



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT
IQUIQUE CHILE

COMITÉ DE CRISIS COVID-19

INFORME N° 13/2021

MAT. : EVALUACIÓN CAPACIDADES Y AFOROS EDIFICIO DE METALURGIA

UBICACIÓN : AVDA. ARTURO PRAT N° 2120 – IQUIQUE

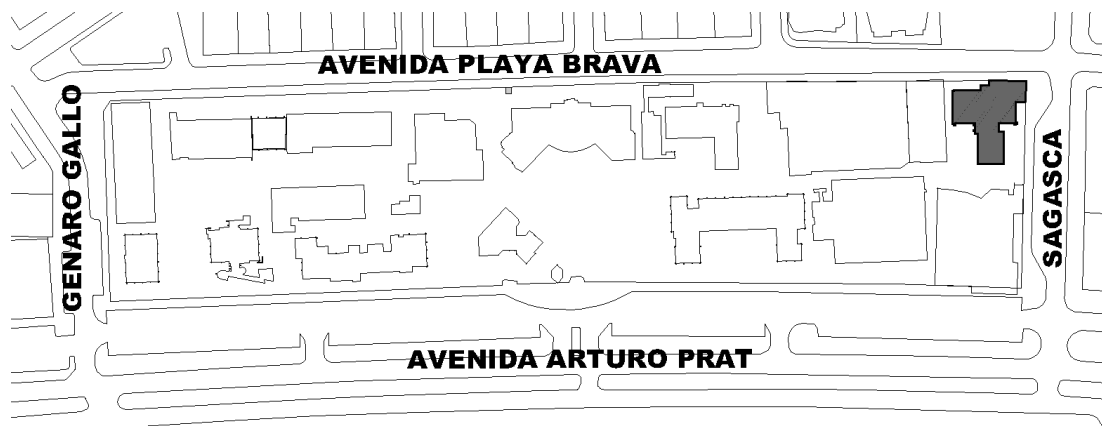
FECHA : 25 DE ENERO 2021

1.0 ANTECEDENTES.

Mediante Decreto Exento N°1459 de fecha 06 de octubre de 2020, Universidad Arturo Prat constituyó Comité de Crisis conformado como instancia de evaluación y resolutive, que tiene entre otras funciones determinar condiciones de funcionamiento y aforo de instalaciones de la universidad. Para ello recibe solicitudes y sesiona semanalmente, emitiendo informes respecto de iniciativas propias del Comité, como asimismo en lo relativo a requerimientos y pronunciamientos que le sean solicitados.

2.0 GENERALIDADES.

El siguiente informe Corresponde al cálculo de capacidades y aforos máximos permitidos en Fase 2 y 3 de pandemia por Covid 19, para las dependencias o recintos correspondientes al edificio de Metalurgia, emplazado en Campus Playa Brava de la Universidad Arturo Prat, y tiene como objetivo, asegurar la salud de quienes laboren y reciban docencia en dicho recinto, como asimismo, minimizar los riesgos de contagio, basado en las orientaciones normativas entregadas por el gobierno en el marco del plan Paso a Paso del protocolo nacional, “**MODO COVID DE VIDA**”, “**PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN LUGARES DE TRABAJO**”, “**FICHA DE ACTUACION PARA ACTIVIDADES PRECENCIALES EN INSTITUCIONES PUBLICAS DE EDUCACION SUPERIOR**” y “**REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO**”.



PLANTA DE EMPLAZAMIENTO EDIFICIO DE METALURGIA - CAMPUS PLAYA BRAVA



3.0 OBJETIVO.

Evaluar de manera ambiental y sanitaria los recintos a utilizar por funcionarios, docentes y estudiantes de las instalaciones correspondientes al edificio de Metalurgia, en el campus Playa Brava, para determinar la cantidad máxima de personas que pueden utilizar dichas dependencias de manera simultánea, de forma adecuada, segura y efectiva, para evitar el riesgo de contagio por el Covid 19.

4.0 ALCANCE.

La resolución de este informe está dirigido a todos los funcionarios, docentes, estudiantes y público en general que asiste al edificio de Metalurgia del campus Playa Brava y que, por la necesidad de sus quehaceres, deben compartir algunos de los siguientes espacios:

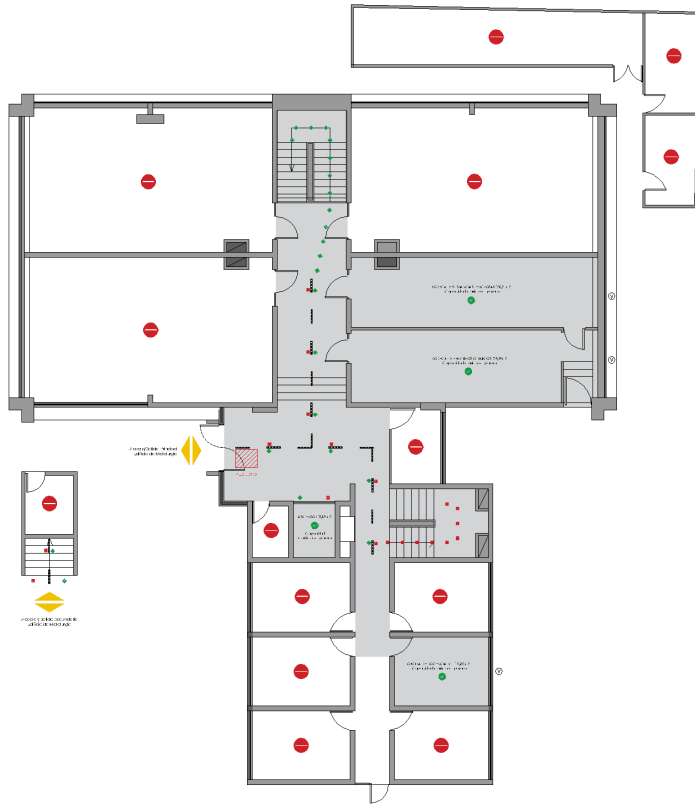
PISO	NOMBRE	AREA
1° PISO	BODEGA DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	28,27
	BODEGA DE REACTIVOS QUÍMICOS	29,69
	OFICINA DE DOCENCIA N°1	10,80
2° PISO	BAÑO DE FUNCIONARIOS N°1	3,33
	BAÑO DE FUNCIONARIOS N°2	3,33
	SECRETARÍA DE LA FACULTAD	15,31
3° PISO	LABORATORIO DE ELECTROMETALURGIA	38,07
	ANEXO LABORATORIO DE ELECTROMETALURGIA	18,74
	LABORATORIO DE HIDROMETALURGIA N°1	29,26
	LABORATORIO DE HIDROMETALURGIA N°2	28,27
	LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO	41,47
	LABORATORIO DE ESPECTOFOTOMETRÍA	16,70
	OFICINA DE DOCENCIA N°2	10,82
GENERAL	ASCENSOR	3,89

5.0 METODOLOGÍA.

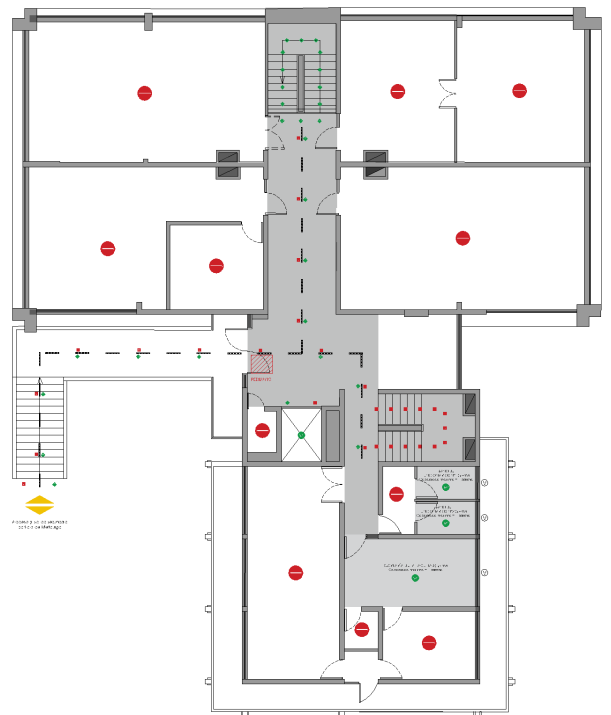
Se realizó una visita presencial por el Comité de Crisis Covid 19, observando y evaluando los espacios del recinto, con el objetivo de cuantificar la capacidad y el aforo máximo que se puede permitir en ellos, de manera simultánea y según las dimensiones de sus áreas, volúmenes, como asimismo por la existencia o no de ventilación, entre otros aspectos, basados para ello en las normativas entregadas por las autoridades sanitarias.



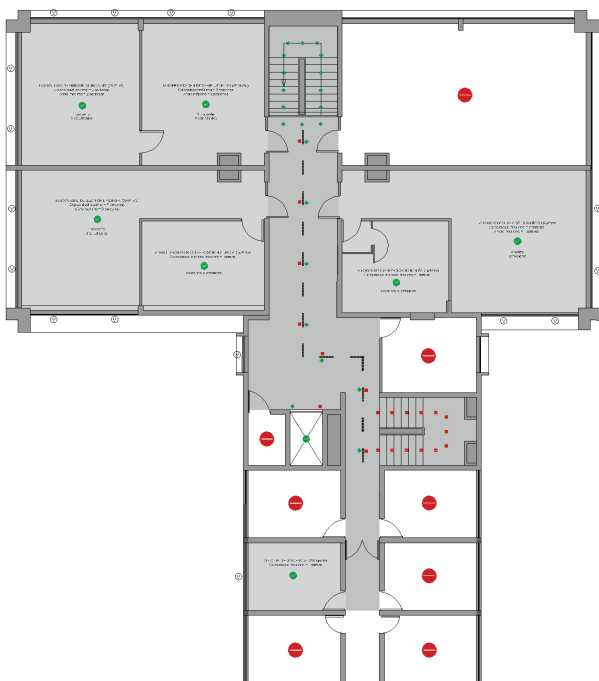
PLANTA DE EMPLAZAMIENTO:
ÁREAS EVALUADAS 1° PISO



