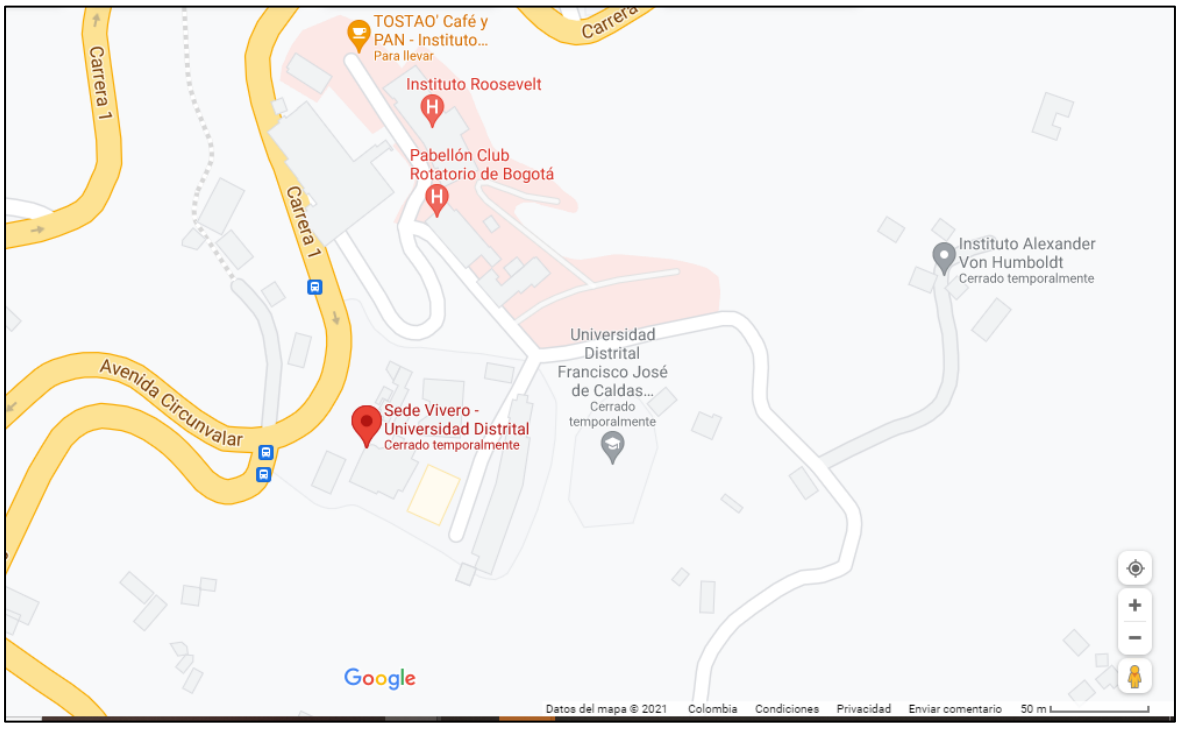
Para recopilar la información y bibliografía pertinente al desarrollo de la pasantía, se realizó una búsqueda en la plataforma “Google” con frases o palabras relacionadas a las medidas y lineamientos referentes al “retorno a clases” y “COVID -19”, con los documentos allí encontrados se hizo una revisión detallada teniendo en cuenta como criterio principal la información que más adecuada a las dinámicas y al entorno de la FAMARENA. En el Anexo 1. Se muestran las tablas en las que se encuentra un resumen de los documentos que se han publicado a nivel mundial, a nivel local y la normatividad vigente, las cuales se tuvieron en cuenta como insumo para la construcción de las medidas y estrategias que se van a implementar y adoptar dentro de los protocolos de bioseguridad.

4.2. Caracterización y aforo de las aulas y salas de sistemas de la sede vivero de la FAMARENA

La FAMARENA cuenta con tres sedes: la Calle 34, la sede Ciudadela Universitaria el Provenir y la Sede Vivero que se encuentra ubicada en la Avenida Circunvalar como se muestran en la Figura 1 y 2, en la cual se encuentran el Edificio Natura y el Edificio Administrativo, en el interior de estos edificios se ubican las aulas de clases y salas de sistemas, respectivamente, espacios que son el objeto de caracterización de la presente pasantía.

Figura 2

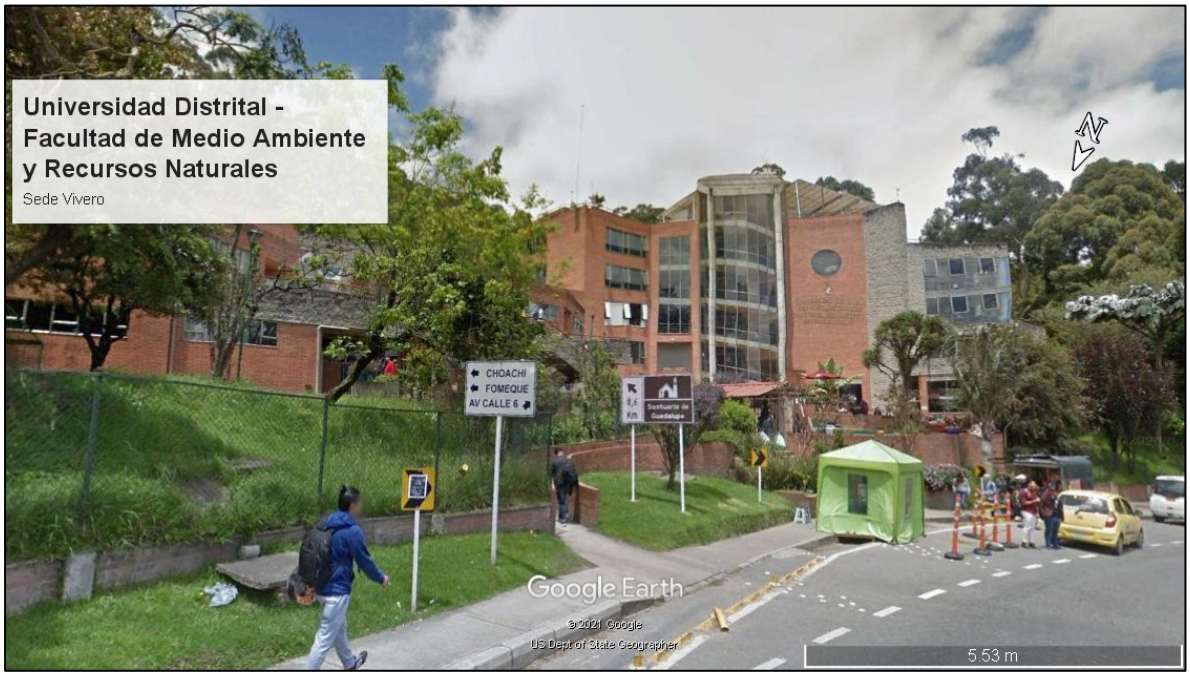
Ubicación de la Sede Vivero



Nota: En la imagen se muestra la ubicación de la Sede Vivero de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales en la ciudad de Bogotá. Tomado de (Google Maps, 2021)

Figura 3

Vista frontal de la Sede Vivero



Nota: En la imagen se muestra la vista frontal de la Sede Vivero, objeto de caracterización del presente documento. Tomado de (Google Earth, 2021)

Figura 4

Edificio Natura y Edificio Administrativo de la Sede Vivero



Nota: En la imagen izquierda se observa el edificio natura que es donde se encuentran las aulas de clase y en la imagen izquierda se observa el edificio administrativo donde se ubican las salas de sistemas de la Sede Vivero. Tomado de (Yeyo Art, 2019)

Para la caracterización de las aulas se tuvo en cuenta la información que aporta el informe preliminar de aforo y distribución que realizó el subsistema de seguridad y salud en el trabajo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, con la información que aporta este documento se pudo tener una idea inicial del área inicial de cada una de las aulas y salas de sistemas, del tipo de asientos y escritorios que hay dentro de cada una de estas áreas y la posible distribución que se pude hacer dentro del mismo para garantizar el distanciamiento físico entre los estudiantes y docentes en estos espacios.

Seguido a esto se calculó el área real de cada uno de los salones y salas de sistemas con los planos y las mediciones que realizó el grupo de estudiantes de topografía los cuales estaban realizando la pasantía de mediciones para la construcción de los protocolos de bioseguridad, los datos allí obtenidos se muestran en la Tabla 1.

Una vez se tuvo el área real de los diferentes espacios y con la información previa del informe anteriormente mencionado, se calculó la carga de ocupación de dos maneras: con el número real de ocupantes para la cual está diseñado cada una de las aulas y con el área total del espacio dividido por el índice de ocupación, que de acuerdo al reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR -10 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y a la Norma Técnica Colombiana 1700, el índice de ocupación para aulas de clases es de 2 m2 (ICONTEC, 1982)(COMISION ASESORA PERMANENTE PARA EL REGIMEN DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES, 2010).

Después de calcular la carga de ocupación de las aulas, se procedió a revisar el aforo de cada uno de los salones, distribuyendo los pupitres de tal manera, que se cumpla con el distanciamiento de un metro entre puesto y puesto (Ver Figura 5), de acuerdo a lo que establece la resolución 1721 de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social, para garantizar el distanciamiento físico como medida de prevención de contagio del COVID -19 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020). Adicionalmente se demarcara la ubicación de los asientos en el piso, como se muestra en la Figura 5.

Tabla 1

Área, carga de ocupación y aforo de cada aula de clases de la Sede Vivero

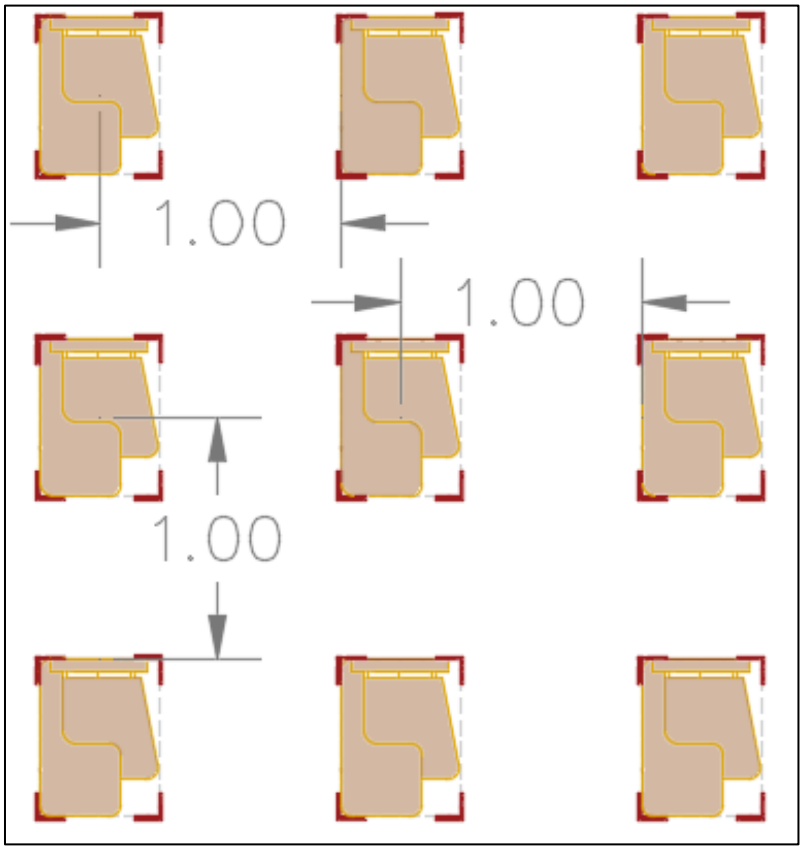
Aula	Área (m^2)	Carga de ocupación		Aforo	
		Número real de ocupantes para la cual está diseñado	Área de espacio/índice de ocupación	Estudiantes	Docente
101	46,14	39	23	24	1
102	38,46	34	19	20	1

Aula	Área (m^2)	Carga de ocupación		Aforo	
		Número real de ocupantes para la cual está diseñado	Área de espacio/índice de ocupación	Estudiantes	Docente
103	38,53	34	19	20	1
104	38,16	34	19	20	1
105	46,09	38	23	24	1
201	46,14	41	23	24	1
202	38,46	37	19	20	1
203	38,53	37	19	20	1
204	38,16	39	19	20	1
205	46,09	38	23	24	1
301	46,14	38	23	24	1
302	38,46	37	19	20	1
303	38,53	37	19	20	1
304	38,16	35	19	20	1
305	46,09	37	23	24	1
401	36,42	37	18	20	1
402	46,14	37	23	24	1
403	38,46	37	19	20	1
404	38,53	39	19	20	1
405	38,16	39	19	20	1
406	46,09	33	23	14	1
501	36,42	39	18	20	1
502	46,14	39	23	15	1
503	38,46	36	19	20	1
504	38,53	37	19	20	1
505	38,16	36	19	20	1
506	46,09	39	23	24	1
Total		1003	555	561	27

Nota: Adaptado de (SIGUD, 2020)

Figura 5

Distribución de asientos a un metro y demarcación de ubicación en las aulas de clases



Nota: En la imagen se muestra un ejemplo de distribución de los asientos en las aulas, separados por un metro de distancia. Adatada de los protocolos de medición, 2021

El aforo depende tanto del área del aula como del tipo de pupitre que se encuentre en el salón, como es el caso del salón 406 y 502 en los cuales se disponen pupitres de mesa y escritorio para dos personas, pero debido a la emergencia sanitaria y a las medidas de distanciamiento solo una persona puede ocupar este mueble, por lo tanto el número de personas que pueden estar dentro del salón se reduce, aunque su carga de ocupación permite más personas, el tipo de mobiliario no lo permite, como se logra observar en las imágenes del Anexo 2.

Cabe mencionar que el primero, segundo y tercer piso, presentan las mismas áreas y el mismo tipo de pupitre unipersonal por lo que el aforo en los tres pisos es similar como se muestra en la Tabla 1 y en el Anexo 2.

Para sala de sistemas el área que se registró en la Tabla 2 se calculó de acuerdo a las mediciones y planos en AutoCAD que el grupo de topografía entrego, adicionalmente también se

calculó la carga de ocupación con el mismo procedimiento con el que se calculó la carga de ocupación de las aulas, teniendo en cuenta la información entregada por el Subsistema - SG-SST y cambiando el índice de ocupación por 4,5 m^2, que es el índice que establece la Norma Técnica Colombiana 1700, para laboratorios y áreas similares (ICONTEC, 1982).

