

# **Protocolo de prevención para uso de laboratorios donde se realiza investigación experimental UAI**

**Dirección de Investigación**

Vicerrectoría Académica

Octubre 2020

## Presentación

La UAI es una institución educacional, que dentro de su misión ha asumido el compromiso de impartir una formación profesional con altos estándares académicos y contribuir a expandir las fronteras del conocimiento a través de investigación de alto nivel. Así es como ahora, dentro del contexto de la pandemia, nuestra labor educativa y de desarrollo de conocimiento no ha cesado. Es más, fieles a nuestra visión, hemos decidido gradualmente volver a nuestros campus y de este modo, volver a una realidad distinta y desafiante, donde los principios de **libertad** y **responsabilidad individual** han adquirido un significado aún más relevante.

Nuestra visión siempre ha sido hacia el desarrollo y como hemos visto en tiempos de pandemia, sólo actuando con responsabilidad podremos retomar aquellas actividades que tanto valoramos.

Por este motivo y pensando en nuestra investigación, el presente documento ha sido elaborado con el propósito de permitir a nuestros académicos realizar sus actividades de investigación experimental y al mismo tiempo cuidar su salud, la de quienes trabajan en los laboratorios y por extensión, la de sus familias.

## Colaboradores

Para el desarrollo de este protocolo, se contó con la colaboración de los siguientes investigadores experimentales:

- Dr. Marco Lardies, Facultad de Artes Liberales.
- Dr. Bernardo Broitman, Facultad de Artes Liberales.
- Dra. Carola Millán, Facultad de Artes Liberales.
- Dr. Miguel Carrasco, Facultad de Ingeniería y Ciencias.
- Dr. Jacques Dumais, Facultad de Ingeniería y Ciencias.
- Dr. José Luis Campos, Facultad de Ingeniería y Ciencias.
- Dr. Cedric Little, Facultad de Ingeniería y Ciencias.
- Ing. Daniela Ruiz, Facultad de Ingeniería y Ciencias.
- Dra. Paula Rojas S, Dirección de Investigación Institucional.

## Contenido

1. Objetivo .....	4
2. Alcance .....	4
3. Medidas generales de la institución.....	4
4. Laboratorios donde se realiza Investigación.....	6
4.1 Medidas generales .....	7
4.2 Medidas para personal UAI .....	8
4.3 Medidas para el personal frecuente .....	8
4.4 Medidas para personal ocasional.....	9
5. Contactos en caso de emergencia o urgencia.....	9
6. Limpieza de los laboratorios .....	11
7. Marco Legal y Referencial .....	12
8. Glosario .....	13
9. Anexo Infografías .....	14

## 1. Objetivo

Establecer las medidas preventivas que deben ser realizadas en todos los laboratorios donde se realiza investigación experimental al interior de la Universidad Adolfo Ibáñez, a fin de prevenir el contagio de COVID-19.

## 2. Alcance

Este documento aplica a todas las personas que realizan actividades de investigación experimental y a quienes ingresan eventual o frecuentemente a los laboratorios de la universidad, quienes pueden o no tener relación contractual con la UAI.

Las medidas acá descritas, son complementarias al Protocolo de nuestra Universidad. Del mismo modo, este documento es complementario a cualquier otro desarrollado al interior de nuestras Facultades o Escuelas.

## 3. Medidas generales de la institución

La Universidad ha trabajado en un diseño que busca resguardar la salud y seguridad de todas las personas que retornen a sus dependencias. Para el ingreso a sus instalaciones, es fundamental que todo el personal contratado se encuentre en conocimiento del **Protocolo de Comportamiento COVID-19**. Toda la documentación se encuentra disponible en el sitio web: <https://www.uai.cl/retorno-gradual/>.