PLANTA DE EMPLAZAMIENTO:
ÁREAS EVALUADAS 2° PISO



PLANTA DE EMPLAZAMIENTO:
ÁREAS EVALUADAS 3° PISO





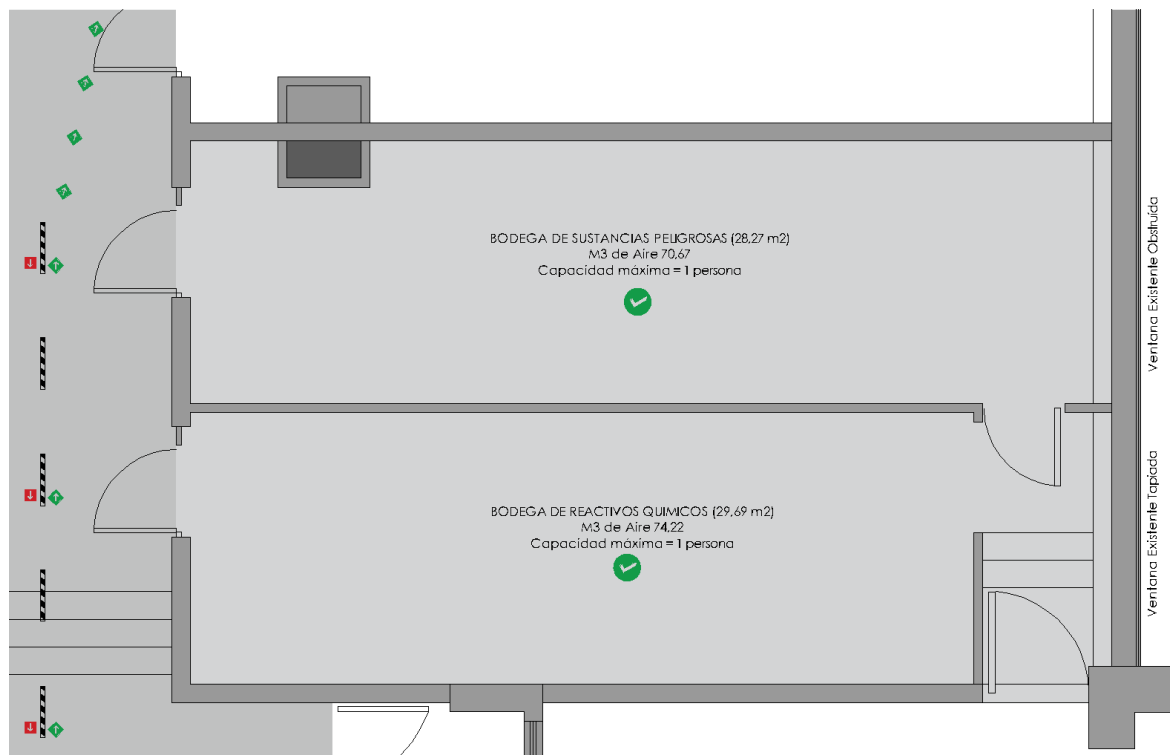
5.1 RECINTOS EVALUADOS DEL PRIMER PISO.

Bodega de Sustancias Peligrosas (28,27 m²). (CAPACIDAD MÁX. 1 PERSONA)

Este recinto, si bien cumple con un volumen de aire más que cuantioso para garantizar su funcionamiento, la posibilidad de ventilación adecuada y permanente (según definición MINSAL), no es posible por existir obstrucciones en las ventanas existentes y su geometría y configuración interior no permite el distanciamiento mínimo requerido, por lo cual su capacidad para uso quedará limitada a 1 persona, siendo ésta funcionario de la institución, para lo cual se cumple con garantizar que exista un volumen de aire de al menos 10 m³ por persona, según señala la normativa. Además, para que sea posible su funcionamiento, se deberá mantener abierta todo el tiempo la puerta del recinto.

Bodega de Reactivos Químicos (29,69 m²). (CAPACIDAD MÁX. 1 PERSONA)

Al igual que el recinto anterior, si bien cumple con un volumen de aire más que cuantioso para garantizar su funcionamiento, la posibilidad de ventilación adecuada y permanente (según definición MINSAL), no es posible a causa de que sus ventanas fueron tapiadas, y su geometría y configuración interior no permite el distanciamiento mínimo requerido, por lo cual su capacidad para uso quedará limitada a 1 persona, siendo ésta funcionario de la institución, para lo cual se cumple con garantizar que exista un volumen de aire de al menos 10 m³ por persona, según señala la normativa. Además, para que sea posible su funcionamiento, se deberá mantener abierta todo el tiempo la puerta del recinto.