Tabla 2

Área, carga de ocupación, aforo de las salas de sistemas de la Sede Vivero

Salas de sistemas	Área (m^2)	Carga de ocupación		Aforo
		Número real de ocupantes para la cual está diseñado	Área de espacio/índice de ocupación	
201	42	24	10	11
202	70	32	16	16
203	55.5	25	13	12
204	42	22	10	10
Total		103	49	49

Nota: Adaptada de (SIGUD, 2020)

En la Tabla 2 también se puede evidenciar el aforo de cada una de las salas, el cual fue calculado con la información de los planos, se evidencia que no sobrepasa la carga de ocupación que muestra el *área de espacio / índice de ocupación* y adicionalmente se corroboro con la información del informe preliminar y coincide con la capacidad máxima a 1,5 m que tienen las salas para la ocupación de personas (SIGUD, 2020). En el Anexo 2, se muestra la distribución de cada una de los salas de sistemas.

4.3. Horarios de apertura de aulas y salas de sistemas y horarios de limpieza y desinfección para aulas y salas de sistemas

Para evitar aglomeraciones a la hora de ingreso a los salones y las salas de sistemas dentro de la sede vivero, se propone un nuevo horario de clases por salón de acuerdo a la franja horaria de presencialidad que establece la Alcaldía Mayor de Bogotá para las universidades, la cual se extiende desde las 10 a.m. a 4 p.m. o de 7 p.m. a 11 p.m., que para efectos de las clases en la facultad de la sede vivero el horario nocturno se establece hasta las 10 p.m. para que la comunidad universitaria alcance a desplazarse a sus hogares en el Sistema de Transporte

Urbano de Bogotá, transporte zonal (Sistema Integrado de Transporte Público - SITP), transporte troncal (Transmilenio) o transporte particular. Por otra parte, se propone que cada clase tendrá una duración de una hora y 30 minutos, con el fin de que en los 30 minutos restantes el personal de aseo realice la desinfección rutinaria (Ver Anexo 3).

Adicionalmente, se propone otro horario de clases por salón y salas con un horario continuo, sin las franjas horarias que establece la Alcaldía Mayor de Bogotá, para este caso específico las clases se iniciarían a las 8:00 horas, puesto que se plantea que de 6:00 am a 8:00 am el personal de aseo realice la desinfección terminal en cada aula de clases y salas de sistemas (Ver Anexo 3). Al igual que la primera propuesta de horario las clases tendrían una duración de una hora y 30 minutos con el fin de que los 30 minutos restantes en el intercambio de clase se realice la desinfección rutinaria que también está a cargo del personal de aseo.

La limpieza y desinfección es un proceso físico y químico que consiste en eliminar la suciedad y los microorganismos patógenos o no patógenos, así mismo, ayuda a disminuir el riesgo de propagación del virus que ocasiona el COVID -19, para ello se pretende realizar una limpieza y desinfección rutinaria y terminal.

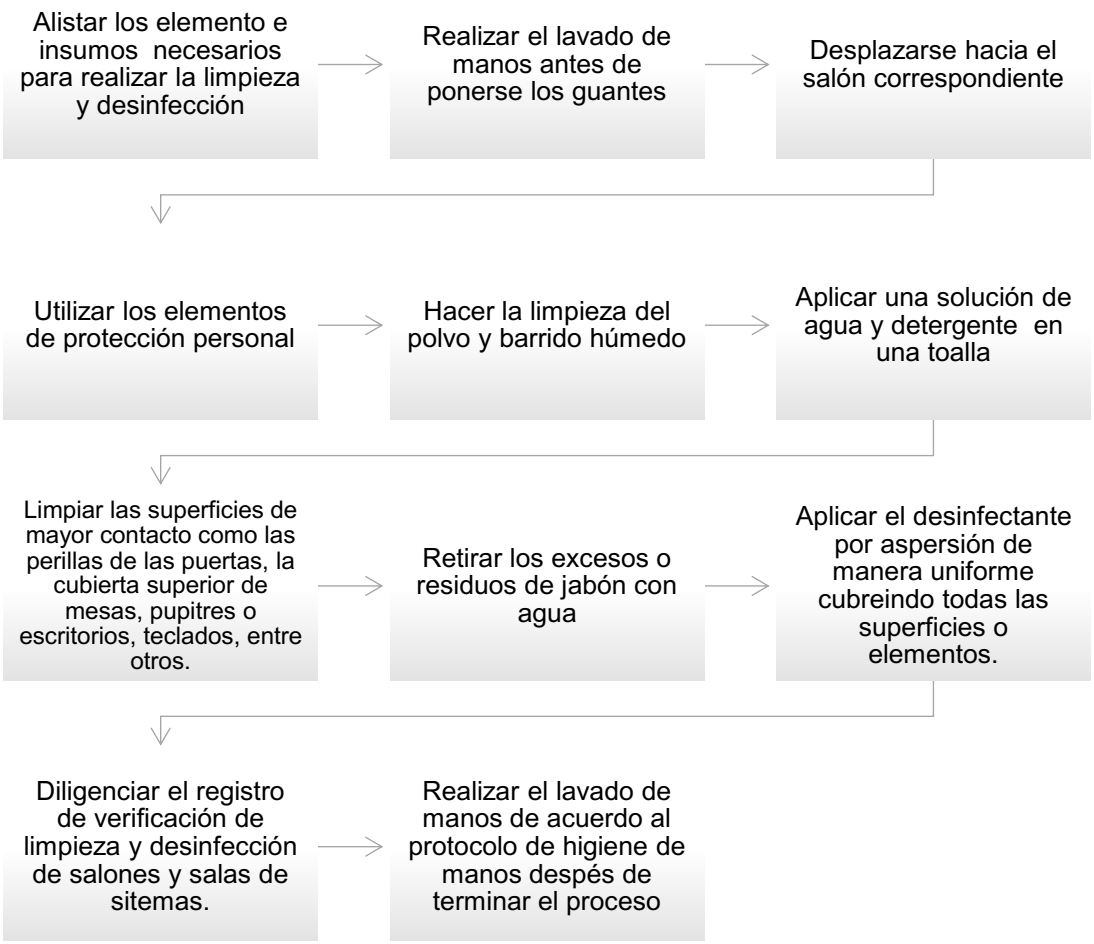
Teniendo en cuenta esto se adoptan los horarios de tal forma que el ciclo de limpieza cuente con una duración de 20 minutos y se realizaría en los intervalos de tiempo del intercambio de clases, para la cual se propone un horario de desinfección rutinaria tanto para la franja horaria con restricción y sin restricción horaria como se muestra en la Tabla 3 y 4 del Anexo 3.

Así mismo, se propone que una vez que la totalidad de los estudiantes y docentes haya salido del salón, el personal de servicios generales realizara el procedimiento para la limpieza y desinfección rutinaria que se encuentra descrito en la Figura 6, y al finalizar dicho proceso se debe diligenciar el registro de verificación que se muestra en el Anexo 3.

Por otra parte, se propone que el horario de limpieza y desinfección terminal sea el día sábado todo el día o al inicio de la jornada académica de lunes a viernes, puesto que el horario de clase de la sede vivero se extiende hasta las 22 horas, por lo tanto no se puede realizar una limpieza y desinfección terminal al finalizar la jornada académica del día (Ver Anexo 3). Igualmente, el procedimiento de la limpieza y desinfección terminal estará a cargo del personal de servicios generales, la cual se realizará en ausencia de estudiantes y docentes, como se muestra en la Figura 7.

Figura 6

Limpieza y desinfección rutinaria



Nota: En la figura se muestra la propuesta del procedimiento que debería realizar el personal de servicios generales para hacer una adecuada limpieza y desinfección de las aulas y salas de sistemas de la Sede Vivero. Adoptado de (JaveSalud, 2017) (Quiroga, 2018)

Figura 7

Limpieza y desinfección terminal



Nota: Se muestra el diagrama del procedimiento que se sugiere que realice el personal de servicios generales para hacer la limpieza y desinfección terminal de las áreas. Adoptado de (Quiroga, 2018) (JaveSalud, 2017)

4.4. Protocolos de Bioseguridad de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales

En conjunto con otros estudiantes se elaboró un Protocolo de Bioseguridad para la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales, los cuales fueron construidos en concordancia con lo que establece la Organización Mundial de la Salud, el Ministerio de Salud y Protección Social, el Ministerio de Educación y la normatividad que se expidió en el marco de la emergencia. Este protocolo tiene el siguiente contenido:

4.4.1. Medidas generales.

En este aparte se describen las medidas generales con el fin de prevenir y controlar el contagio del virus SARS-CoV-19, que de acuerdo con el Ministerio de Salud y Protección Social cumplen con la función de prevenir el contagio de COVID-19, así como también se evita la propagación del virus y cortar la cadena de transmisión del mismo.(Ministerio de Salud y Protección Social, 2020).

Entre las medidas más destacadas y en las que se hace énfasis es hacer una adecuada higiene de manos en el lavado y la desinfección de estas, la universidad deberá contar con disponibilidad de tapabocas para personas que no cuenten con uno, o que las condiciones del estado de la mascarilla no sea el adecuado. Además, se informa las recomendaciones de cuando se debe hacer dicho procedimiento.

Se establece medidas de distanciamiento físico y social de acuerdo a la normatividad vigente y las medidas para hacer un correcto uso del tapabocas, el uso de este elemento de protección dentro de las instalaciones de la facultad es obligatorio para toda la comunidad universitarias, adicionalmente se establece que el tapabocas que se usa dentro de la facultad no puede ser el mismo que se usa para el desplazamiento a la misma.

En este capítulo también se puede observar un apartado de recomendaciones de autocuidado para la comunidad universitaria como realizar actividad física, practicar higiene de sueño entre otras.

Por último se indica las medidas de ingreso de la universidad, una de estas es el diligenciamiento de diagnóstico de cuidado, el cual se debe diligenciar mínimo cada 15 días, para permitir el ingreso de la comunidad universitaria, así mismo, se indica cual es el aforo de cada una de las áreas de las diferentes sedes de la Facultad.

4.4.2. Medidas de prevención adoptadas.

Las medidas de prevención específicas, para las diversas áreas de las sedes, que se deben adoptar para el desarrollo de las actividades académicas, se encuentran discriminadas por:

- Áreas comunes (Portería, cafetería, bienestar institucional, biblioteca, fotocopiadora, entre otros)
- Aulas de clases y salas de sistemas: en este capítulo se encuentran las propuestas de horario de clases para cada una de las sedes de la facultad y las medidas que estudiantes y docentes deben tener en cuenta antes, durante y después del uso de las aulas y salas de sistemas, teniendo en cuenta la restricción horaria de la alcaldía.
- Laboratorios: en el cual se tiene en cuenta las recomendaciones de vestuario y elementos de protección que la comunidad universitaria debe tener para el uso de estos espacios.
- Ventilación en espacios cerrados: en el cual se describe una metodología para medir la tasa de renovación de aire en las aulas, y un método para hacer muestreos de aire de microbiano. Puesto que la OMS sostiene que en ambientes interiores los aerosoles se acumulan si no existe una ventilación adecuada, lo que le confiere a los espacios cerrados un riesgo superior de infección frente a los sitios exteriores (World Health Organization, 2021).
- Deshumificador: Se hacen recomendaciones para el uso del deshumificador en espacios cerrados y donde no hay ventilación natural ni mecánica.

Se debe tener en cuenta que en el modelo de alternancia se propone que las prácticas de laboratorios presencialmente sean en la jornada de la mañana y las clases teóricas sean virtuales en la jornada de la tarde.

4.4.3. Plan de comunicaciones.

El plan de comunicaciones indica quien, cuando, a quien y como se debe comunicar las medidas y protocolos de bioseguridad, y el reporte, monitoreo y control de casos confirmados y sospechosos de COVID-19.

4.4.4. Limpieza y desinfección de áreas, equipos y herramientas.

El proceso de limpieza y desinfección tiene como finalidad eliminar la presencia de agentes patógenos en las superficies, o reducir su concentración, es por esta razón, que se toma como

una medida de prevención y control de infecciones con la cual se espera mitigar la propagación de agentes patógenos (Organización Mundial de la Salud, 2020), razón por la cual, la realización de este procedimiento de manera adecuada en las superficies de mayor contacto como las mesas, sillas, interruptores eléctricos y equipos periféricos de las computadoras, equipo electrónico, lavabos, inodoros, manijas, ventanas entre otros, es de vital importancia para evitar la propagación del virus.

En este capítulo se explica una serie de recomendaciones para el personal de aseo y para las diluciones de desinfectantes procedimientos, además de las precauciones a tener a en cuenta a la hora de preparar estas diluciones.

De igual manera, describen los procedimientos para la desinfección rutinaria y terminal de las superficies, herramientas y equipos, y áreas como bibliotecas, laboratorios, aula de clases, oficinas de administrativos, entre otras.

Finalmente se hacen las propuestas de horarios en las que se cree que es oportuno realizar la limpieza y desinfección rutinaria y terminal acorde a las dinámicas de cada una de las áreas de la Facultad y que para el caso de las aulas de la sede vivero el ciclo de limpieza y desinfección rutinaria dure 20 minutos.

4.4.5. Elementos de protección personal.

El uso de elementos de protección personal – EPP, tiene como finalidad evitar posibles vías de entrada del agente biológico, puesto que estos elementos están diseñados para resguardar las seguridad y proteger de cualquier daños al cuerpo; igualmente, hay que tener especial cuidado en el retiro de los mismos para evitar el contacto con zonas contaminadas y/o dispersión del agente infeccioso, puesto que se asume que después del uso de los EPP pueden estar contaminados y convertirse en el nuevo foco de riesgo (MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, 2020) (ACHS, 2013) .

En este capítulo se organiza un anexo en el cual se especifica los elementos (Guantes, tapaboca, caretas de seguridad y otros) y requisitos que deben tener presente los docentes, estudiantes, administrativos, personal de seguridad y vigilancia, personal de servicios generales, el personal de bienestar institucional y contratistas, para el uso de los mismos. Así mismo se discriminan los EPP que se deben usar en cada laboratorio de la Facultad.

De igual manera dentro del contenido del documento se encuentra una serie de recomendaciones de vestuario para la comunidad universitaria.

4.4.6. Señalización y demarcación de áreas.

En este capítulo se define la señalización que tendrán los diferentes puntos de las instalaciones de la universidad, los cuales son importantes, porque bridan información e indicaciones de distanciamiento, infografías de las medidas y señalización los espacios que se establecen para el manejo y prevención de propagación del COVID-19.

En este capítulo también se encuentra la cantidad total de lavamanos, putos de desinfección con alcohol glicerinado y desinfectantes, que requiere la Facultad, para llevar a cabo las medidas de manejo y control de la propagación del virus.

