

1. Objetivo

Establecer lineamientos para prevenir y minimizar el contagio y/o propagación del COVID-19, mediante la adopción de protocolos de bioseguridad en el desarrollo de actividades académicas

2. Alcance

Los lineamientos aplicarán para laboratorios y talleres que son espacios académicos en los cuales se realizan diferentes prácticas: investigación, servicios, creación, análisis, experimentación, montajes, ensayos, entre otros.

3. Responsabilidades

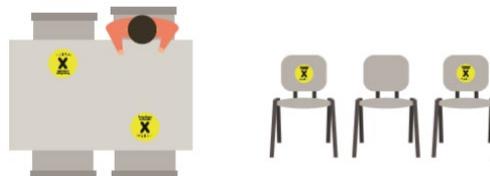
Definición del cargo o área responsable y las funciones que se definan y que garantizarán el cumplimiento de los lineamientos establecidos:

CARGO	FUNCIONES
DIRECTOR DE DEPARTAMENTO, COORDINADOR LABORATORIOS	-Establecer y divulgar los lineamientos que defina el departamento. -Definir los recursos económicos, técnicos y humanos para garantizar la implementación.
PROFESOR, PERSONAL TÉCNICO, ASISTENTES GRADUADOS	-Verificar y cumplir los lineamientos y/o protocolos definidos por el departamento.
PERSONAL TÉCNICO, RESPONSABLE DEL ÁREA	-Realizar el proceso de desinfección de superficies, elementos, herramientas y/o equipos, durante las clases. -Garantizar la existencia y stock de insumos: toallas de papel, jabón, gel desinfectante, entre otros.
ESTUDIANTES	-Cumplir estrictamente las normas de seguridad y salud en el trabajo, los protocolos de bioseguridad y cualquier otra disposición que defina el área académica orientada a la prevención. -Realizar limpieza previa y posterior del instrumental prestado por el área empleado para sus prácticas.
DIRECCIÓN DE SERVICIOS <ul style="list-style-type: none"> • Servicios Básicos • Seguridad y Salud en el Trabajo 	-Realizar las rutinas de limpieza, aseo y desinfección de las áreas en general, en los tiempos y horarios establecidos. -Brindar asesoría en la construcción de los protocolos de bioseguridad que defina el área académica. -Verificación del cumplimiento del protocolo de bioseguridad definido por el área académica. -Suministrar señalización institucional y aprobada para Covid 19. -Suministrar EPP establecidos en el protocolo para empleados. Ver anexo 3 del protocolo institucional.

<p>PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con los protocolos de bioseguridad establecidos por la institución y el área donde se dirija a realizar labores de asesoría, mantenimiento, etc. - Presentar sus protocolos de bioseguridad al área de Seguridad y Salud en el Trabajo de la universidad para su aval. Cumplir estrictamente lo dispuesto en estos protocolos.
--	---

4. Capacidad de los laboratorios

El departamento debe definir la ocupación máxima del laboratorio o taller, teniendo como parámetro de distanciamiento de 2.00 m, entre persona y persona.



El área de SST y Planeación del Campus, apoyarán este proceso.

La ocupación máxima debe contemplar la permanencia del personal técnico y/ o docente, no se permite que un estudiante se encuentre solo en un área, conforme al Reglamento General para Laboratorios y Talleres.

5. Protocolo de ingreso

El departamento debe establecer los horarios de ingreso del personal técnico (horarios, turnos, jornadas, etc.)

De la misma forma debe establecer el horario de ingreso, atención y/o servicios a estudiantes, lo anterior con el fin de evitar aglomeraciones en áreas de préstamo de equipos, recepción de insumos, entre otros.

Teniendo en cuenta la resolución 666 del Ministerio de Salud y Protección Social es necesario tener registro de todas las personas que usan los espacios, con el fin de realizar el cerco epidemiológico. Por lo cual, los departamentos deben tener un proceso definido, se sugiere el apoyo en tecnología, para realizar la reserva de laboratorios, equipos o prácticas específicas con alertas según capacidad de usuarios de cada espacio. Con el objetivo también de llevar trazabilidad de la permanencia de las personas en las diferentes franjas horarias establecidas para uso de los laboratorios y/o talleres que no se encuentran 100% en banner o son de uso exclusivo.