Como se establece en el Protocolo de Comportamiento COVID-19-UAI, “toda persona que ingrese a las dependencias de la Universidad, deberá tener en consideración que su salud y la de quienes integran la comunidad es lo más importante y que debe cuidarse”. Por lo anterior, nuestras normas para el comportamiento exigen que se cumplan las siguientes medidas:

1. Colaborar entregando sus datos para el registro que la Universidad llevará de todas las personas que ingresen a los Campus, con el objeto de mantener trazabilidad.
2. Colaboradores y académicos que retornen a desarrollar labores de manera presencial a los Campus, autorizarán, conforme establece la Ley N° 19.628, de protección a la vida privada, a que su nombre sea comunicado en la forma que establece el Plan de Retorno, en caso de resultar positivo en el examen de COVID-19. Lo anterior, con el sólo efecto de adoptar las medidas preventivas que sean pertinentes para evitar nuevos contagios. El uso de esta información con otros fines, será sancionado conforme la normativa interna, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que pueda haber lugar.
3. Someterse al control de temperatura obligatorio. En caso de presentar algún síntoma de COVID-19, no se le permitirá el ingreso al campus y se derivará a un centro de salud.

4. Someterse a los testeos rápidos que aleatoriamente desarrolle la Universidad para precaverse de personas contagiadas asintomáticas. En caso de resultar positivo para COVID-19, la Universidad derivará a un centro de salud y prohibirá su ingreso durante el tiempo que recomiende la autoridad sanitaria.
5. Respetar las vías de acceso y salida. La circulación debe ser en el sentido que indica la señalización, para evitar contacto cara a cara.
6. Desinfectar manos con alcohol o alcohol gel y/o lavar con jabón al ingreso a la Universidad.
7. Uso obligatorio y permanente de mascarilla que cubra completamente la boca y la nariz.
8. Mantener en todo momento y lugar la distancia física recomendada por la autoridad sanitaria.
9. Lavar frecuentemente las manos. Habrá agua y jabón en cada uno de los baños y dispensadores de alcohol gel. Se deben usar, como mínimo, cada 2 o 3 horas y, especialmente, después de comer.
10. Estornudar y toser únicamente en el antebrazo o en un pañuelo desechable que debe ser desechado de manera inmediata una vez usado.
11. Abstenerse de tocarse la cara con las manos.
12. No compartir artículos de higiene o de alimentación.
13. No saludar con la mano ni dar besos. Saludar siempre a distancia.
14. Evitar aglomeraciones en bibliotecas, cafeterías, pasillos, entradas y salidas de la Universidad y asistencia a actos masivos.
15. Colaborar con la ventilación de espacios cerrados en la medida que el tiempo lo permita.
16. Mantener todos los lugares limpios de basura. Colaborar limpiando el escritorio, perillas de las puertas, pantallas y otras superficies de alto contacto con productos adecuados.
17. Respetar a los demás miembros de la comunidad universitaria y cuidarse mutuamente, haciéndose responsable de informar lo antes posible en caso de que haya algún familiar en riesgo de contagio o con contagio comprobado. Hay que abstenerse de asistir a la Universidad si hay riesgo de contagio en el grupo familiar o si tuvo contacto estrecho con una persona contagiada o en riesgo de contagio, hasta que se descarte contagio después de 5 días por medio del respectivo test.
18. Estar siempre alerta a los síntomas del COVID-19, especialmente fiebre sobre 37.8°; tos, dificultad respiratoria, dolor de garganta, dolor muscular, dolor de cabeza. En caso de presentar algún síntoma, acudir a enfermería de inmediato, desde dónde será derivado a un centro de salud.
19. Abstenerse de solicitar y recibir en los Campus entregas, paquetes o correspondencia personales, con el objeto de evitar la circulación de personas ajenas a la Universidad y el ingreso de paquetes o correspondencia contaminada.

#### 4. Laboratorios donde se realiza Investigación

La estructura para la investigación al interior de la Universidad está definida en la **Política de Investigación UAI**<sup>1</sup>. De acuerdo a nuestra institucionalidad actual, la Dirección de Investigación DII tiene, en cada unidad académica, una contraparte designada por el decanato respectivo. Adicionalmente, en unidades con mayor actividad de investigación experimental, existe la figura de **Director de Infraestructura**, persona designada también por el decanato y a cargo de todo el personal de los laboratorios<sup>2</sup>. En la tabla 1 se indican los laboratorios y campus.