4.4.7. Abastecimiento de agua potable.

En este capítulo se muestra el total de lavamanos fijos con los que cuenta cada uno de las sedes y los lavamanos portátiles que se proponen se instalen, para garantizar la higiene de manos, así mismo, se caracteriza por cantidad, capacidad y tipo de material cada uno de los tanques de almacenamiento que están dentro de las sedes para garantizar el servicio de agua potable en las instalaciones de la Universidad.

Se recomienda a los administradores de las sedes que se suspendan actividades académicas el día que no haya disponibilidad de agua potable, ya que en este recurso no se puede llevar a cabo las medidas de prevención como higiene de manos y limpieza y desinfección de las áreas.

4.4.8. Manejo de residuos.

En el documento se establece, de acuerdo al código de colores que dicta la normatividad, el tipo de contenedor que debe estar en cada área de la universidad, como oficinas, laboratorios, áreas comunes y otros, además, describe un procedimiento para recolección de residuos en laboratorios.

4.4.9. Establecimiento de áreas seguras.

De acuerdo a la normatividad vigente, que establece los protocolos de bioseguridad general en el marco de la emergencia sanitaria se estable que se debe disponer de un lugar para aislamiento de personas con sospecha o diagnóstico de infección por COVID -19.

En el caso de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales se definió por sedes:

- Para la sede vivero se propone el salón 105 del Edificio Natura
- Para la sede ciudadela universitaria el Provenir se propone una oficina del bloque 1 ubicada frente a la oficina de medicina general.

- Para la sede calle 34 se propone el salón 101

4.4.10. Reporte, monitoreo y control de casos.

En una primera instancia de este capítulo se define: las acciones de prevención, las acciones de detención, los contactos físicos, cercanos próximos; se hacen aclaraciones frente al aislamiento preventivo; se definen los grupos de personas que se deben realizar las pruebas diagnósticas de la enfermedad COVID-19 y se brindan los lineamientos que se deben seguir en caso de que se presente un caso de sospecha.

En una segunda instancia se definen las actividades a realizar para el reporte, monitoreo, de casos sospechosos en el hogar y en las instalaciones de la universidad.

4.4.11. Control y seguimiento.

Para el control y seguimiento del protocolo de bioseguridad se definen la responsabilidad de los diferentes actores participes de la comunidad universitaria, las actividades de que deben realizar y como las deben realizar. Adicionalmente se incluye un procedimiento control y seguimiento a hallazgos que pongan en riesgo las actividades académicas y también se mencionan las acciones correctivas de los mismos.

4.4.12. Plan de movilidad.

En este apartado se define el objetivo del plan de movilidad con el cual se pretende incentivas el uso de transporte alternativo como la bicicleta y otros, así mismo, se describen las medidas que se deben tener en cuenta cuando se moviliza en transporte público, vehículo propio, moto y bicicleta. También se dictan las recomendaciones que se deben tener en cuenta a la hora de regresar al hogar.

5. CONCLUSIONES

- Con base a la información bibliográfica revisada, se concluye que es de vital importancia, hacer una profunda labor de la conciencia, disciplina y el acatamiento de las medidas que se establecen en los protocolos, por parte cada uno de los actores de la comunidad universitaria, para romper la cadena de transmisión del virus SARS-CoV-19. La educación sobre la importancia de cumplir con las medidas básicas como distanciamiento físico,

higiene de manos, higiene respiratoria y uso de mascarilla, durante el contacto con familiares, amigos y personas cercas, es un eje fundamental para evitar que el regreso presencial a las instalaciones de la universidad se vuelvan focos de contagios y brotes de casos confirmados para COVID-19.

- La implementación de los protocolos de limpieza y desinfección de la planta física se debe cumplir con una periocidad diaria, así como, garantizar la adecuada ventilación de los espacios cerrados refuerzan las medidas generales que se tienen en cuenta para evitar la propagación en establecimientos como los centros educativos. Razón por la cual se propone: un inicio de clases escalonado, es decir con inicio de clases intercalado por salones, la modificación de la duración de las clases (pasar de clases de dos horas a clases de hora y media) o tomar en las medidas de alternancia, con la apertura controlada de espacios como laboratorios y áreas donde se realicen clases prácticas en la jornada de la mañana y en la jornada de la tarde se cumplan las actividades de las clases teóricas de manera virtual con el fin de que se brinde, con el objetivo de que se brinde el tiempo para limpiar, desinfectar y ventilar las diversas áreas de la facultad.
- El seguimiento y control de los casos confirmados y sospechosos de COVID-19, es elemental para garantizar la seguridad y salud de toda la comunidad universitaria y asegurar la continuidad de las actividades académicas de manera presencial en las instalaciones de la facultad.

6. EVALUACIÓN DE LA PASANTÍA Y RECOMENDACIONES

6.1. Evaluación de la pasantía

Meta	Indicador	Resultado
Evaluar de la normatividad revisada, cuales están directamente relacionadas con las medidas y lineamientos para prevenir el contagio del virus que genera COVID-19	$\frac{No.\ de\ normas\ relacionadas\ a\ las\ medidas\ y\ protocolos\ de\ bioseguridad}{No,\ de\ normas\ revisadas} \times 100$ $\frac{6\ normas\ relacionadas\ a\ las\ medidas\ y\ protocolos\ de\ bioseguridad}{16\ normas\ revisadas} \times 100$	De las normatividad vigente expedida en el marco de la emergencia sanitaria, que se revisó, el 37.5 %, mencionan o están relacionadas con medidas, lineamientos o directrices para prevenir el contagio del virus que genera la enfermedad COVID-19, esta normatividad sirvió como base de referencia para la construcción de los protocolos de bioseguridad

Meta	Indicador	Resultado
De los 30 documentos revisados, evaluar la pertinencia y concordancia de los mismos para la contextualización de la transmisión del SARS-CoV-19 y medidas adoptadas a nivel mundial y a nivel nacional.	$\frac{No.\,de\,documentos\ pertinentes}{No.\,de\,docuemntos\ revisados} \times 100$ $\frac{20\ documentos\ pertinentes}{30\ documentos\ revisados} \times 100$	Se revisaron 30 documentos relacionados a protocolos de bioseguridad, medidas, lineamientos para el manejo y control del contagio COVID-19, y estudios relacionados a la transmisión del virus en establecimientos educativos, el 66.6 %, de estos documentos, sirvió de insumo para establecer las diferentes medidas que se proponen en los protocolos de bioseguridad.
Diseñar un protocolo de bioseguridad con un contenido de 14 ítems los cuales se establecieron en la propuesta de pasantía	$\frac{No.\ de\ ítems\ del\ contenido\ relacionados\ con\ la\ propuesta\ inicial}{No.\,de\,ítems\ que\ se\ espera\ tenga\ el\ contenido\ de\ la\ propuesta\ inicial} \times 100$ $\frac{13\ ítems\ relacionados\ con\ la\ propuesta\ inicial}{14\ ítems\ que\ se\ espera\ tenga\ el\ contenido\ de\ la\ puesta\ inicial} \times 100$	Se cumple el 92.8% de la meta, puesto que en un inicio se proponía que el contenido del protocolo de bioseguridad se encontrara una serie de mediciones de higiene ambiental, para evaluar el riesgo biológico al que se expone la comunidad universitaria en las diferentes áreas de la facultad, procedimiento que no se pudo realizar por falta de insumos y recursos
Calcular el 100 % de aforo de todas las aulas y las salas de sistemas de la sede el vivero.	$\frac{No.\ de\ aulas\ a\ las\ que\ se\ le\ calculó\ el\ aforo}{No.\ total\ de\ aulas\ de\ clase} \times 100$ $\frac{27\ aulas\ a\ las\ que\ se\ le\ calculó\ el\ aforo}{27\ aulas\ de\ clase} \times 100$	Se **cumple** al 100% el cálculo del aforo de las aulas del edificio natura y de las salas de sistemas mediante la carga de ocupación y la distribución de la dotación de cada uno de los salones por medio de los planos que facilitó el grupo de topografía.
	$\frac{No.\ de\ salas\ de\ sistemas\ a\ la\ que\ se\ le\ calculó\ el\ aforo}{No.total\ de\ salas\ de\ sistemas} \times 100$ $\frac{4\ salas\ de\ sistemas\ a\ las\ que\ se\ le\ calaculó\ el\ aforo}{4\ salas\ de\ sistemas} \times 100$	

Meta	Indicador	Resultado
Generar un plan de limpieza y desinfección rutinaria para el intercambio de clases y terminal al finalizar las jornadas académicas	$\frac{No.\,de\ planes\ de\ limpieza\ realizados}{No.\ de\ planes\ de\ limpieza\ propuestos} \times 100$ $\frac{2\ planes\ de\ lompieza\ y\ desinfección\ realizar}{2\ planes\ de\ limpieza\ y\ desinfección\ propuestas} \times 100$	Se **cumple** al 100% el generar un plan para limpieza y desinfección rutinaria y plan de limpieza y desinfección terminal. Para la cual se hicieron propuestas de horarios, modificaciones en la duración de las clases para que se dé un espacio al ciclo de limpieza y desinfección además de proponer que el inicio de las clases sea intercalado, para evitar aglomeraciones y que el personal de aseo logre realizar la limpieza y desinfección de las aulas.
Elaborar una guía del protocolo de bioseguridad	$\frac{No.\,de\ guías\ realizadas}{No.\,de\ guías\ Planeadas} \times 100$ $\frac{1\ guía\ realizada}{1\ guía\ planeada} \times 100$	Se **cumple** el 100% de la meta, puesto que se elaboró una presentación donde se exponen las medidas de los protocolos y se elaboró un protocolo de bioseguridad

6.2. Recomendaciones

- Se recomienda que se asignen los recursos necesarios para la implementación de las medidas que se establecen en los protocolos, como son la instalación de lavamanos portátiles y puntos de desinfección, tener disponibilidad de los insumos de desinfección y elementos de protección personal, entre otros.
- Se espera que los protocolos se constituyan en una herramienta que permita la toma de decisiones respecto a futuras adecuaciones a la planta física, compra de insumos y equipos, con la finalidad de brindar una educación de calidad, en concordancia y coherencia con las acciones que se deben llevar a cabo ante situaciones de riesgo biológico o emergencias.

7. BIBLIOGRAFÍA

- ACHS. (21 de Julio de 2013). ¿Por qué son importantes los Elementos de Protección Personal? Chile. Obtenido de https://www.achs.cl/portal/ACHS-Corporativo/newsletters/pymes-achs-al-dia/Paginas/EPP.aspx

- Centros para el control y la prevención de enfermedades. (5 de Abril de 2021). Cómo limpiar y desinfectar su establecimiento. Estados Unidos. Obtenido de https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/disinfecting-building-facility.html#:~:text=Si%20han%20pasado%20menos%20de,limpiar%20el%20espacio%20es%20suficiente.
- COMISION ASESORA PERMANENTE PARA EL REGIMEN DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES. (2010). Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR - 10. Bogotá, Colombia: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Obtenido de https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/11titulo-k-nsr-100.pdf
- Google Earth. (2021). Obtenido de https://www.google.com/maps/@4.5971927,-74.0643344,105m/data=!3m1!1e3
- Google Maps. (2021). Obtenido de google.com/maps/place/Sede+Vivero+-+Universidad+Distrital/@4.5973747,-74.0645497,19z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0x5038a78cdb954036!8m2!3d4.5971608!4d-74.0646007
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. (Marzo de 1982). Norma Técnica Colombiana 1700. Higiene y Seguridad. Medidas de seguridad en Edificaciones. Medios de Evacuación. Colombia: ICONTEC.
- JaveSalud. (Agosto de 2017). Procedimiento de Limpieza y Desinfección Institucional. Bogotá, Colombia: Pntificia Universidad Javeriana Bogotá. Obtenido de https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/39678/Documento%202.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Ministerio de Salud y Protección Social . (24 de Septiembre de 2020). Resolución Número 1721 de 2020. Por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para

el manejo y control del coronavitus COVID -19 en instituciones de educación superior y las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 51452 del 29/09/2020.

- Ministerio de Salud y Protección Social. (08 de Abril de 2020). Distanciamiento físico para romper la cadena de transmisión del coronavirus. Colombia. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Distanciamiento-fisico-para-romper-la-cadena-de-transmision-del-coronavirus.aspx
- MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. (Marzo de 2020). LINEAMIENTOS PARA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO POR COVID-19 PARA EL PERSONAL QUE REALIZA ACTIVIDADES DE ASISTENCIA SOCIAL. Bogotá: GESTIÓN DE LA PROTECCIÓN SOCIAL EN SALUD. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GPSG02.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (15 de Mayo de 2020). Limpieza y desinfección de las superficies del entorno inmediato en el marco de la COVID-19. Orientaciones Provisionales (WHO/2019-nCoV/Disinfection/2020.1). Obtenido de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332168/WHO-2019-nCoV-Disinfection-2020.1-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Organización Mundial de la Salud. (09 de Julio de 2020). Transmisión del SARS-CoV-2: repercusiones sobre las precauciones en materia de prevención de infecciones. (CC BY-NC-SA 3.0 IGO). Obtenido de WHO/2019-nCoV/Sci_Brief/Transmission_modes/2020.3
- Pontificia Universidad Javeriana Cali. (Enero de 2011). Manual de Higiene, Seguridad y Protección del Medio Ambientedel Laboratorio de Química. Obtenido de http://portales.puj.edu.co/doc-

quimica/Manual%20de%20Seguridad%20en%20el%20Laboratorio/Manual%20HSM%20Qu%C3%ADmica%20PUJ.pdf

- Quiroga, F. (Agosto de 2018). Protocolo de Limpieza y Desinfección de Áreas y Superficies Unidades Funcionales Perifericas Triunfo-Pradilla- La Victoria. Cundinamarca, Colombia: E.S.E. Hospital Nuestra Señora del Carmen del Colegio y Unidades Funcionales Periféricas.
- SIGUD. (2020). Informe prelimiinar de aforo y distribución de áreas de sede vivero de la Facultad de Medio Ambiente. Bogotá, Colombia: Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas.
- Universidad Distrital Francisco José de Caldas. (2015). Quiénes somos - Historia. Obtenido de https://www.udistrital.edu.co/nuestra-universidad/quienes-somos/historia
- World Health Organization. (2021). Roadmap to improve and ensure good indoor ventilation in the context of COVID-19. Ginebra: World Health Organization. Obtenido de https://apps.who.int/iris/handle/10665/339857
- Yeyo Art. (10 de Febrero de 2019). Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales - Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia: Yeyo Art Photography. Obtenido de https://www.facebook.com/YeyoArt/photos/a.2562149987344915/2551612165065364

ANEXO 1. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Tabla 1

Documentos relacionados a lineamientos, medidas y transmisión del SARS-CoV-19 publicado a nivel mundial.