Normativa utilizada:

Distanciamiento:

-Según protocolo interno Comité de Crisis Covid-19 Unap.

Capacidad por Ventilación:

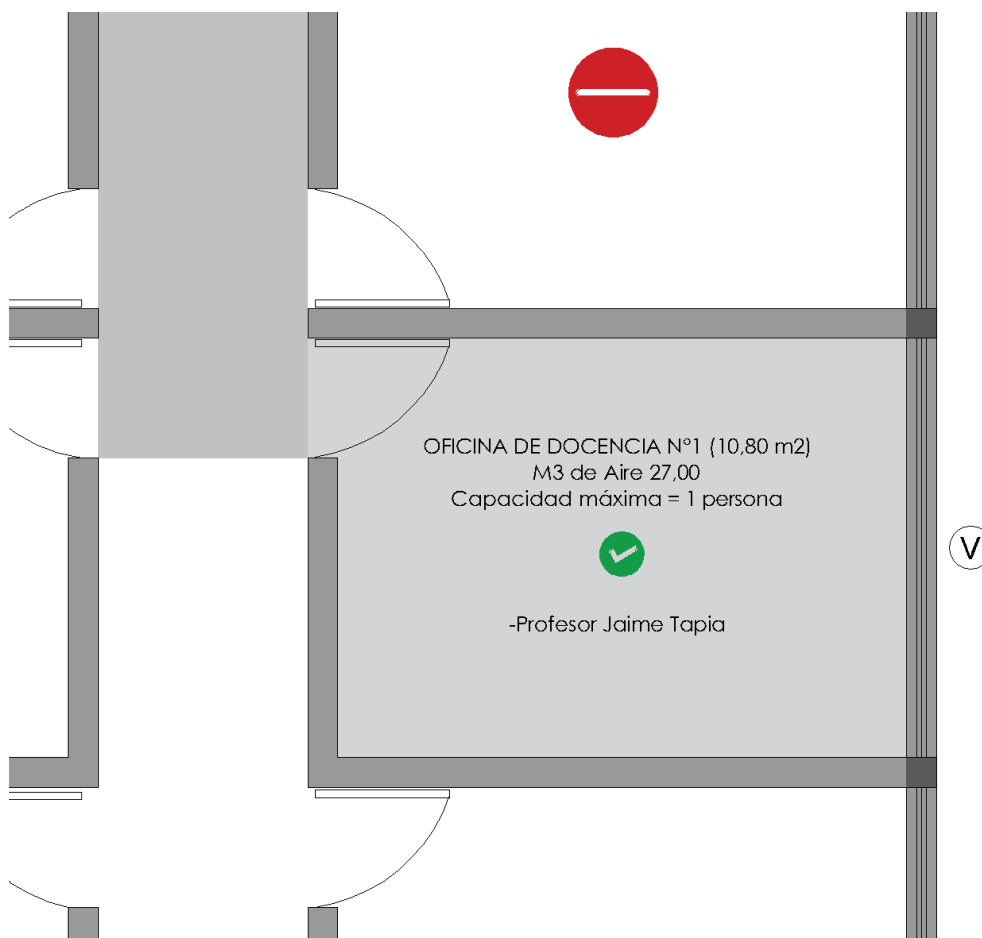
-Art. 32 del D.S. 594 de 1999 del Ministerio de Salud.

-Num. 64 de la Resolución Exenta 591 de 2020 del Ministerio de Salud.



Oficina de Docencia N°1 (10,80 m2). (CAPACIDAD MÁX. 1 PERSONA)

La capacidad máxima permitida para este espacio es de 1 persona, la cual queda restringida al usuario de dicho recinto Profesor Jaime Tapia, por tratarse de una oficina con un puesto de trabajo fijo individual cuya geometría y configuración interior no permite usuarios adicionales. Para este efecto, se cumple con garantizar un volumen de aire de la menos 10 m³ por persona según señala la normativa, y que el recinto cuenta con la posibilidad de ventilarse adecuada y permanentemente (según definición MINSAL) manteniendo abiertas todas las puertas y ventanas existentes.



Normativa utilizada:

Distanciamiento:

-Según protocolo interno Comité de Crisis Covid-19 Unap.

Capacidad por Ventilación:

-Art. 32 del D.S. 594 de 1999 del Ministerio de Salud.