Tabla 1. Campus con laboratorios con investigación experimental UAI según unidad académica.

Unidad Académica (UA)	Campus Peñalolén	Campus presidente Errázuriz	Campus Viña del mar	Otros
<b>Facultad de Ingeniería y Ciencias</b>	Edificio E		Edificio A	Escuela Mina Planta (Chancón, Rancagua)
	Edificio C		Edificio F	Ecoparque (Peñalolén, Santiago)
			Espacio Talleres	
<b>Facultad de Artes Liberales</b>	Edificio E			
<b>Diseño</b>	Edificio D		Espacio Talleres	
<b>Psicología</b>		Edificio Central y CEAP		

Dentro de los laboratorios, es importante distinguir a su personal precisamente para poder definir las responsabilidades. En nuestros laboratorios, se distinguen tres categorías principales: ocasional, frecuente y de planta, tabla 2. A continuación, se describirán, para cada grupo, los requerimientos del presente protocolo.

Tabla 2. Tipo de personal en los laboratorios con investigación experimental UAI.

Personal UAI	Frecuente	Ocasional
1. Académicos	1. Postdoctorados	1. Técnicos
2. Administrativos	2. Tesistas	2. Proveedores
3. Técnicos	3. Ayudantes	3. Visitantes
	4. Asistentes	
	5. Estudiantes	
	6. Técnicos	

<sup>1</sup> <https://www.uai.cl/politicas-y-normativas/>

<sup>2</sup> <https://ingenieria.uai.cl/infraestructura/>

#### 4.1 Medidas generales

Independiente del tipo de personal, todos deberán cumplir con los siguientes requerimientos y buenas prácticas (figura 1):

1. Llegar al Campus con mascarilla desde la casa y mantenerla en todo momento y lugar.
2. Proveer toda la información que le sea solicitada al interior y por personal de los campus.
3. Al llegar y pasar los controles de temperatura y desinfección con alcohol gel, inmediatamente deben realizar un lavado de manos en alguno de los baños.
4. De preferencia se recomienda no utilizar los ascensores; en caso de hacerlo, deben ingresar máximo 2 personas a la vez, con mascarillas.
5. Procurar conservar en todo momento una distancia de al menos 1 metro con toda persona. En caso que ello no sea posible, utilizar mascarilla con independencia del número de personas que se encuentren en el laboratorio, cuidando mantener, además, una adecuada ventilación y limpieza después de cada jornada. Evitar reuniones en oficinas o espacios reducidos y sin ventilación.
6. Respetar el aforo designado en cada espacio.
7. No está permitido hacer uso de espacios comunes para comer o bien, realizar reuniones con un número de personas mayor, al aforo del laboratorio.
8. No está permitido utilizar el teléfono celular ni otro artículo electrónico personal durante la operación de un equipamiento o la realización de un procedimiento al interior de los laboratorios.
9. No está permitido desobedecer las indicaciones del encargado del laboratorio o académico responsable.



Figura 1. Buenas prácticas generales de higiene y distanciamiento físico. Fuente OPS, OMS<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> <https://www.paho.org/es/documentos/infografia-covid-19-buenas-practicas-higiene-distanciamiento-fisico>

## 4.2 Medidas para personal UAI

A esta categoría pertenecen los académicos, administrativos y técnicos contratados por la UAI. Todas estas personas deberán cumplir con las siguientes medidas:

1. Conocer el Protocolo de comportamiento COVID-19.
2. Haber firmado el protocolo ODI-covid en la plataforma BstPeople <https://people.bst.cl>
3. Acceder a mostrar una copia del documento firmado si le es solicitado por algún encargado de laboratorio.
4. Informar de su presencia en el campus, a través de su jefatura y de los emails especialmente creados para garantizar la trazabilidad.  
Las direcciones de contacto para informar su asistencia son:  
[accesotalleres@uai.cl](mailto:accesotalleres@uai.cl) (Edificios D y E, Campus Peñalolén)  
[accesopregrado@uai.cl](mailto:accesopregrado@uai.cl) (Edificios A y B, Campus Peñalolén).  
[accesoerrazuriz@uai.cl](mailto:accesoerrazuriz@uai.cl) (Campus Presidente Errázuriz)  
[accesovina@uai.cl](mailto:accesovina@uai.cl) (Campus Viña del mar)
5. Portar identificación y acceder a mostrarla si le es solicitada por algún encargado de laboratorio.
6. Haber recibido la capacitación proporcionada por los encargados de los laboratorios.

## 4.3 Medidas para el personal frecuente

En esta categoría se incluyen los postdoctorados, tesistas, ayudantes, asistentes, estudiantes y técnicos que desarrollan labores de investigación en los laboratorios experimentales. Este documento no contempla labores de docencia. Para realizar labores en los laboratorios, todo el personal deberá cumplir con las siguientes medidas:

1. Conocer el Protocolo de comportamiento COVID-19.
2. Haber asistido y aprobado la capacitación de la unidad académica a la que se asocia el laboratorio.
3. El encargado de laboratorio, o en su defecto, el académico a cargo, deberá Informar al responsable del edificio y su superior en su unidad académica, del registro de toda persona de esta categoría. Para esto, debe informar el viernes de la semana anterior, a través de un email, donde adjuntará una lista con la siguiente información: Nombre, rut, teléfono y dirección, de las personas que harán ingreso al laboratorio. Idealmente se entregará una programación semanal, o mensual.
4. Ser autorizado por un académico, quien, además deberá informar vía email, al encargado del laboratorio respectivo, sobre los días y horarios en que irá al laboratorio. Esta información, debe ser enviada con mínimo 48 horas de anticipación para su registro y coordinación.
5. Portar identificación y acceder a mostrarla si le es solicitada por algún encargado de laboratorio.
6. Bajo ninguna circunstancia, el personal frecuente podrá ingresar a los laboratorios sin informar previamente.



7. Todo personal frecuente, podrá solicitar un código QR para identificarse al momento de ingresar.

En el caso de postdoctorados, tesisistas de otras universidades y técnicos de proyectos, el académico investigador a cargo, podrá solicitar a la Dirección de Investigación Institucional, una **credencial especial**, con fotografía, para dichas personas.

#### 4.4 Medidas para personal ocasional

En esta categoría se incluyen los técnicos externos, proveedores, visitantes. Todas estas personas, deberán cumplir con las siguientes medidas:

1. Haber sido registrada su visita por el encargado del laboratorio o en su defecto, por el académico responsable del laboratorio, con a lo menos, un día de anticipación, al encargado del edificio y del campus.
2. Haber informado a los guardias de acceso al respectivo campus.
3. Realizar su ingreso a la Universidad, previa identificación y sólo cuando, la persona que lo recibirá, se presente en el acceso donde se encuentra la visita.
4. Recibir una breve charla (5-10 min) sobre el protocolo de la Universidad.
5. Firmar consentimiento de ingreso.
6. Contar y mantener en uso, durante todo el tiempo sus elementos de protección personal (EPP).

En el caso de que alguna persona externa a la institución realice labores fundamentales para alguno de los laboratorios, como, por ejemplo, entrega de muestras de terreno, el académico investigador podrá solicitar a la Dirección de Investigación Institucional una **credencial especial**, con fotografía, para dicha persona, de manera que podrá ingresar a las dependencias, siempre y cuando, muestre dicha credencial y su identificación.