Título del documento	Resumen
Medidas de prevención de Covid-19 para el regreso a la escuela: Protocolos de 13 países [17]	El artículo tiene como propósito realizar una lista de las medidas de bioseguridad que han adoptado otros países para el regreso a clases de estudiante de 10 a 19 años. Dentro del análisis de las medidas se identificaron disposiciones sobre quien puede asistir a la escuela, higiene personal, limpieza de la escuela, uso de mascara y distanciamiento social. De manera general concluyen que los diferentes protocolos internacionales pueden ayudar a los gestores medidas de bioseguridad acordes a la realidad se cada escuela. Adicionalmente destacan que las medidas que se adopten deben basarse en las recomendaciones de salud pública, guiadas por lo descubierto sobre la infección y transmisión del SARS-CoV-2 en la población pediátrica, y por las características epidemiológicas de cada región. (Soares & Teresa, 2020)
Consideraciones para las medidas de salud pública relacionadas con la escuela en el contexto del COVID-19 [23]	El anexo examina las consideraciones para las operaciones escolares incluidas las aperturas, cierres, reaperturas y las medidas necesarias para minimizar el riesgo para los estudiantes, docentes. Describe los principios generales y las recomendaciones clave que pueden adaptarse no solo a escuelas. A nivel escolar indica que se debe: • Escalonar el inicio de las actividades académicas, los descansos, los horarios de comedor y los horarios de finalización de las jornadas escolares; presencia física alternativa (Ejemplo: Turnos alternos, días alternos). • Mantener un ambiente limpio: limpieza frecuente de superficies y objetos compartidos • Alentar las actividades al aire libre • Garantizar la disponibilidad de mascarillas o tapabocas • Detención de síntomas, prueba y aislamiento de casos sospechosos, según los procedimientos nacionales A nivel de aulas señala que debe existir: • Distanciamiento físico cuando sea apropiado.

Título del documento	Resumen
	• Uso de máscaras, según se recomiende • Higiene frecuente de las manos • Etiqueta de higiene respiratoria • Limpieza y desinfección • Ventilación adecuada • Espaciamiento de escritorios o estudiantes si es necesario Adicionalmente menciona que se debe: • Identificar la comunidad con alto riesgo de enfermedad grave: personas con afecciones médicas preexistentes y desarrollar estrategias apropiadas para mantener a estas personas seguras. • Considerar la ventilación natural para aumentar la dilución del aire interior por el aire exterior cuando las condiciones ambientales y estructurales lo permitan. • Programar la limpieza regular de las diferentes áreas, incluidos los baños, con agua y jabón / detergente y desinfectante, limpiar y desinfectar las superficies que se tocan con frecuencia, como manijas de puertas, escritorios, suministros, interruptores de luz, marcos de puertas, equipos complementarios para la enseñanza y cubiertas de libros compartidos. • Elaborar listas de verificación para los limpiadores de escuelas para garantizar que se cumplan todas las tareas diarias de higiene y garantizar la provisión de suministros de limpieza y protección para el personal de limpieza, como equipos de protección personal (EPP). El documento consigna dentro de su contenido otras medidas y estrategias de prevención y control de COVID-19 las cuales son importantes que se tenga en cuenta para la elaboración del protocolo de bioseguridad de cualquier institución educativa. (World Health Organization, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization and United Nations Children's Fund, 2020)
Key Messages and Actions for COVID-19 Prevention and control in Sachools [1]	El documento tiene como propósito proporcionar una guía práctica para la operación segura en las instalaciones educativas a través de la prevención, detección temprana y control de COVID-19, y promover la salud pública. En este documento señalan recomendaciones básicas para mantener las instituciones saludables:

Título del documento	Resumen
	• Los estudiantes, maestros y otro personal enfermo debe abstenerse de asistir a la institución. • La institución debe hace cumplir con la higiene de manos de las personas y la desinfección y limpieza diaria de áreas escolares y superficies que son tocadas por muchas personas ((barandillas, mesas de almuerzo, equipos deportivos, manijas de puertas y ventanas, entre otras). • Las escuelas deben proporcionar los servicios de agua, saneamiento y gestión de residuos. • Conocer la información básica de la transmisión, síntomas, complicaciones y prevención de la enfermedad por coronavirus COVID-19 a través de fuentes acreditadas como el ministerio de salud nacional. • Considerar cancelar cualquier evento o reunión que se realice dentro de las instalaciones de la escuela. • Establecer procedimientos si los estudiantes o el personal se siente mal, como por ejemplo actualizar las lista de contactos de emergencia, asegurar un procedimiento para separar a los estudiantes y al personal enfermos de los que se encuentran bien, sin generar estigma; y un proceso para informar a los padres / cuidadores. • Apoyar a la población vulnerable es decir dar continuidad con programas de alimentación, de apoyo médico y psicológico. • Hacer alfabetización de la educación sanitaria, protocolos de higiene de manos, forma correcta de estornudar o toser entre otros, a través de distintos medios de comunicación. Finalmente hacen recomendaciones para prevenir la estigmatización de las personas expuestas o con sospechas de la enfermedad y el cuidado de la salud mental recalcando que es normal sentirse confundido, triste, preocupado, enojado o asustado con la situación actual de pandemia (Bender, Lisa, UNICEF, World Health Organization, IFRC, 2020).
Guía de actuación ante la aparición de casos de COVID-19 en centros educativos [9]	Este documento técnico tiene como objetivo ser una guía de actuación para el manejo de casos, contactos y brotes de COVID-19 en un centro educativo que permita el establecimiento de medidas de contención adecuadas. En cual se establece: • Un protocolo de actuación para el manejo de casos sospechosos de COVID-19, dentro del cual se establecen medidas como el uso de mascarilla quirúrgica, el traslado a un área separado y el contacto con el profesional responsable del manejo de COVID-19.

Título del documento	Resumen
	• La definición, clasificación y manejo de los contactos estrechos, que tiene como fin, realizar un diagnóstico temprano tanto en aquellos que inicien síntomas como en los casos asintomáticos para evitar la transmisión en periodo asintomático y paucisintomático. • Unas medidas de actuación de control en un escenario de aparición de brotes de casos de COVID-19 en las aulas tanto como con un vínculo epidemiológico o sin vinculo epidemiológico y la aparición de casos en un contexto de una transmisión no controlada; entre las cuales se encuentra el aislamiento domiciliario de los casos, identificación y cuarentena de los miembros de cada de cada grupo de convivencia estable o de los contactos estrechos del grupo, así como la puesta en cuarentena de toda la clase, de acuerdo a la evaluación de riesgo. (MINISTERIO DE SANIDAD, 2021)
Medidas de prevención, higiene y promoción de la salud frente a covid-19 para centros educativos en el curso 2020-2021[11]	El Ministerio de sanidad y el Ministerio de Educación Y Formación Profesional Gobierno de España realizo este documento con el fin de: • Crear entornos escolares saludables y seguros a través de medidas de prevención, higiene y promoción de la salud adaptadas a cada etapa educativa. • Posibilitar la detección temprana de casos y gestión adecuada de los mismos a través de protocolos de actuación claros y de coordinación de los agentes implicados. En el cual destacan medidas como: • La limitación de contactos ya sea manteniendo una distancia de 1,5 metros o conformando grupos estables de convivencia. • La higiene de manos como medida básica para evitar la transmisión, así como la higiene respiratoria. • **La ventilación frecuente de los espacios y la limpieza del centro,** especialmente cuando se establecen turnos en las aulas u otros espacios y cuando haya cambio en el alumnado entre turno y turno. • **Una gestión adecuada y temprana ante la posible aparición de un caso**, es decir ante la aparición de casos en el centro educativo, las medidas de prevención y control se llevaran a cabo por parte de la unidad de Salud Pública, incluyendo la posibilidad de cierre transitorio de aulas y/o centros en caso de brote o aumento de la transmisión comunitaria. • **Reorganización de los espacios del centro educativo** para posibilitar la distancia interpersonal y la imitación de contactos recomendada, así como ampliar el número de aulas utilizando espacios como comedores, bibliotecas, salas temáticas entre otros,

Título del documento	Resumen
	• **Coordinación y participación con las entidades locales** que puedan ofrecer espacios públicos municipales o espacios al aire libre que garanticen la escolarización presencial. • **Comunicación y educación para la salud y equidad** (Ministerio de Sanidad, Ministerio de Educación y Formación Profecional, 2020)
Household Secondary Attack Rate of COVID-19 and Associated Determinants [3]	El estudio se basó en el seguimiento del conjunto de datos de los contactos completos en Guangzhou, se estimó tanto el número reproductivo efectivo a nivel de población como la tasa de ataque secundario a nivel individual en el entorno familiar. Y se evaluó los efectos de la edad sobre la transmisibilidad y la infectividad de los casos de COVID-19 durante su período de incubación. Se descubrió que los casos de COVID-19 son igual de infecciosos tanto en su periodo de incubación como en su periodo de infección. Adicionalmente encontraron que el grupo de adultos mayores a 60 años es el grupo de edad más susceptible al COVID-19, puesto que la probabilidad de infección es de 0,27 mayor al grupo de personas menores a 20 años y de 0,8 más que en el grupo de adultos más jóvenes de 20-59 años. (Jing, y otros, 2020)
Investigadores de la UPC y del IGTP evalúan la evolución de la epidemia por COVID-19 y la eficacia de las medidas de control, mediante modelos matemáticos [14]	Un grupo de investigación de la Universitat Politècnica de Catalunya · BarcelonaTech (UPC) y el Instituto de Investigación Germans Trias i Pujol (IGTP) está haciendo una tarea ingente para conocer la transmisión de la COVID-19 y hacer más comprensible la lógica epidemiológica, creando así un modelo matemático que permita hacer proyecciones a corto plazo de la evolución del número de casos confirmados en países donde la epidemia está a punto de concluir. Este modelo se realizó con el fin proporcionar una imagen completa de la situación pandémica del COVID-19 en los países europeos y poder prever la situación para los próximos días y de esta manera evaluar la calidad de las medidas de control realizadas en cada país y realizar una predicción de tendencias a corto plazo. Finalmente destacan que hay que tener en cuenta, que **los efectos de las medidas que se implementan en un día determinado no se observarán hasta aproximadamente 5-7 días más tarde.** En este sentido, para el caso español, es importante tener la herramienta lista y funcionando para el momento en el cual se cumplan 6 días de la declaración del estado de alarma. La

Título del documento	Resumen
	disponibilidad de herramientas fiables como ésta puede ayudar a tomar decisiones hoy y, sobre todo, afrontar la gestión en futuras situaciones similares. (Prats, Alonso, Lopez, Catalan, & Cardona, 2020)
Protocolo de investigación de la transmisión de la enfermedad por el coronavirus de 2019 (COVID-19) en las escuelas y otros centros educativos [12]	Este protocolo indica que la población objeto de estudio son los estudiantes y personal de los centros educativos, con casos confirmados de COVID-19; con el objetivo de recabar datos de forma rápida y sistemática para comprender la dinámica de transmisión de la infección por COVID-19 entre los casos y los contactos de las escuelas y otros centros educativo. Así mismo se espera: • Estimar las tasas de infecciones generales y secundarias por SARSCoV-2 en el entorno escolar. • Estimar la proporción de infecciones asintomáticas por SARS-CoV2 en las escuelas y otros centros educativos. • Describir las características epidemiológicas y clínicas de los casos primarios y secundarios de COVID-19. • Identificar los posibles factores de riesgo y de protección asociados con el riesgo de infección por SARS-CoV-2. Finalmente señala que debe hacer la recopilación de datos epidemiológicos, incluidas las características demográficas y clínicas básicas de los casos y contactos primarios/ secundarios/ posteriores, así como las características de los centros escolares. Adicionalmente en el documento se encuentran anexos los formularios para: la notificación inicial de los casos confirmados de COVID-19, notificar el seguimiento de los casos confirmados de COVID-19, la notificación inicial y seguimiento de los contactos estrechos u ocasionales de los casos confirmados de COVID-19, llevar el diario de síntomas de los contactos y formularios de consentimientos informados (Organización Mundial de la Salud, 2020)
Roadmap to improve and ensure good indoor ventilation in the context of COVID-19 [22]	La Hoja de ruta para mejorar y garantizar una buena ventilación interior en el contexto de covid-19 indica que comprender y controlar la ventilación de un edificio puede mejorar la calidad del aire que respiramos y reducir el riesgo de problemas de salud en interiores y evitar que el virus que causa COVID-19 se propague en el interior del edificio. Adicionalmente ratifica que la transmisión del SARS-CoV-2 es particularmente eficaz en espacios interiores cerrados y abarrotados donde hay poca o ninguna ventilación y que la carga de contaminación del aire o aerosol infeccioso que se libera potencialmente en un edificio depende

Título del documento	Resumen
	de las actividades realizadas en el interior, el número de ocupantes y si los ocupantes llevan o no máscaras. Por lo tanto la OMS en su hoja de ruta para entornos no residenciales, recomendó: • Aumentar el aporte de aire limpio proveniente del exterior de forma natural manteniendo las puertas y ventanas abiertas y evitar la recirculación del aire por sistemas sin filtros adecuados que no permitan los recambios. • Instalación de extractores de aire o whirlybirds, obras de construcción para mejorar el efecto chimenea de otras estrategias de ventilación natural. • El uso de un ventilador de pedestal colocado cerca de una ventana abierta podría permitir la ventilación. Finalmente recalcan que la decisión de utilizar ventilación mecánica o natural debe basarse en las necesidades, la disponibilidad de recursos y el costo de los sistemas para proporcionar el mejor control para contrarrestar los riesgos. (World Health Organization, 2021)
Ventilación y COVID-19 [10]	En esta infografía se indica que antes, durante y después de la estancia, en espacios interiores, de personas que no conviven se recomienda mantener la ventilación de forma permanente y que sea cruzada: con apertura de puertas y/o ventanas opuestas o al menos en lados diferentes de la sala, para favorecer la circulación de aire y garantizar un barrido eficaz por todo el espacio. Recalcan que la ventilación natural es la opción preferente y que esta es una medida efectiva en la prevención de la transmisión del SARS-CoV-2 (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2021)
COVID-19 in children and the role of school settings in transmission [2]	El objetivo de este estudio es proporcionar una actualización sobre el conocimiento sobre el papel de los niños en la transmisión del SARS-CoV-2 y el papel de las escuelas en la pandemia de COVID-19, basado en la experiencia en la UE de agosto a diciembre del año 2020. Del documento se pueden deducir varias conclusiones entre las cuales se encuentran las siguientes:

Título del documento	Resumen
	• Se debe prestar especial atención a las instituciones educativas que atienden a niños con vulnerabilidades médicas preexistentes graves y enfoques para estudiantes y personal con vulnerabilidades médicas graves. • Los datos de vigilancia, entre los casos de COVID-19 infantiles, muestran que los niños de entre 1 y 18 años tienen tasas más bajas de hospitalización, hospitalización severa y muerte que el resto de grupos de edad. • Las tasas de notificación de casos observadas desde agosto de 2020 para niños de 16 a 18 años se asemejan más a las de los adultos de 19 a 39 años. • Las medidas deben adaptarse al entorno y grupo de edad y considerar la necesidad de prevenir la transmisión. • Las intervenciones no farmacéuticas en los entornos escolares en forma de distanciamiento físico que eviten el hacinamiento, así como las medidas de higiene y seguridad, son fundamentales para prevenir la transmisión. . • Las medidas específicas en las escuelas para aumentar el distanciamiento físico, mejorar la ventilación y la limpieza, las instalaciones para lavarse las manos y la provisión de protección personal, probablemente mitigarán la posible transmisión de COVID-19 en las escuelas y serán útiles para mitigar el impacto de otras infecciones respiratorias, reduciendo así la presión sobre las escuelas y la atención médica. • Si bien es probable que ninguna medida de mitigación sea 100% efectiva, se espera que las combinaciones de medidas reduzcan significativamente los riesgos de infección. • Los cierres de escuelas pueden contribuir a una reducción de la transmisión SARS-CoV-2, pero por sí solos son insuficientes para impedir la transmisión comunitaria de COVID-19 en ausencia de otras intervenciones no farmacéuticas (NPIs). (ECDC, 2020)
Are college campuses superspreaders? A data-driven modeling study [4]	El objetivo del estudio es identificar las características universales de un brote en el campus, aprender patrones de infección y reproducción, realizar comparaciones directas con el condado de origen de cada institución y hacer recomendaciones informadas sobre la reapertura del campus después de las vacaciones de invierno.