Si es viable y la infraestructura lo permite, se deben definir puertas de ingreso y de salida de las áreas, para evitar flujo encontrado de personas. De lo contrario mantener estricto control a través de las franjas de horario establecidas dejando tiempo previsto para evitar cruce de personas.

Mayor información: [Véase Documento Regreso gradual de las actividades académicas al campus.](#)

6. Rutinas de aseo, limpieza, desinfección y recolección de residuos.

Se debe definir rutinas y horarios con el área de Servicios Básicos, quienes en coordinación con el proveedor del servicio (Casalimpia) llevarán a cabo la limpieza, aseo y desinfección al inicio y terminación de la jornada académica diaria del laboratorio o taller.

La recolección de residuos peligrosos – RESPEL, se mantendrá en los horarios establecidos por la ruta de sanitaria, contemplada en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos y Peligrosos

Debe definirse el responsable, frecuencia y agentes desinfectantes para realizar las labores de desinfección de superficies, equipos, elementos y herramientas utilizadas por cada estudiante para cada laboratorio o taller, incluye lockers asignados a cada Departamento.

Esquema ejemplo:

Qué	Quién	Cuándo	Dónde	Para qué	Cómo	Con qué
Limpieza y desinfección del mobiliario (escritorio, computador, mueble del área administrativa)	Auxiliar de servicios generales	Todos los días. Refuerzo de limpieza y desinfección en el momento de la desinfección terminal	Laboratorios - área administrativa	Remover toda la materia extraña (suciedad, microorganismos, materia orgánica, etc.)	Usar medidas de protección personal: botas, delantal, guantes de caucho, mascarilla, careta o gafas, gorro) 1. Remoción de polvo o mugre, que se deposita en los muebles. 2. Frotar las superficies con detergente biodegradable. 3. Limpiar muebles: alcohol al 70% computadores. 4. Secar si es necesario. 5. cada 8 días con la desinfección terminal de pisos, se debe hacer mayor énfasis en la limpieza del mobiliario.	- Paño que no suelte mota. - Detergente biodegradable. - Agua - Desinfectante para computadores. - Alcohol etílico al 70%

A continuación, encontrarán una tabla resumen de los agentes recomendados para dichas labores:

AGENTE DESINFECTANTE	CONCENTRACIÓN RECOMENDADA	USO RECOMENDADO	OBSERVACIONES
Amonios cuaternarios cuarta quinta generación	200 a 16000 ppm	Pisos, paredes y drenajes	<ul style="list-style-type: none"> • Es importante antes de la aplicación del desinfectante que los pisos se encuentren limpios y secos. • En caso de contar con planta de tratamiento de aguas residuales que hagan uso de microorganismos, evaluar el comportamiento que presenta y realizar los ajustes requeridos.
	400 a 500 ppm	Ambientes, equipos y tapetes	<ul style="list-style-type: none"> • La aplicación se realiza en áreas despejadas, libres de personal y utilizando el operario que las realiza, los elementos de protección personal requeridos (guantes, gafas, máscara con filtro, dotación completa). • En general tapar los equipos limpios y desinfectados, sobre todo tener cuidado en la aplicación en áreas de equipos que presenten contacto con productos de consumo humano y/o animal. Previa a la nebulización.
	200 a 450 ppm	Pediluvios	<ul style="list-style-type: none"> • Usualmente estos equipos se suministran con aire comprimido, se recomienda que este aire este previamente filtrado
Hipoclorito de sodio	1000 ppm	Equipos, pisos, paredes y drenajes	<ul style="list-style-type: none"> • Tener en cuenta que el hipoclorito de sodio es un agente desinfectante corrosivo.
Gel con alcohol (Etanol)	Alcohol al 70%	Manos	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar el desinfectante sobre las manos limpias. • En el caso de manipulación de objetos con guantes, lavar con agua y jabón el guante y aplicar el gel con alcohol. • Aplicar gel cada vez que manipule objetos que puedan ser vectores de COVID-19 y cuando considere necesario.
Alcohol (Etanol) glicerinado	Concentración de alcohol al 70%	Equipos (celulares, equipos de trabajo, cabinas de vehículos)	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se requiera