#### 5. Contactos en caso de emergencia o urgencia

En caso de que en el lugar donde está se presente una emergencia o una urgencia, para recibir información y llamar a unidades de apoyo externas, se debe llamar a los **anexos de seguridad** del campus respectivo, los que disponen de personal 24/7:

**Peñalolén:**      **1426 o desde celulares al 56 22 3311426**

**Viña del mar:**      **3851 o desde celulares al 56 32 2503851**



## 6. Limpieza de los laboratorios

Las instalaciones y áreas potencialmente expuestas al virus que produce la enfermedad COVID-19 deben limpiarse permanentemente, utilizando productos que contengan agentes antimicrobianos que se sabe que son efectivos contra los coronavirus. Para esto, nuestra institución considera las recomendaciones del MINSAL<sup>4</sup>.

La **ventilación** de los espacios es un aspecto muy relevante para la prevención y es por esto que, durante las jornadas de trabajo, los encargados de laboratorio deberán preocuparse de este aspecto, tanto al comienzo, como al término y durante las jornadas.

Para la **limpieza y desinfección** se debe considerar el uso de los siguientes Elementos de Protección Personal (EPP) cuando se realicen los trabajos, estos son: Mascarilla, pechera desechable o reutilizable y guantes para labores de aseo desechables o reutilizables: resistentes, impermeables y de manga larga (no quirúrgicos).

Con respecto a los residuos, se asume que los residuos derivados de las tareas de limpieza y desinfección, tales como elementos y utensilios de limpieza y los EPP desechables, se podrán eliminar como residuos sólidos asimilables.

En el caso de existir otros residuos derivados del proceso de desinfección, tales como residuos infecciosos o peligrosos, estos se deben eliminar conforme a la reglamentación vigente para estos tipos de residuos<sup>5</sup>.

Para garantizar que efectivamente se está efectuando la limpieza de los laboratorios de manera adecuada, será responsabilidad del encargado del laboratorio, informar a los encargados de los edificios respectivos de cualquier circunstancia irregular, con copia a la Dirección de Investigación de su unidad y de la Universidad. Si en el laboratorio, no hay encargado administrativo, esta responsabilidad recaerá en el académico a cargo de la investigación que se está desarrollando en ese lugar.

---

<sup>4</sup> <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/03/PROTOCOLO-DE-LIMPIEZA-Y-DESINFECCION-DE-AMBIENTES-COVID-19.pdf>

<sup>5</sup> <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=226458>

## 7. Marco Legal y Referencial

Para este documento, se han considerado los siguientes documentos:

- Ley 16.744 “Ley de Accidentes del trabajo y enfermedades profesionales”<sup>6</sup>:
- DFL 725 “Código Sanitario”<sup>7</sup>
- D. S. Nº 594 “Reglamento sobre Condiciones Sanitaria y Ambientales básicas en los lugares de trabajo”<sup>8</sup>
- Decreto 148 aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos<sup>9</sup>.
- Plan Paso a Paso, Gobierno de Chile <sup>10</sup>
- Recomendaciones de actuación en los lugares de trabajo en el contexto COVID-19, MINSAL<sup>11</sup>.
- Protocolo de limpieza y desinfección de ambientes COVID-19<sup>12</sup>
- Protocolo de comportamiento COVID-19 Universidad Adolfo Ibáñez<sup>13</sup>.
- Plan de Retorno Presencial, Universidad Adolfo Ibáñez<sup>14</sup>.
- Recomendaciones de actuación para la realización de actividades presenciales en instituciones de educación superior en el contexto de COVID-19 <sup>15</sup>

---

<sup>6</sup> <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=28650>

<sup>7</sup> <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=5595>

<sup>8</sup> <https://www.dt.gob.cl/legislacion/1624/w3-article-59796.html>

<sup>9</sup> <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=226458>

<sup>10</sup> <https://www.gob.cl/pasoapaso/>

<sup>11</sup> <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/04/Recomendaciones-de-actuacion-en-lugares-de-trabajo.pdf>

<sup>12</sup> <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/03/PROTOCOLO-DE-LIMPIEZA-Y-DESINFECCI%C3%93N-DE-AMBIENTES-COVID-19.pdf>

<sup>13</sup> <https://www.uai.cl/assets/uploads/2020/08/protocolo-covid-2020-2.pdf>

<sup>14</sup> <https://www.uai.cl/assets/uploads/2020/08/plan-de-retorno-covid-19-2.pdf>

<sup>15</sup> <https://www.uai.cl/assets/uploads/2020/08/recomendaciones-ies-2.pdf>

## 8. Glosario

**Coronavirus COVID-19:** El Nuevo Coronavirus COVID-19 es una cepa de la familia de coronavirus que no se había identificado previamente en humanos. Es el nombre definitivo otorgado por la OMS. Los coronavirus son causantes de enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como Insuficiencia Respiratoria Aguda Grave.