Título del documento	Resumen
	En este artículo expresan que la pandemia de COVID-19 continúa presentando enormes desafíos para los colegios y universidades, y las estrategias para la reapertura segura del campus siguen siendo un tema de gran preocupación. En el desarrollo del estudio encontraron que el virus se propaga rápidamente entre los estudiantes y que los brotes de los campus locales a menudo están vinculados con el aumento del número de casos en las comunidades vecinas, razón por la cual es imperante revisar a fondo las experiencias de las universidades que ha retomado actividades presenciales para aprender sistemáticamente las tendencias universales y evaluar cuidadosamente los riesgos de la reapertura del campus. De acuerdo al estudio que realizaron los brotes de casos iniciales en universitarios no están relacionados con la dinámica nacional de los brotes. En cambio, son eventos locales independientes impulsados por la reapertura del campus e invitando a los estudiantes a regresar al campus. La conclusión general de estudio señala que es posible que los colegios y universidades vuelvan a abrir de manera segura mientras se controla la propagación de COVID-19. Puesto que la reapertura exitosa se basa en limitar la introducción del virus durante las primeras semanas al inicio de las actividades académicas, pruebas regulares y rastreo rápido, y la comprensión colectiva de la importancia de la cuarentena y el aislamiento. Finalmente sugiere que la supervisión estricta y el seguimiento de los casos, es fundamental para tomar medidas que disminuya la propagación del COVID-19. (Lu, y otros, 2021)

Tabla 2

Normatividad vigente expedida a nivel nacional y local referente al manejo, prevención y control de la enfermedad COVID-19.

Norma	Define	Contenido principal
Decreto No. 176 del 27 de julio de 2020 [16]	Por medio del cual se imparten medidas de protección para población en alto riesgo del Distrito Capital.	Allí se define que las personas que sean diagnosticadas positivo para COVID-19, sus contactos estrechos y el círculo familiar con el que convive, deberán: • Guardar cuarentena por el término de catorce (14) días en sus hogares, con todo su núcleo familiar con el que convivan. • Reforzar las medidas de bioseguridad tales como: lavado frecuente de manos, uso del tapabocas y distanciamiento social dentro de su domicilio. • Restringir la entrada de visitantes a sus domicilios. • Reportar al equipo de vigilancia epidemiológica de la Secretaria de Salud en la página web -https://bogota.gov.co/bogota-cuidadora/ en la opción reportar estado de salud y/o tengo COVID 19 el nombre y datos de contacto de las personas, adicionales a con quienes convive, con las que haya tenido contacto estrecho en los últimos 14 días con el fin de que la Secretaría de Salud realice labores de rastreo y aislamiento, bajo los lineamientos de la estrategia PRASS adoptada por el Gobierno Nacional. Adicionalmente establece para la protección especial para población en alto riesgo que las personas que padezcan de hipertensión, algún tipo diabetes, o que presenten obesidad, procurarán no salir de sus domicilios y guardar cuarentena como medida para evitar su contagio con COVID-19 ante las cifras que reflejan un mayor riesgo de morbimortalidad para la población con ese tipo de antecedentes médicos, que los empleadores de la ciudad de Bogotá D.C, establecerán cuando sea posible, mecanismos de teletrabajo o trabajo en casa para los trabajadores diagnosticados con hipertensión, diabetes, obesidad o sean mayores de 60 años, entre otros. (Secretaría Distrital de Salud, 2020)
Resolución 666 del 24 de abril de 2020 [6]	Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y	En esta resolución se adopta el protocolo general de bioseguridad para todas las actividades económicas, sociales y sectores de la administración pública. Dicho protocolo está orientado a minimizar los factores que pueden generar la transmisión de la enfermedad y deberá ser

Norma	Define	Contenido principal
	realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19.	implementado por los destinatarios de este acto administrativo en el ámbito de sus competencias. Dentro del contenido del anexo se encuentran las medidas de bioseguridad, como: • Lavado de manos • Distanciamiento físico • Uso de tapabocas • Adecuada ventilación También contiene una lista de medidas de limpieza y desinfección, manipulación de insumos y productos y manejo de residuos. Adicionalmente habla de la prevención y manejo de situaciones de riesgo de contagio por parte del empleador en el cual se menciona el correcto desplazamiento desde y hacia el lugar de trabajo, de cómo realizar el monitoreo de síntomas de COVID-19 en la empresa, de los pasos a seguir en caso de que un trabajador presente síntomas respiratorios asociados a COVID-19 y del plan de comunicaciones. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020)
Resolución No. 176 del 17 de junio de 2020 [21]	Por lo cual se adoptan los Protocolos de Bioseguridad y Guía de Trabajo en Casa para la Prevención, Mitigación y Control del Agente Biológico Coronavirus COVID-19 conforme a la Resolución 666 del 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social.	En esta resolución la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, adopta e implementa s los protocolos de bioseguridad y guía de trabajo en casa para la prevención, mitigación y control del agente biológico coronavirus COVID-19, establecidos en la Resolución 666 del 24 de abril de 2020, el cual fue adaptado por el Subsistema de Gestión de la de Seguridad y Salud en el Trabajo a las características propias de la Universidad, el cual se encuentra en el anexo técnico. Así mismo por medio de esta resolución se adopta e implementa la “guía para el desarrollo del “trabajo en casa” como situación preventiva frente al agente biológico coronavirus COVID-19”, la cual se desarrolla como estrategia para el cuidado de los trabajadores en general, generando medidas de prevención y bienestar durante el desarrollo de sus actividades laborales. (Universidad Distrital Francisco José de Caldas , 2020)
Resolución No. 1721 del 29 de	Por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para	Esta resolución se hace con el fin de adoptar el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo de coronavirus COVID-19 en las instituciones educativas, las instituciones de educación superior y las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano,

Norma	Define	Contenido principal
septiembre de 2020 [5]	el manejo y control del riesgo del coronavirus COVID-19 en instituciones educativas, instituciones de educación superior y las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano.	en el marco del proceso de retorno gradual, progresivo y seguro a la prestación del servicio educativo en presencialidad, bajo el esquema de alternancia y que se incluye como anexo a esta resolución. En el anexo técnico describe medidas generales a cargo del responsable de cada institución educativa, instituciones de educación superior y las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano, como: • Adecuación • Suministrar y disponer de manera permanente, alcohol glicerinado mínimo al 60% y máximo al 95% en las zonas comunes de la institución • Contar, en la medida de lo posible, con baños dotados de manera constante y suficiente, de papel higiénico, agua, dispensador de jabón antibacterial y toallas desechables para el lavado de manos, de acuerdo con el número de estudiantes. • Garantizar la circulación natural del aire. • Garantizar el distanciamiento físico entre las personas de 1 metro al interior de las aulas y de 2 metros en otras áreas como restaurantes, baños, pasillos, filas, para lo cual organizarán los espacios de trabajo distanciando pupitres, escritorios, mesas de comedor, entre otros y señalizando la distribución de estos. Entre otras medidas dispone lineamientos para: • Limpieza y desinfección • Manejo de residuos sólidos • Medidas de ingreso y salida de las instituciones - desplazamiento desde y hasta la vivienda • Prevención y manejo de situaciones de contagio • Medidas para el personal que trabaja en la institución • Medidas para los estudiantes. • Otras medidas de bioseguridad en instituciones educativas, instituciones de educación superior

Norma	Define	Contenido principal
		• Plan de comunicaciones (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020)
Resolución número 222 de 25 de febrero 2021 [7]	Por la cual se prorroga la emergencia sanitaria por el nuevo coronavirus COVID-19, declarada mediante Resolución 385 de 2020 y prorrogada a su vez por las Resoluciones 844, 1462 y 2230 de 2020	En esta resolución se prorroga hasta el 31 de mayo de 2021, la emergencia sanitaria en todo territorio nacional. Así mismo: • Se prohíben los eventos públicos o privados que impliquen aglomeración de personas. • Ordena a las entidades territoriales y a los particulares adoptar todas las medidas para garantizar el retorno gradual, progresivo y seguro de los adolescentes y jóvenes a la presencialidad en las instituciones educativas, a partir del esquema de alternancia, como una prioridad de salud pública que responde a las necesidades de promoción de su desarrollo y salud mental, bajo la implementación de medidas de bioseguridad. • Recomienda a las personas mayores de 70 años el autoaislamiento preventivo. • Recomienda a la ciudadanía no realizar o asistir a eventos sociales (Ministerio de Salud y Protección Social, 2021)
Resolución número 392 de 25 de marzo de 2021 [8]	Por medio de la cual se modifica el artículo 2 de la Resolución 666 de 2020 y los numerales 4,1 y 5 de su anexo técnico	Por la cual se elimina de los protocolos de bioseguridad que han sido expedidos para sectores económicos las medidas de toma de temperatura, limpieza de zapatos, registro de clientes, proveedores y visitantes. Así mismo modifica las medidas de Vigilancia de la salud de los trabajadores en el contexto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, agrega que se debería: • Utilizar la aplicación CoronApp, disponible en Android e IOs, para reportar su estado de salud y el de su grupo familiar. • Incentivar entre sus proveedores, clientes y visitantes el correcto uso del tapabocas, la desinfección de manos y cubrir boca y nariz con el codo al toser al interior de los edificios (Ministerio de Salud y Protección Social, 2021)

Tabla 3

Documentos publicados a nivel nacional relacionados con las medidas y lineamientos para la prevención y control del COVID-19

Título del documento	Resumen
Protocolo de limpieza y desinfección de áreas y superficies unidades funcionales periféricas Triunfo –Pradilla –La Victoria [15]	El documento tiene como objetivo establecer lineamientos que garanticen una adecuada limpieza y desinfección de áreas y superficies que permitan minimizar riesgos de infección cruzada y morbiortalidad de los usuarios. Allí se encuentran los procedimientos de limpieza y desinfección terminal en diferentes áreas, así como las técnicas de limpieza, y las diluciones pertinentes a los agentes químicos que se usan para la desinfección de superficies de contacto continuo y de poco contacto. (Quiroga, Bautista, & Ávila, 2018)
Protocolo para el retorno seguro a las actividades académico - administrativas en las instituciones de educación superior [19]	El documento contiene acciones y medidas para implementar en el sector de la educación en el marco de la emergencia sanitaria, económica y social por la covid-19. Tiene como objetivo que garantice las medidas mínimas de prevención, control, seguimiento y mitigación del riesgo de contraer covid-19 causa del virus SARS-CoV-2 para toda la comunidad universitaria y las partes interesadas que ingresan a las instalaciones de las IES miembros de UNIRED. En el contenido del trabajo se encuentra las medidas de prevención y control de la exposición al covid-19 en la comunidad universitaria, las cuales son las medidas generales que se encuentran en las normatividades expedidas por el ministerio de salud y protección social. Adicionalmente indica que las instituciones deben realizar diferentes actividades respecto a: • Reformas y procesos ingenieriles que se deben hacer a las edificaciones • Las medidas para el control de ingreso. • La señalización y demarcación de zonas • Los aforos

Título del documento	Resumen
	• La ventilación la cual debe ser profunda en escenarios académicos, mediante métodos de ventilación mecánica o natural, • Elementos de protección personal (EPP) Del documento se destaca la descripción del protocolo al salir de la vivienda, los protocolos de limpieza y desinfección, medidas de autocuidado, movilidad, entre otros (UNIRED, 2020)
Lineamientos y Protocolos para el retorno seguro a La Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A [20]	En este artículo hablan de la medidas generales básicas que tienen todos los protocolos de bioseguridad, y los que determinan las normas, adicionalmente definen la población de mayor riesgo, los grupos de riesgo, mencionan medidas que se deben tener en cuenta para el desplazamiento desde y hacia la universidad, mencionan un programa de capacitación en aspectos básicos relacionados. Finalmente establecen lineamiento específicos para actividades que lleven a cabo dentro de la institución y lineamientos para algunas áreas de la institución. (Universidad de ciencias aplicadas y ambientales UDCA, 2020)
Informe preliminar de aforo y distribución de áreas de la sede vivero de la Facultad de Medio Ambiente [18]	El objetivo del documento es verificar la distribución y tamaño de las áreas académicas (aulas, laboratorios, talleres) para la ubicación de los trabajadores y estudiantes garantizado el distanciamiento como medida de bioseguridad y prevención frente al agente biológico COVID-19. En este informe realizado por el área de seguridad y salud en el trabajo, indica como calcularon el aforo de los salones, la organización de los escritorios y puestos en las aulas y salas de sistemas además, las áreas de estos espacios y una caracterización general, así mismo hacen recomendaciones como: instalar pantallas protectoras de aislamiento para las zonas donde se atienden usuarios, la ubicación de los lavamanos portátiles que se dispondrían en toda la sede y puntos de desinfección con alcohol. (Subsistema SG-SST, 2020)
Curso en Bioseguridad COVID-19 [13]	El documento profundiza en los lineamientos más específicos para llevar a cabo adecuadamente las medidas de lavado de manos, distanciamiento social y el uso de tapabocas, en él se explica los procedimientos, protocolos y condiciones que se deben tener en cuenta para dichas medidas (Politécnico de Colombia, 2020)