Fuente: Guía de higiene y desinfección para la industria en tiempos del COVID 19, GQSP Colombia (Programa de calidad para la cadena de químicos), Organización de las naciones unidas para el desarrollo industrial. 2020

Para la preparación de las concentraciones recomendadas en ppm se utilizan las siguientes fórmulas:

$$ppm = A\% * 10000$$

$$C = A\% * d$$

$$V * C = V1 * C1$$

ppm=	Partes Por Millón
A%	Porcentaje del agente
C=	Concentración de solución
d=	Densidad
V=	Volumen de solución
V1=	Volumen de agua a mezclar
C1=	Concentración deseada a dosificar

Las mezclas se realizan con agua potable, para el caso de “Amonios cuaternarios” se recomienda el uso de detergentes catiónicos o desinfectantes, los detergentes comerciales son de tipo aniónico y afectan la efectividad del amonio cuaternario.

7. Normas generales internas aplicables a cada laboratorio o taller

El uso de tapabocas, el lavado de manos y el distanciamiento social, serán de estricto y obligatorio cumplimiento. Se incorporará esta señalización en matrices de ingreso al laboratorio.

Disponer de jabón y toallas de papel en las áreas que dispongan de poceta, para promover el lavado de manos.

En caso contrario se debe contemplar la ubicación de gel desinfectante.

Se debe garantizar ventilación natural de las áreas, mantener ventanas y puertas abiertas, y que el ingreso y salida de personas sea ordenado.



VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS

C: Cumple

NC: No cumple

N/A: No aplica

Aspectos a verificar	C	NC	N/A	Observaciones
1. ¿El área tiene definido protocolo de bioseguridad, está documentado?				
2. ¿El protocolo específico ha sido socializado con el personal usuario del laboratorio o taller?				<i>Modo de evidenciar: Registro de asistencia.</i>
3. ¿Son claros los horarios de ingreso, permanencia o uso del área?				
4. ¿Se evidencia señalización que indique el distanciamiento social, uso de tapabocas y lavado de manos?				
5. ¿El personal cuenta con elementos de protección personal acordes a los riesgos y procesos? Verificar uso tapabocas permanente.				
6. ¿La capacidad del laboratorio o taller, cumple los criterios de distanciamiento 2.00 m?				
7. ¿En el área se puede realizar lavado de manos o se dispone de gel desinfectante?				
8. ¿Se evidencia existencia de jabón y toallas de papel, si hay pocetas o lavamanos?				
9. ¿Se han definido elementos de uso de los estudiantes?				
10. ¿Se han definido rutinas de aseo y limpieza de elementos de préstamo y uso por parte de los estudiantes?, limpieza y desinfección internas y de elementos o herramientas?				
11. ¿Se han definido los agentes de limpieza para los elementos de uso y préstamos?				
12. ¿Se han definido rutinas de aseo, limpieza y desinfección internas y de				

servicios generales? ¿Se tienen registros?			
13. ¿El área cuenta con insumos para las labores de limpieza y desinfección?			
14. ¿Se pueden evidenciar los horarios de uso de los espacios?			
15. ¿Se pueden evidenciar quienes usan los espacios y en que horarios?			<i>Mecanismo de registro y control de aforos y que permitan evidenciar quienes usan el espacio, cuándo y horarios.</i>
16. ¿El área se encuentra ventilada (puertas y ventanas abiertas)?			<i>Predomina la ventilación natural.</i>
17. ¿El laboratorio o taller cuenta con sistemas de ventilación mecánica o aire acondicionado?			<i>Validar con el área de mantenimiento las recomendaciones específicas en este caso.</i>
18. ¿La disposición de residuos se realiza de manera adecuada?			