**Transmisión COVID-19:** Los coronavirus se transmiten en la mayoría de los casos a través de grandes gotas respiratorias y transmisión por contacto directo.

**MINSAL<sup>16</sup>:** Ministerio de Salud, entidad a cargo de formular y fijar las políticas de salud que se desarrollan dentro del territorio nacional.

**Contacto Estrecho:** Se entenderá por contacto estrecho aquella persona que ha estado en contacto con un caso confirmado de Covid-19, entre 2 días antes del inicio de síntomas y 14 días después del inicio de síntomas del enfermo. En el caso de una persona que no presente síntomas, el contacto deberá haberse producido durante los 14 días siguientes a la toma del examen PCR. También se considera contacto estrecho a : Haber mantenido más de 15 minutos de contacto cara a cara, a menos de un metro, sin mascarilla; Haber compartido un espacio cerrado por 2 horas o más, en lugares tales como oficinas, trabajos, reuniones, colegios, entre otros, sin mascarilla. Vivir o pernoctar en el mismo hogar o lugares similares a hogar, tales como, hostales, internados, instituciones cerradas, hogares de ancianos, hoteles, residencias, entre otros. Haberse trasladado en cualquier medio de transporte cerrado a una proximidad menor de un metro con otro ocupante del medio de transporte que esté contagiado, sin mascarilla.

**Elementos de protección personal (EPP)<sup>17</sup>:** Los elementos de protección personal (EPP) corresponden a cualquier equipo, aparato o dispositivo especialmente diseñado y fabricado para resguardar al cuerpo de cualquier daño provocado por accidentes del trabajo o enfermedades profesionales. Por sí mismos, los EPP no eliminan los riesgos y peligros en los espacios de trabajo, pero sí protegen a las personas y pueden llegar a disminuir la gravedad de las lesiones en caso de un accidente. Por este motivo, su uso se enmarca dentro de un plan preventivo que respalde su implementación.

---

<sup>16</sup> <https://www.minsal.cl/funciones-objetivos/>

<sup>17</sup> <https://www.achs.cl/portal/ACHS-Corporativo/newsletters/pymes-achs-al-dia/Paginas/EPP.aspx>



Figura 2. Algunos, síntomas por COVID, además de pérdida de gusto y olfato en personas jóvenes.  
Fuente, <https://www.gob.cl/coronavirus/>

# Prevención contagio Coronavirus

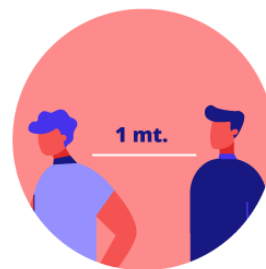
 PLAN DE ACCIÓN  
**CORONAVIRUS**  
COVID-19



**Lavado de manos**  
mínimo 20 segundos  
con agua y jabón.



**Estornudar o toser**  
con el antebrazo  
o en un pañuelo  
desechable.



**Mantener una distancia**  
mínima de 1 metro  
entre usted y cualquier  
persona que tosa  
o estornude.



**Evitar tocarse**  
los ojos, la nariz  
y la boca.



**No compartir bombilla,**  
vaso o cubiertos  
con otras personas.



**Evitar saludar**  
con la mano  
o dar besos.

Figura 3. Prevención COVID, Fuente: <https://www.gob.cl/coronavirus/>

Más material descargable en:

<https://www.minsal.cl/nuevo-coronavirus-2019-ncov/material-de-descarga/>