Bibliografía

1. Bender, Lisa, UNICEF, World Health Organization, IFRC. (Marzo de 2020). Key Messages and Actions for COVID-19 Prevention and control in Sachools . *(UNICEF/UNI220408/Pacifico)*. New York: UNICEF. Obtenido de https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/key-messages-and-actions-for-covid-19-prevention-and-control-in-schools-march-2020.pdf?sfvrsn=baf81d52_4

2. ECDC. (23 de Diciembre de 2020). COVID-19 in children and the role of school settings in transmission - first update. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control. Obtenido de https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/children-and-school-settings-covid-19-transmission#no-link

3. Jing, Q., Jin Liu, M., Yuan, J., Zhang, Z., Zhang, A., Natalie, D., . . . Yang, Y. (15 de Abril de 2020). Household Secondary Attack Rate of COVID-19 and Associated Determinants. Guangzhou, China: MedRxiv. Obtenido de https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.11.20056010v1

4. Lu, H., Weintz, C., Pace, J., Indana, D., Linka, K., & Kuhl, E. (13 de Enero de 2021). Are college campuses superspreaders? A datadriven modeling study. Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering. Obtenido de https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10255842.2020.1869221

5. Ministerio de Salud y Protección Social. (24 de septiembre de 2020). Resolución 1721 de 2020. *Por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del coronavirus COVID-19 en instituciones educativas, instituciones de educación superior y las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo huma*. Colombia: República de Colombia. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%201721%20de%202020.pdf

6. Ministerio de Salud y Protección Social. (24 de Abril de 2020). Resolución Número 666 de 2020. Bogotá, Colombia: República de Colombia. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20666%20de%202020.pdf

7. Ministerio de Salud y Protección Social. (25 de Febrero de 2021). Resolución 222 de 2021. Bogotá, Colombia. Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=159366#

8. Ministerio de Salud y Protección Social. (25 de Marzo de 2021). Resolución Número 392 de 2021. *Por medio de la cual se modifica el artículo 2 de la Resolución 666 de 2020 y los numerales 4.1 y 5 de su anexo técnico*. Bogotá, Colombia: República de Colombia .

9. MINISTERIO DE SANIDAD. (14 de Abril de 2021). Guía de actuación ante la aparición de casos de COVID-19 en centros educativos. España: Gobierno de España. Obtenido de https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Guia_actuacion_centros_educativos.pdf

10. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. (09 de Febrero de 2021). Ventilación y COVID-19. España: Gobierno de España. Obtenido de http://www.mscbs.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/COVID19_Ventilacion.pdf

11. Ministerio de Sanidad, Ministerio de Educación y Formación Profecional. (17 de Septiembre de 2020). MEDIDAS DE PREVENCIÓN, HIGIENE Y PROMOCIÓN DE LA SALUD FRENTE A COVID-19 PARA CENTROS EDUCATIVOS EN EL CURSO 2020-2021. España: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Obtenido de https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Medidas_centros_educativos_Curso_2020_2021_17.09.20.pdf

12. Organización Mundial de la Salud. (30 de Septiembre de 2020). Protocolo de investigación de la transmisión de la enfermedad por el coronavirus de 2019 (COVID-19) en las escuelas y otros centros educativos. Organización Mundial de la Salud. Obtenido de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337197/WHO-2019-nCoV-Schools_transmission-2020.1-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=29&zoom=100,93,522

13. Politécnico de Colombia. (2020). MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD I - Guía didáctica No. 3. Medellín, Colombia: Politécnico de Colombia.

14. Prats, C., Alonso, S., Lopez, D., Catalan, M., & Cardona, P. (19 de Marzo de 2020). Investigadores de la UPC y del IGTP evalúan la evolución de la epidemia por COVID-19 y la eficacia de las medidas de control, mediante modelos matemáticos. *Robust estimation of diagnostic rate and real incidence of COVID-19 for European policymakers*. Universitat Politècnica de Catalunya BarcelonaTech (UPC). Obtenido de https://www.upc.edu/es/sala-de-prensa/noticias/investigadores-de-la-upc-y-del-igtp-evaluan-la-evolucion-de-la-epidemia-por-covid-19-y-la-eficacia-de-las-medidas-de-control-mediante-modelos-matematicos

15. Quiroga, F., Bautista, M., & Ávila, J. (Agosto de 2018). PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS Y SUPERFICIES UNIDADES FUNCIONALES PERIFERICAS. *Proceso limpieza y desinfección* . Cundinamarca, Colombia: E.S.E HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN DE EL COLEGIO Y UNIDADES FUNCIONALES PERIFÉRICAS.

16. Secretaría Distrital de Salud. (27 de Julio de 2020). Decreto No. 176 de 2020. *Por medio del cual se imparten medidas de protección para población en alto riesgo del Distrito Capital*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Obtenido de https://secretariageneral.gov.co/sites/default/files/archivos-adjuntos/decreto_176_pdf.pdf

17. Soares, L., & Teresa, S. (09 de Agosto de 2020). Medidas de prevenção à Covid-19 no retorno às aulas:Protocolos de 13 países. São Paulo,, Brasil: SciELO Preprints - Scientific Electronic Library Online. Obtenido de https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1082

18. Subsistema SG-SST. (2020). Informe prelimiinar de aforo y distribución de áreas de sede vivero de la Facultad de Medio Ambiente. Bogotá, Colombia: Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas.

19. UNIRED. (2020). Protocolo para el retorno seguro a las actividades académico-administrativas en las instituciones de educación superior . Santander, Colombia: División de Publicaciones UIS.

20. Universidad de ciencias aplicadas y ambientales UDCA. (Junio de 2020). Lineamientos y Protocolos para el retorno seguro a la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A. Bogotá, Colombia : UDCA.

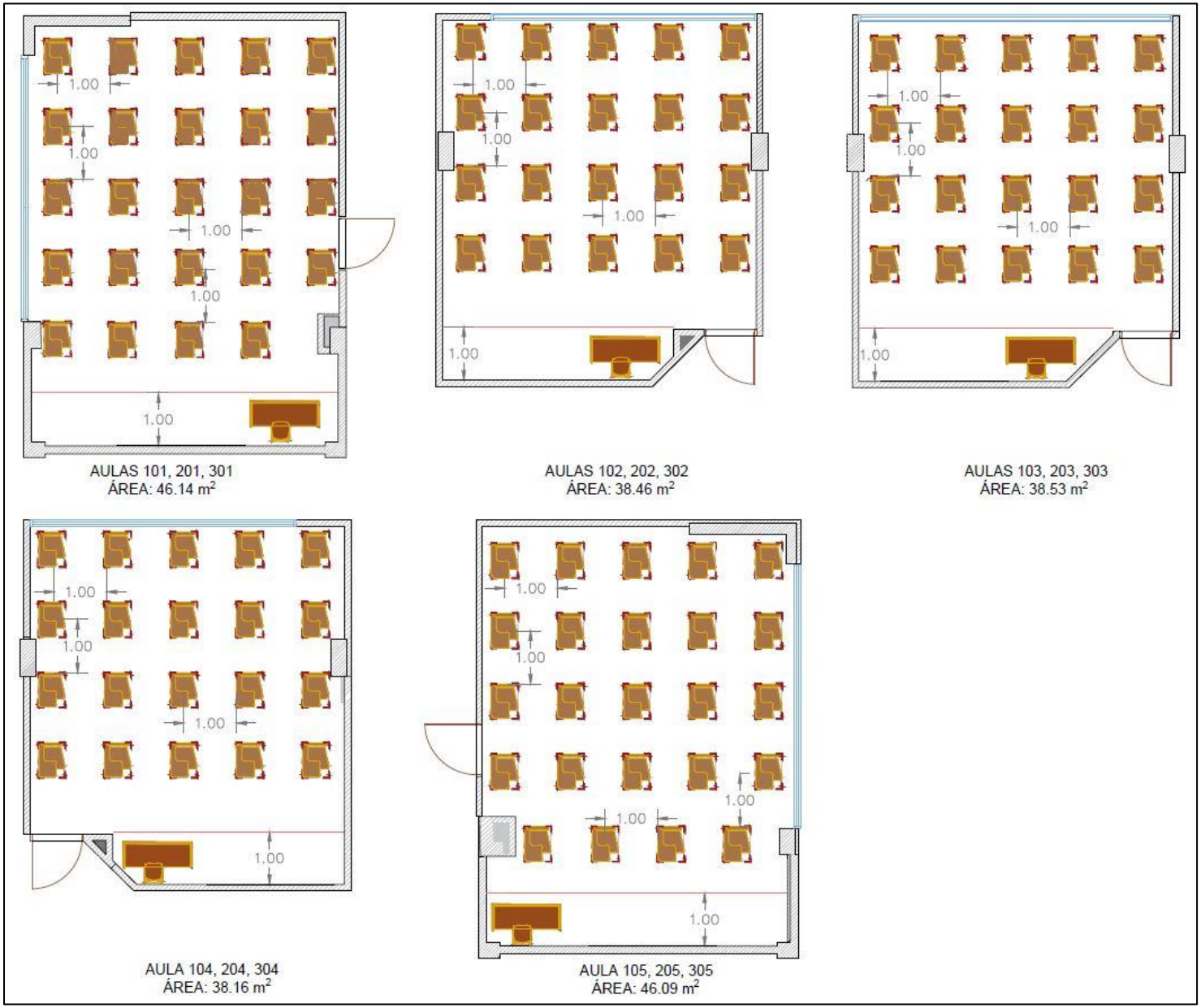
21. Universidad Distrital Francisco José de Caldas . (17 de Junio de 2020). Resolución No.176. Bogotá, Colombia.

22. World Health Organization. (2021). Roadmap to improve and ensure good indoor ventilation in the context of COVID-19. Ginebra: World Health Organization. Obtenido de https://apps.who.int/iris/handle/10665/339857

23. World Health Organization, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization and United Nations Children's Fund. (14 de Septiembre de 2020). Considerations for school-related public health measures in the context of COVID-19. 10. World Health Organization. Obtenido de https://www.who.int/publications/i/item/considerations-for-school-related-public-health-measures-in-the-context-of-covid-19

ANEXO 2. DISTRIBUCIÓN Y DEMARCACIÓN DE LAS AULAS Y SALAS DE SISTEMAS DE LA SEDE VIVERO

Imagen 1 Distribución, demarcación y área de las aulas del primero, segundo y tercer piso de la Sede Vivero



Nota: *La infraestructura y los equipamientos del primero, segundo y tercer piso es igual en los tres pisos, diferenciado solamente por el área de cada salón, por ello se muestra una sola imagen para los tres pisos.*