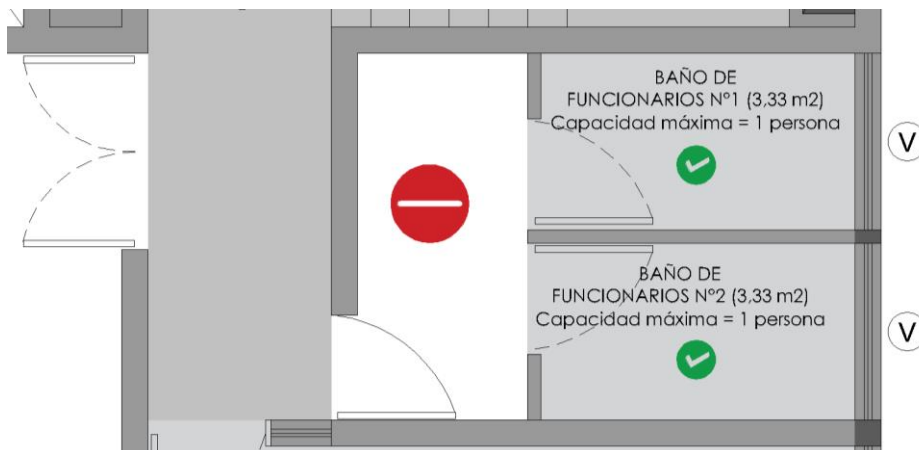
-Num. 64 de la Resolución Exenta 591 de 2020 del Ministerio de Salud.



5.2 RECINTOS EVALUADOS DEL SEGUNDO PISO.

Baños de Funcionarios N°1 y N°2 (3,33 m² c/u). (CAPACIDAD MÁX. 1 PERSONA C/U)

En cuanto a ambos recintos, su uso queda restringido estrictamente a los funcionarios de la institución que laboran en el edificio en cuestión, y su capacidad máxima permitida es de 1 persona por cada recinto, por tratarse de baños individuales. Particularmente, cada uno de ellos deberá contar con dispensadores de jabón cosmético y papel de secado de manos. Se debe solicitar a quien corresponda, realizar mantención periódica a utensilios de estos baños, como son los excusados, llaves de lavamanos, y cualquier superficie de contacto.

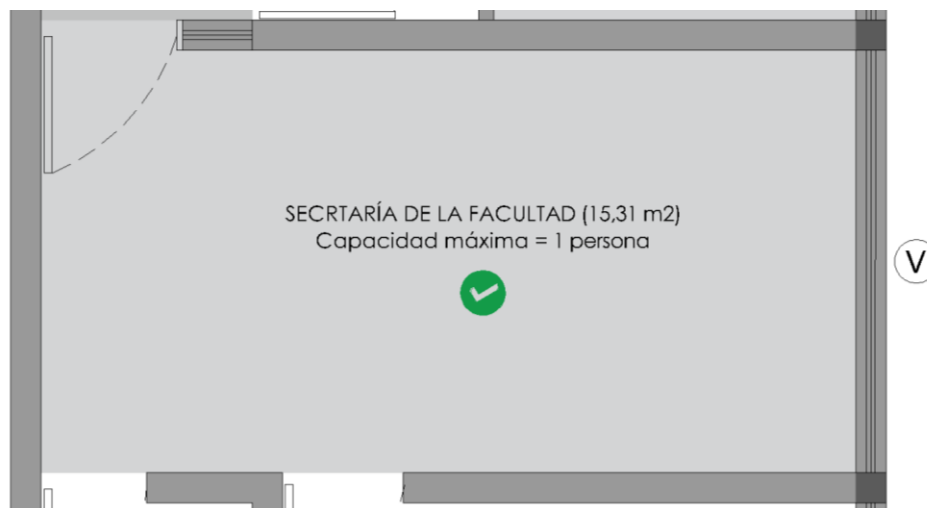


Normativa utilizada:

Distanciamiento:
-Según protocolo interno
Comité de Crisis Covid-19
Unap.

Secretaría de la Facultad (15,31 m²). (CAPACIDAD MÁX. 1 PERSONA)

La capacidad máxima permitida para este espacio es de 1 persona, ya que su geometría y configuración interior no permite usuarios adicionales, y quedará restringida a los decentes que laboran en el edificio, como recinto de uso transitorio y a modo espacio de servicio. Para este efecto, se cumple con garantizar un volumen de aire de la menos 10 m³ por persona según señala la normativa, y que el recinto cuenta con la posibilidad de ventilarse adecuada y permanentemente (según definición MINSAL) manteniendo abiertas todas las puertas y ventanas existentes.



Normativa utilizada:

Distanciamiento:
-Según protocolo interno
Comité de Crisis Covid-19
Unap.

Capacidad por Ventilación:
-Art. 32 del D.S. 594 de 1999 del Ministerio de Salud.
-Num. 64 de la Resolución Exenta 591 de 2020 del Ministerio de Salud.