Imagen 2 Distribución, demarcación y área del cuarto piso de la Sede Vivero



Imagen 3 Distribución, demarcación y área del quinto piso de la Sede Vivero



Imagen 4 Distribución y demarcación de la sala de sistemas 201 Sede Vivero

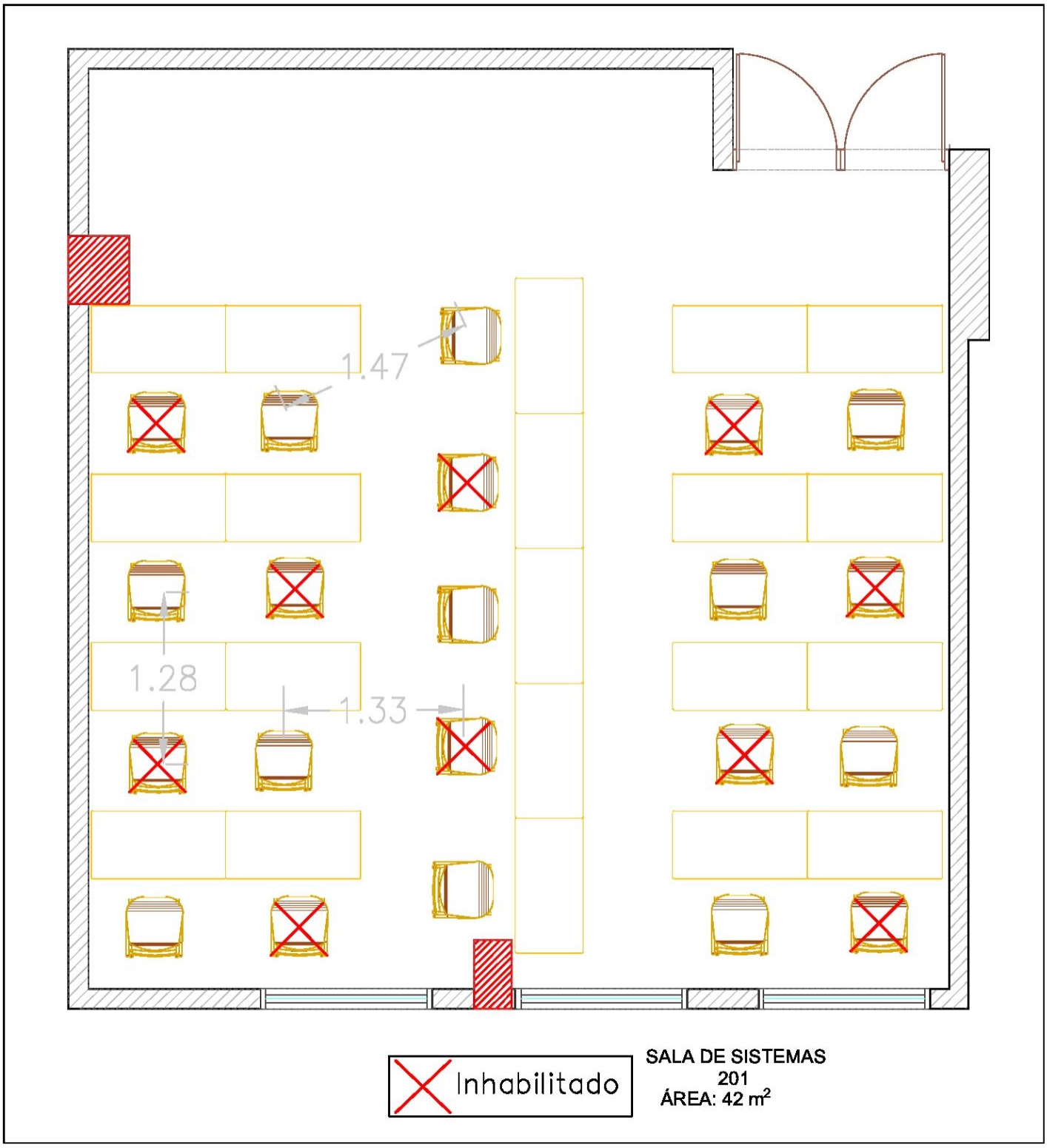


Imagen 5 Distribución y demarcación de la sala de sistemas 202 Sede Vivero

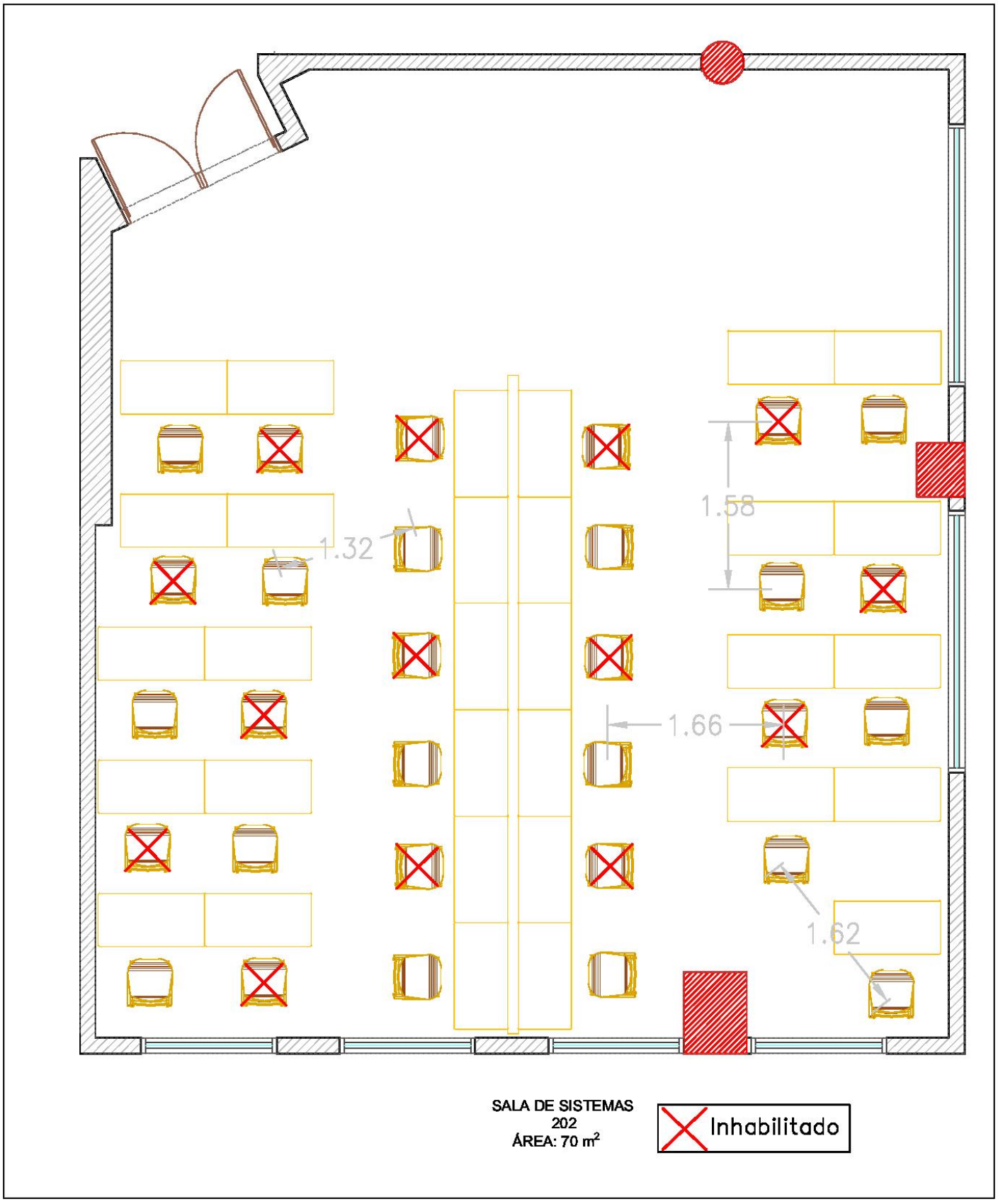


Imagen 6 Distribución y demarcación de la sala de sistemas 203 Sede Vivero

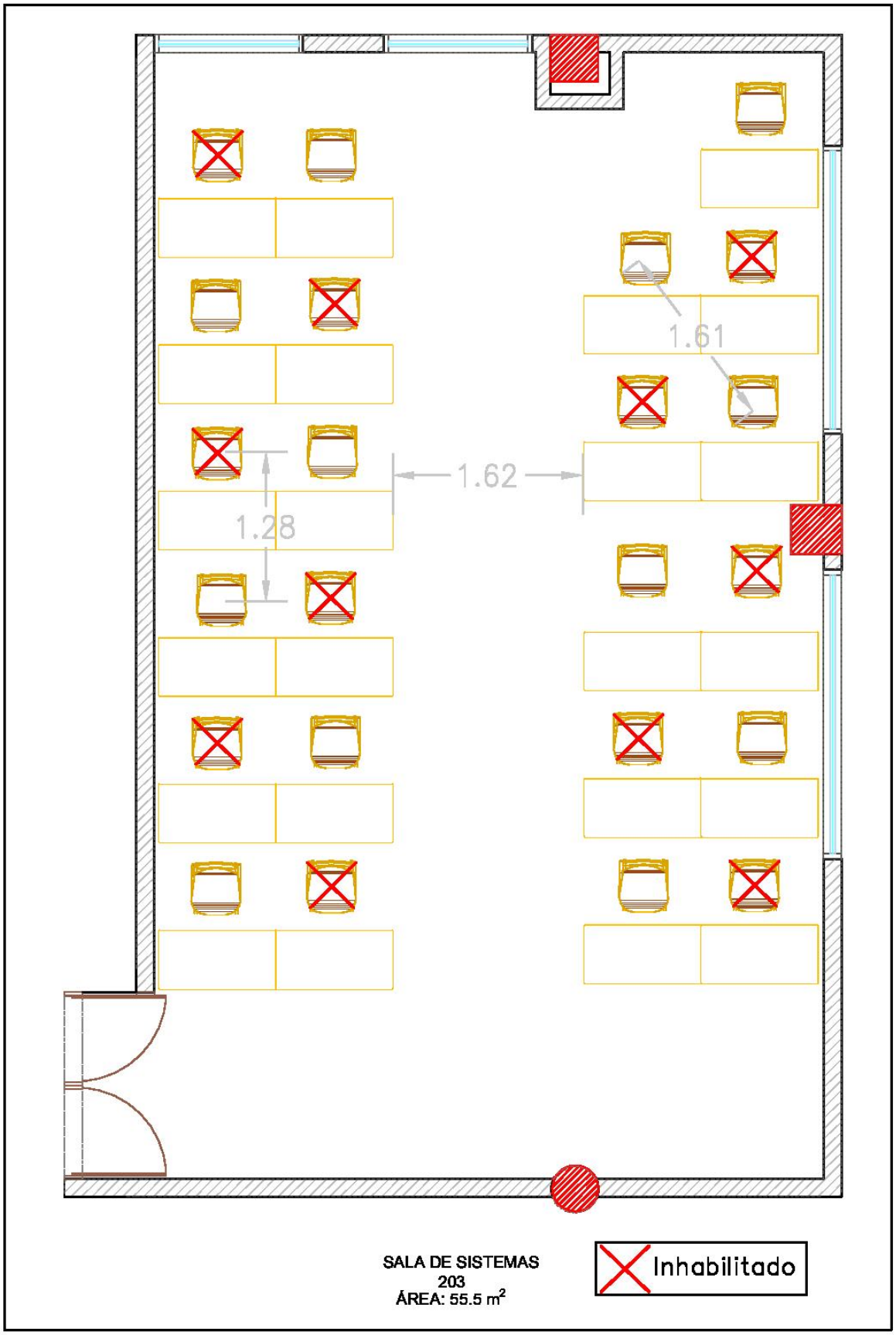
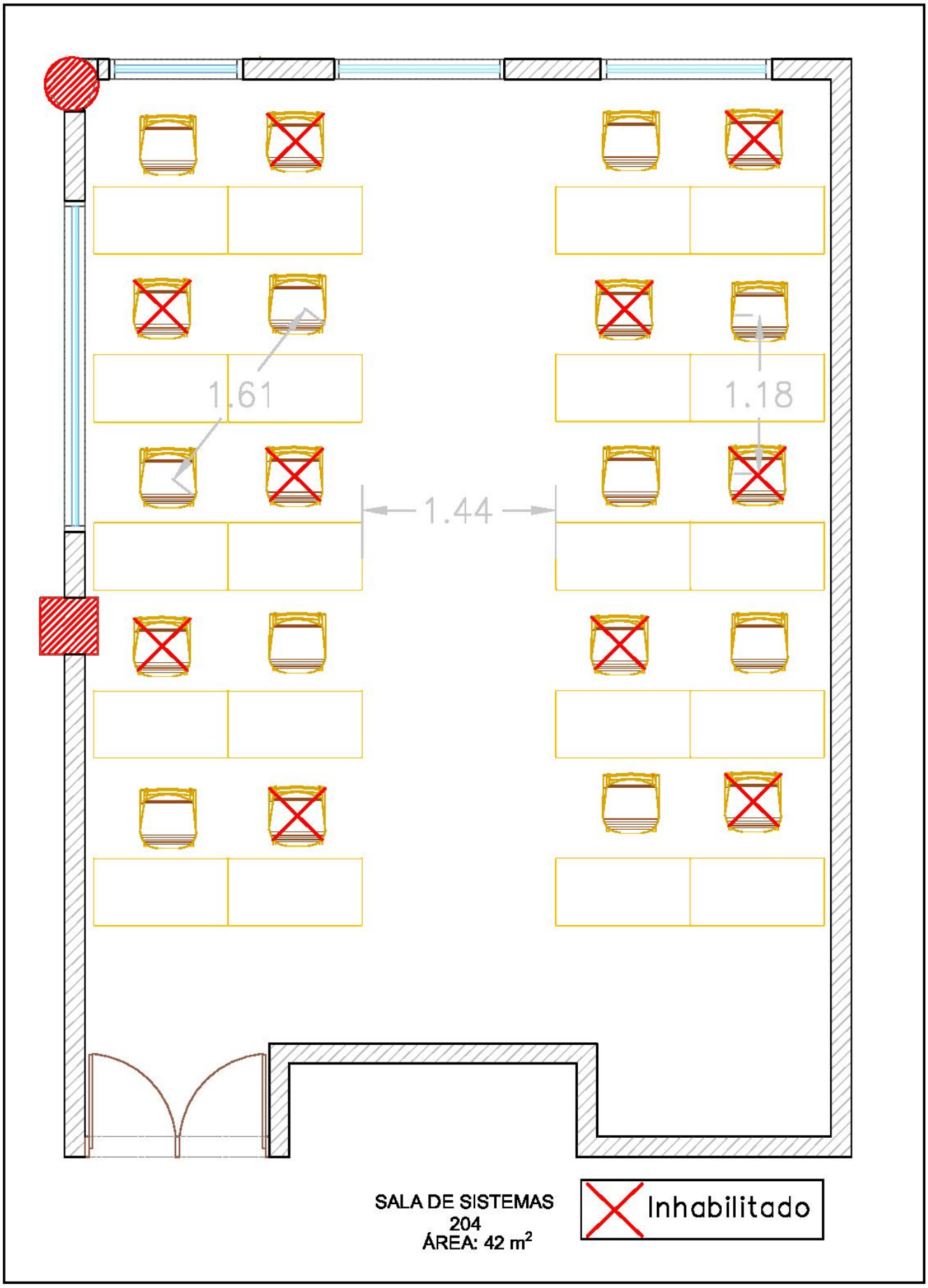


Imagen 7 Distribución y demarcación de la sala de sistemas 204 Sede Vivero



ANEXO 3. PROPUESTA DE HORARIO DE CLASES, HORARIOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN Y FORMATO DE VERIFICACIÓN

Tabla 1

Propuesta de horario de clases franja horaria que establece la Alcaldía Mayor de Bogotá

PROPUESTA DE HORARIO DE CLASES EN LA FRANJA HORARIA DE 10:00 A 16:00 Y DE 19:00 A 22:00					
101	102	103	104	105	
10:00 - 11:30	10:30 -12:00	10:00 - 11:30	10:30 -12:00	10:00 - 11:30	
12:00 - 13:30	12:30 -14:00	12:00 - 13:30	12:30 -14:00	12:00 - 13:30	
14:00 - 15:30	14:30 -16:00	14:00 - 15:30	14:30 -16:00	14:00 - 15:30	
19:00 - 21:00	19:30 -21:30	19:00 - 21:00	19:30 -21:30	19:00 - 21:00	
201	202	203	204	205	
10:00 - 11:30	10:30 -12:00	10:00 - 11:30	10:30 -12:00	10:00 - 11:30	
12:00 - 13:30	12:30 -14:00	12:00 - 13:30	12:30 -14:00	12:00 - 13:30	
14:00 - 15:30	14:30 -16:00	14:00 - 15:30	14:30 -16:00	14:00 - 15:30	
19:00 - 21:00	19:30 -21:30	19:00 - 21:00	19:30 -21:30	19:00 - 21:00	
301	302	303	304	305	
10:00 - 11:30	10:30 -12:00	10:00 - 11:30	10:30 -12:00	10:00 - 11:30	
12:00 - 13:30	12:30 -14:00	12:00 - 13:30	12:30 -14:00	12:00 - 13:30	
14:00 - 15:30	14:30 -16:00	14:00 - 15:30	14:30 -16:00	14:00 - 15:30	
19:00 - 21:00	19:30 -21:30	19:00 - 21:00	19:30 -21:30	19:00 - 21:00	
401	402	403	404	405	406
10:00 - 11:30	10:30 -12:00	10:00 - 11:30	10:30 -12:00	10:00 - 11:30	10:30 -12:00
12:00 - 13:30	12:30 -14:00	12:00 - 13:30	12:30 -14:00	12:00 - 13:30	12:30 -14:00
14:00 - 15:30	14:30 -16:00	14:00 - 15:30	14:30 -16:00	14:00 - 15:30	14:30 -16:00
19:00 - 21:00	19:30 -21:30	19:00 - 21:00	19:30 -21:30	19:00 - 21:00	19:30 -21:30
501	502	503	504	505	506
10:00 - 11:30	10:30 -12:00	10:00 - 11:30	10:30 -12:00	10:00 - 11:30	10:30 -12:00
12:00 - 13:30	12:30 -14:00	12:00 - 13:30	12:30 -14:00	12:00 - 13:30	12:30 -14:00
14:00 - 15:30	14:30 -16:00	14:00 - 15:30	14:30 -16:00	14:00 - 15:30	14:30 -16:00
19:00 - 21:00	19:30 -21:30	19:00 - 21:00	19:30 -21:30	19:00 - 21:00	19:30 -21:30
Sala 1		Sala 2		Sala 3	Sala 4
10:00 - 11:30		10:30 -12:00		10:00 - 11:30	10:30 -12:00
12:00 - 13:30		12:30 -14:00		12:00 - 13:30	12:30 -14:00
14:00 - 15:30		14:30 -16:00		14:00 - 15:30	14:30 -16:00
19:00 - 21:00		19:30 -21:30		19:00 - 21:00	19:30 -21:30

Tabla 2

Propuesta de horario de clases en la Sede Vivero

PROPUESTA DE HORARIO DE CLASES SEDE VIVERO					
101	102	103	104	105	
8:00 - 9:30	8:30 - 10:00	8:00 - 9:30	8:30 - 10:00	8:00 - 9:30	
10:00 –11:30	10:30 -12:00	10:00 –11:30	10:30 -12:00	10:00 – 11:30	
12:00 - 13:30	12:30 -14:00	12:00 - 13:30	12:30 -14:00	12:00 - 13:30	
14:00 – 15:30	14:30 – 16:00	14:00 – 15:30	14:30 – 16:00	14:00 – 15:30	
16:00 - 17:30	16:30 -18:00	16:00 -17:30	16:30 -18:00	16:00 - 17:30	
18:00 -19:30	18:30 -20:00	18:00 -19:30	18:30 -20:00	18:00 - 19:30	
20:00 -21:30	20:30 -22:00	20:00 -21:30	20:30 -22:00	20:00 -21:30	
201	202	203	204	205	
8:00 - 9:30	8:30 - 10:00	8:00 - 9:30	8:30 - 10:00	8:00 - 9:30	
10:00 –11:30	10:30 -12:00	10:00 –11:30	10:30 -12:00	10:00 – 11:30	
12:00 - 13:30	12:30 -14:00	12:00 - 13:30	12:30 -14:00	12:00 - 13:30	
14:00 – 15:30	14:30 – 16:00	14:00 – 15:30	14:30 – 16:00	14:00 – 15:30	
16:00 - 17:30	16:30 -18:00	16:00 -17:30	16:30 -18:00	16:00 - 17:30	
18:00 -19:30	18:30 -20:00	18:00 -19:30	18:30 -20:00	18:00 - 19:30	
20:00 -21:30	20:30 -22:00	20:00 -21:30	20:30 -22:00	20:00 -21:30	
301	302	303	304	305	
8:00 - 9:30	8:30 - 10:00	8:00 - 9:30	8:30 - 10:00	8:00 - 9:30	
10:00 –11:30	10:30 -12:00	10:00 –11:30	10:30 -12:00	10:00 – 11:30	
12:00 - 13:30	12:30 -14:00	12:00 - 13:30	12:30 -14:00	12:00 - 13:30	
14:00 – 15:30	14:30 – 16:00	14:00 – 15:30	14:30 – 16:00	14:00 – 15:30	
16:00 - 17:30	16:30 -18:00	16:00 -17:30	16:30 -18:00	16:00 - 17:30	
18:00 -19:30	18:30 -20:00	18:00 -19:30	18:30 -20:00	18:00 - 19:30	
20:00 -21:30	20:30 -22:00	20:00 -21:30	20:30 -22:00	20:00 -21:30	
401	402	403	404	405	406
8:00 - 9:30	8:30 - 10:00	8:00 - 9:30	8:30 - 10:00	8:00 - 9:30	8:30 - 10:00
10:00 –11:30	10:30 -12:00	10:00 –11:30	10:30 -12:00	10:00 -11:30	10:30 -12:00
12:00 - 13:30	12:30 - 4:00	12:00 - 13:30	12:30 -14:00	12:00 -13:30	12:30 -14:00
14:00 – 15:30	14:30 – 16:00	14:00 – 15:30	14:30 – 16:00	14:00 –15:30	14:30 – 16:00
16:00 - 17:30	16:30 -18:00	16:00 -17:30	16:30 -18:00	16:00 -17:30	16:30 -18:00
18:00 -19:30	18:30 -20:00	18:00 -19:30	18:30 -20:00	18:00 -19:30	18:30 -20:00
20:00 -21:30	20:30 -22:00	20:00 -21:30	20:30 -22:00	20:00 -21:30	20:30 -22:00
501	502	503	504	505	506
8:00 - 9:30	8:30 - 10:00	8:00 - 9:30	8:30 - 10:00	8:00 - 9:30	8:30 - 10:00
10:00 –11:30	10:30 -12:00	10:00 –11:30	10:30 -12:00	10:00 -11:30	10:30 -12:00
12:00 - 13:30	12:30 - 4:00	12:00 - 13:30	12:30 -14:00	12:00 -13:30	12:30 -14:00

PROPUESTA DE HORARIO DE CLASES SEDE VIVERO					
14:00 – 15:30	14:30 – 16:00	14:00 – 15:30	14:30 – 16:00	14:00 –15:30	14:30 – 16:00
16:00 - 17:30	16:30 -18:00	16:00 -17:30	16:30 -18:00	16:00 -17:30	16:30 -18:00
18:00 -19:30	18:30 -20:00	18:00 -19:30	18:30 -20:00	18:00 -19:30	18:30 -20:00
20:00 -21:30	20:30 -22:00	20:00 -21:30	20:30 -22:00	20:00 -21:30	20:30 -22:00
Sala 1		Sala 2		Sala 3	Sala 4
8:00 - 9:30		8:30 - 10:00		8:00 - 9:30	8:30 - 10:00
10:00 –11:30		10:30 -12:00		10:00 –11:30	10:30 -12:00
12:00 - 13:30		12:30 - 4:00		12:00 - 13:30	12:30 -14:00
14:00 – 15:30		14:30 – 16:00		14:00 – 15:30	14:30 – 16:00
16:00 - 17:30		16:30 -18:00		16:00 -17:30	16:30 -18:00
18:00 -19:30		18:30 -20:00		18:00 -19:30	18:30 -20:00
20:00 -21:30		20:30 -22:00		20:00 -21:30	20:30 -22:00

Tabla 3

Propuesta de horario de limpieza y desinfección rutinaria en intercambio de clases con la franja horaria establecida por la Alcaldía Mayor de Bogotá

HORARIO DE DESINDFECCIÓN RUTINARIA EN INTERCAMBIO DE CLASE FRANJA HORARIA DE 10:00 A 16:00 Y DE 19:00 A 22:00					
101	102	103	104	105	
9:35 - 9:55	10:05 - 10:25	9:35 - 9:55	10:05 - 10:25	9:35 - 9:55	
11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55	
13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55	
18:30 -18:55	19:05 -19:25	18:30 -18:55	19:05 -19:25	18:30 - 18:55	
201	202	203	204	205	
9:35 - 9:55	10:05 - 10:25	9:35 - 9:55	10:05 - 10:25	9:35 - 9:55	
11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55	
13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55	
18:30 -18:55	19:05 -19:25	18:30 -18:55	19:05 -19:25	18:30 - 18:55	
301	302	303	304	305	
9:35 - 9:55	10:05 - 10:25	9:35 - 9:55	10:05 - 10:25	9:35 - 9:55	
11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55	
13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55	
18:30 -18:55	19:05 -19:25	18:30 -18:55	19:05 -19:25	18:30 - 18:55	
401	402	403	404	405	406
9:35 - 9:55	10:05 - 10:25	9:35 - 9:55	10:05 - 10:25	9:35 - 9:55	10:05 - 10:25
11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55	12:05 -12:25
13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55	14:05 - 14:25

HORARIO DE DESINDFECCIÓN RUTINARIA EN INTERCAMBIO DE CLASE FRANJA HORARIA DE 10:00 A 16:00 Y DE 19:00 A 22:00					
18:30 -18:55	19:05 -19:25	18:30 -18:55	19:05 -19:25	18:30 - 18:55	19:05 -19:25
501	502	503	504	505	506
9:35 - 9:55	10:05 - 10:25	9:35 - 9:55	10:05 - 10:25	9:35 - 9:55	10:05 - 10:25
11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55	12:05 -12:25
13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55	14:05 - 14:25
19:05 -19:25	19:05 -19:25	19:05 -19:25	19:05 -19:25	19:05 -19:25	19:05 -19:25
Sala 1		Sala 2		Sala 3	Sala 4
9:35 - 9:55		10:05 - 10:25		9:35 - 9:55	10:05 - 10:25
11:35 -11:55		12:05 -12:25		11:35 -11:55	12:05 -12:25
13:35 - 13:55		14:05 - 14:25		13:35 - 13:55	14:05 - 14:25
18:30 -18:55		19:05 -19:25		18:30 -18:55	19:05 -19:25

Tabla 4

Horario de limpieza y desinfección rutinaria sin las franjas horarias establecidas por la Alcaldía Mayor de Bogotá

HORARIO DE DESINDFECCIÓN Y LIEMPIEZA RUTINARIA EN EL INTERCAMBIO DE CLASES EDIFICIO NATURA Y SALA DE SISTEMAS SEDE VIVERO				
101	102	103	104	105
9:35 -9:55	10:05 -10:25	9:35 -9:55	10:05 -10:25	9:35 -9:55
11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55
13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55
15:35 - 15:55	16:05 - 16:25	15:35 - 15:55	16:05 - 16:25	15:35 - 15:55
17:35 -17:55	18:05 - 18:25	17:35 -17:55	18:05 - 18:25	17:35 -17:55
19:35 -19:55	20:05 - 20:25	19:35 -19:55	20:05 - 20:25	19:35 -19:55
201	202	203	204	205
9:35 -9:55	10:05 -10:25	9:35 -9:55	10:05 -10:25	9:35 -9:55
11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55
13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55
15:35 - 15:55	16:05 - 16:25	15:35 - 15:55	16:05 - 16:25	15:35 - 15:55
17:35 -17:55	18:05 - 18:25	17:35 -17:55	18:05 - 18:25	17:35 -17:55
19:35 -19:55	20:05 - 20:25	19:35 -19:55	20:05 - 20:25	19:35 -19:55
301	302	303	304	305
9:35 -9:55	10:05 -10:25	9:35 -9:55	10:05 -10:25	9:35 -9:55
11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55
13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55
15:35 - 15:55	16:05 - 16:25	15:35 - 15:55	16:05 - 16:25	15:35 - 15:55

HORARIO DE DESINDFECCIÓN Y LIEMPIEZA RUTINARIA EN EL INTERCAMBIO DE CLASES EDIFICIO NATURA Y SALA DE SISTEMAS SEDE VIVERO					
17:35 -17:55	18:05 - 18:25	17:35 -17:55	18:05 - 18:25	17:35 -17:55	
19:35 -19:55	20:05 - 20:25	19:35 -19:55	20:05 - 20:25	19:35 -19:55	
401	402	403	404	405	406
9:35 -9:55	10:05 -10:25	9:35 -9:55	10:05 -10:25	9:35 -9:55	10:05 -10:25
11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55	12:05 -12:25
13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55	14:05 - 14:25
15:35 - 15:55	16:05 - 16:25	15:35 - 15:55	16:05 - 16:25	15:35 - 15:55	16:05 - 16:25
17:35 -17:55	18:05 - 18:25	17:35 -17:55	18:05 - 18:25	17:35 -17:55	18:05 - 18:25
19:35 -19:55	20:05 - 20:25	19:35 -19:55	20:05 - 20:25	19:35 -19:55	20:05 - 20:25
501	502	503	504	505	506
9:35 -9:55	10:05 -10:25	9:35 -9:55	10:05 -10:25	9:35 -9:55	10:05 -10:25
11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55	12:05 -12:25	11:35 -11:55	12:05 -12:25
13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55	14:05 - 14:25	13:35 - 13:55	14:05 - 14:25
15:35 - 15:55	16:05 - 16:25	15:35 - 15:55	16:05 - 16:25	15:35 - 15:55	16:05 - 16:25
17:35 -17:55	18:05 - 18:25	17:35 -17:55	18:05 - 18:25	17:35 -17:55	18:05 - 18:25
19:35 -19:55	20:05 - 20:25	19:35 -19:55	20:05 - 20:25	19:35 -19:55	20:05 - 20:25
Sala 1		Sala 2		Sala 3	Sala 5
9:35 -9:55		10:05 -10:25		9:35 -9:55	10:05 -10:25
11:35 -11:55		12:05 -12:25		11:35 -11:55	12:05 -12:25
13:35 - 13:55		14:05 - 14:25		13:35 - 13:55	14:05 - 14:25
15:35 - 15:55		16:05 - 16:25		15:35 - 15:55	16:05 - 16:25
17:35 -17:55		18:05 - 18:25		17:35 -17:55	18:05 - 18:25
19:35 -19:55		20:05 - 20:25		19:35 -19:55	20:05 - 20:25

Tabla 5

Propuesta de horario de limpieza y desinfección terminal

PROPUESTA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN TERMINAL EDIFICIO NATURA Y SALA DE SISTEMAS SEDE VIVERO		
	Lunes a Viernes	Sábado
Con restricción horaria establecida por la Alcaldía de Bogotá	6:00 - 9:00	Todo el día
	16:00 - 19:00	
Sin restricción horaria establecida por la Alcaldía de Bogotá	6:00 - 8:00	

Tabla 6

Formato verificación de limpieza y desinfección de salones y salas de sistemas

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	**VERIFICACIÓN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE AULAS Y SALAS DE SISTEMAS**

SEDE		EDIFICIO		PISO		SALON	

DESINFECTANTE USADO		DETERGENTE USADO	

FECHA DD/MM/AA	HORARIO	TIPO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		SUPERFICIES							NOMBRE DEL OPERARIO	OBSERVACIONES
		RUTINARIA	TERMINAL	PUERTAS	PAREDES	PISOS	PUPITRES, MESAS, SILLAS	TABLEROS	AUDIOVISUAL (COMPUTADOR TELEVISOR Y VIDEOBEAM)	DESINFECCIÓN AMBIENTE		