5.3 RECINTOS EVALUADOS DEL TERCER PISO.

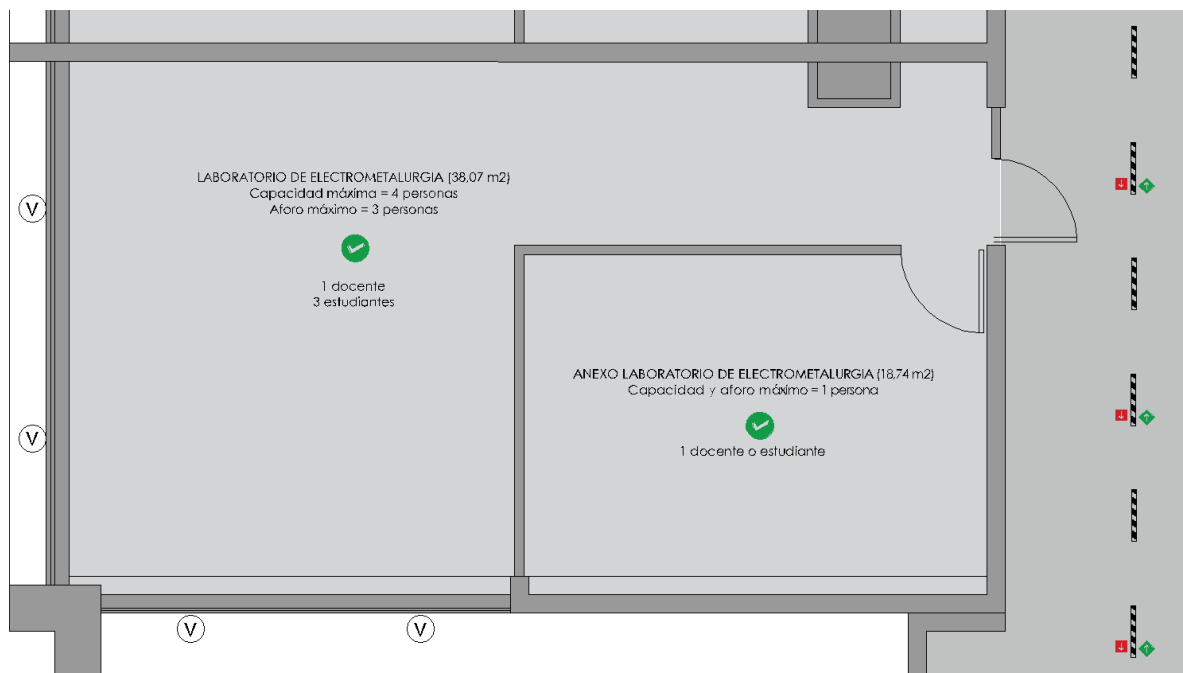
Laboratorio de Electrometalurgia (38,07 m²).

(CAPACIDAD MÁX. 4 PERSONAS, AFORO MÁX. 3 PERSONAS)

La capacidad y aforo máximo permitidos para éste espacio destinado a laboratorio, será el diagramado y revisado en terreno, el cual corresponde a 4 personas (1 docente y 3 estudiantes respectivamente), para lo cual se aseguró que el recinto cuente con la superficie suficiente para cumplir con los distanciamientos requeridos de 2 metros lineales entre personas, junto a la posibilidad de ventilación adecuada y permanente (según definición MINSAL) manteniendo abiertas todas las puertas y ventanas existentes, y que su uso docente no exceda el aforo estipulado en la normativa correspondiente. Sin perjuicio de lo anterior, se deben mantener las consideraciones generales y cuidados personales durante su uso, por tratarse de un espacio de uso colectivo.

Anexo Laboratorio de Electrometalurgia (18,74 m²). (CAPACIDAD Y AFORO MÁX. 1 PERSONA)

Para el uso correcto del laboratorio de electrometalurgia antes mencionado y a modo de complemento, se utilizará este anexo adjunto, cuya capacidad y aforo se limitará a 1 persona, docente o estudiante según requerimientos de la actividad, ya que no cuenta con la posibilidad de ventilación necesaria para su uso por usuarios adicionales.



Normativa utilizada:

Distanciamiento:

-Según protocolo interno Comité de Crisis Covid-19 Unap.

Cuantificación de Aforo:

-Ficha de Actuación para Actividades Presenciales en Instituciones de Educación superior, punto 5.

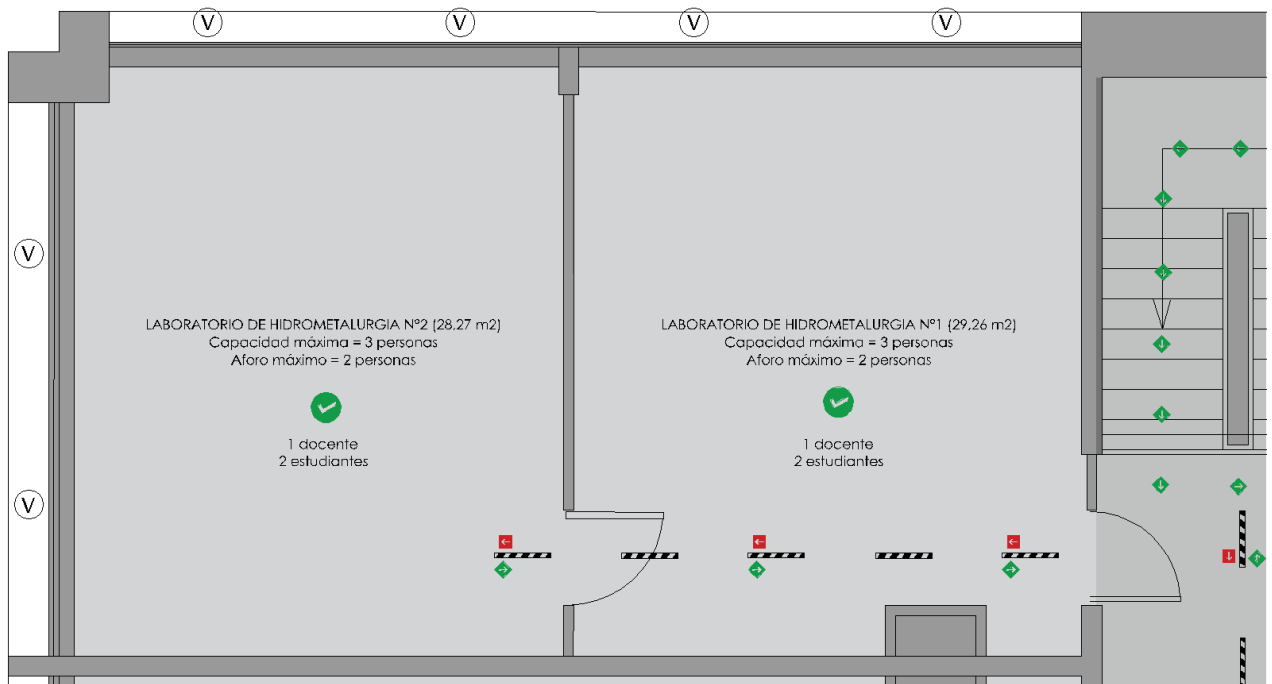
Capacidad por Ventilación:

-Num. 64 de la Resolución Exenta 591 de 2020 del Ministerio de Salud.



Laboratorio de Hidrometalurgia N°1 y N°2 (29,26 m² y 28,27 m²).
(CAPACIDAD MÁX. 3 PERSONAS Y AFORO MÁX. 2 PERSONAS C/U)

La capacidad y aforo máximo permitidos para ambos espacios destinados a laboratorio, será el diagramado y revisado en terreno, el cual corresponde a 3 personas cada uno (1 docente y 2 estudiantes respectivamente, siendo el mismo docente quien atenderá ambos espacios), para lo cual se aseguró que los recintos cuenten con la superficie suficiente para cumplir con los distanciamientos requeridos de 2 metros lineales entre personas, junto a la posibilidad de ventilación adecuada y permanente (según definición MINSAL) manteniendo abiertas todas las puertas y ventanas existentes, y que su uso docente no exceda el aforo estipulado en la normativa correspondiente, sin perjuicio de que se deben mantener las consideraciones generales y cuidados personales durante su uso, por tratarse de un espacio de uso colectivo, además de mantener siempre libre de cualquier obstáculo la franja definida para la circulación entre ellos.



Normativa utilizada:

Distanciamiento:

-Según protocolo interno Comité de Crisis Covid-19 Unap.

Cuantificación de Aforo:

-Ficha de Actuación para Actividades Presenciales en Instituciones de Educación superior, punto 5.

Capacidad por Ventilación:

-Num. 64 de la Resolución Exenta 591 de 2020 del Ministerio de Salud.



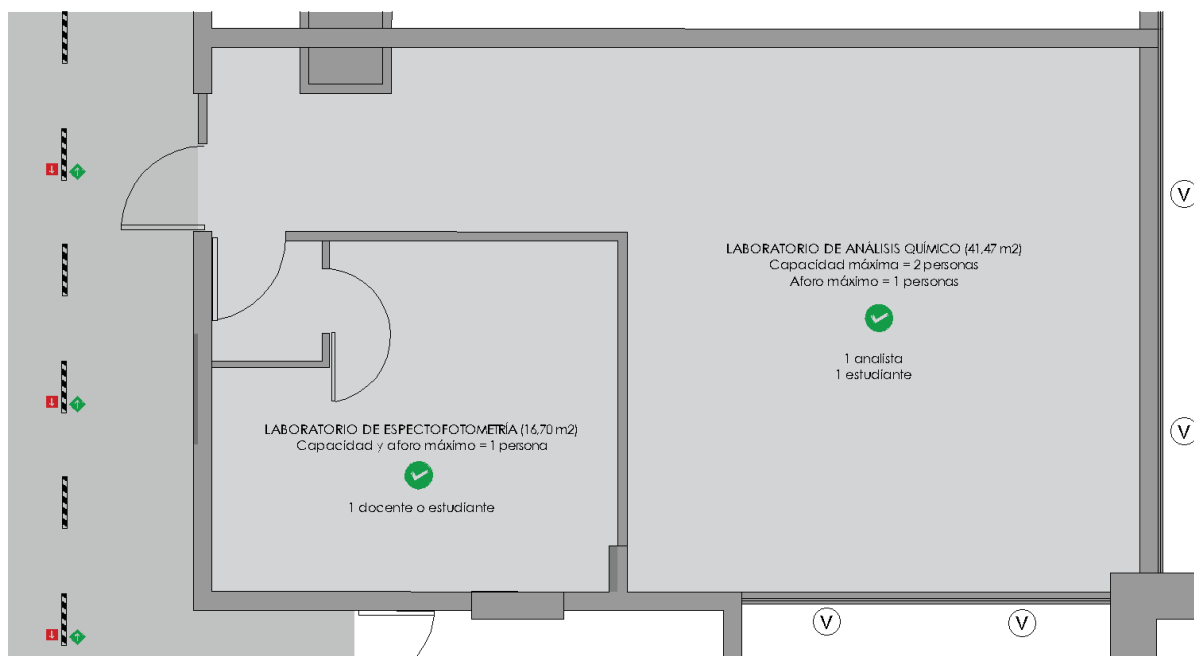
Laboratorio de Análisis Químico (41,47 m²).

(CAPACIDAD MÁX. 2 PERSONAS, AFORO MÁX. 1 PERSONA)

La capacidad y aforo máximo permitidos para éste espacio destinado a laboratorio, será el diagramado y revisado en terreno, el cual corresponde a 2 personas (1 analista y 1 estudiante respectivamente), para lo cual se aseguró que el recinto cuente con la superficie suficiente para cumplir con los distanciamientos requeridos de 2 metros lineales entre personas, junto a la posibilidad de ventilación adecuada y permanente (según definición MINSAL) manteniendo abiertas todas las puertas y ventanas existentes, y que su uso docente no exceda el aforo estipulado en la normativa correspondiente.

Laboratorio de Espectrofotometría (16,70 m²). (CAPACIDAD Y AFORO MÁX. 1 PERSONA)

Para el uso correcto del laboratorio de análisis químico antes mencionado y a modo de complemento, se utilizará este laboratorio adjunto, cuya capacidad y aforo se limitará a 1 persona, docente o estudiante según requerimientos de la actividad, ya que no cuenta con la posibilidad de ventilación necesaria para su uso por usuarios adicionales.



Normativa utilizada:

Distanciamiento:

-Según protocolo interno Comité de Crisis Covid-19 Unap.

Cuantificación de Aforo:

-Ficha de Actuación para Actividades Presenciales en Instituciones de Educación superior, punto 5.

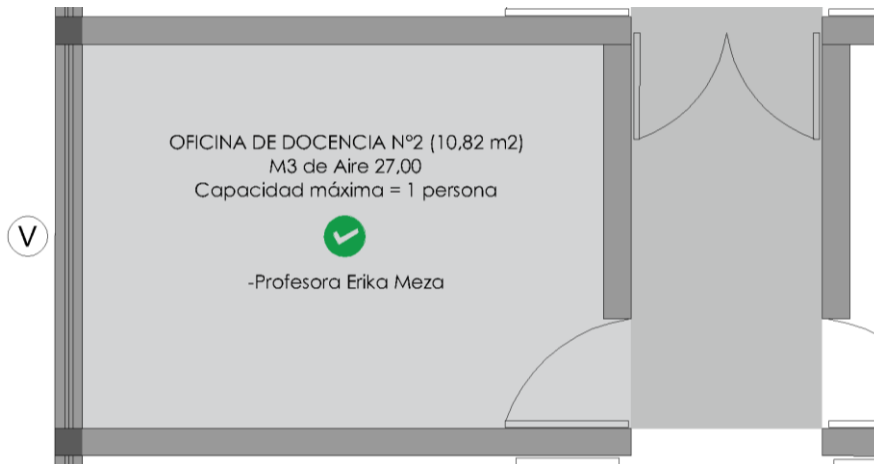
Capacidad por Ventilación:

-Num. 64 de la Resolución Exenta 591 de 2020 del Ministerio de Salud.



Oficina de Docencia N°2 (10,82 m²). (CAPACIDAD MÁX. 1 PERSONA)

La capacidad máxima permitida para este espacio es de 1 persona, la cual queda restringida al usuario de dicho recinto Profesora Erika Meza, por tratarse de una oficina con puesto de trabajo fijo individual cuya geometría y configuración interior no permite usuarios adicionales. Para este efecto, se cumple con garantizar un volumen de aire de la menos 10 m³ por persona según señala la normativa, y que el recinto cuenta con la posibilidad de ventilarse adecuada y permanentemente (según definición MINSAL) manteniendo abiertas todas las puertas y ventanas existentes.



Normativa utilizada:

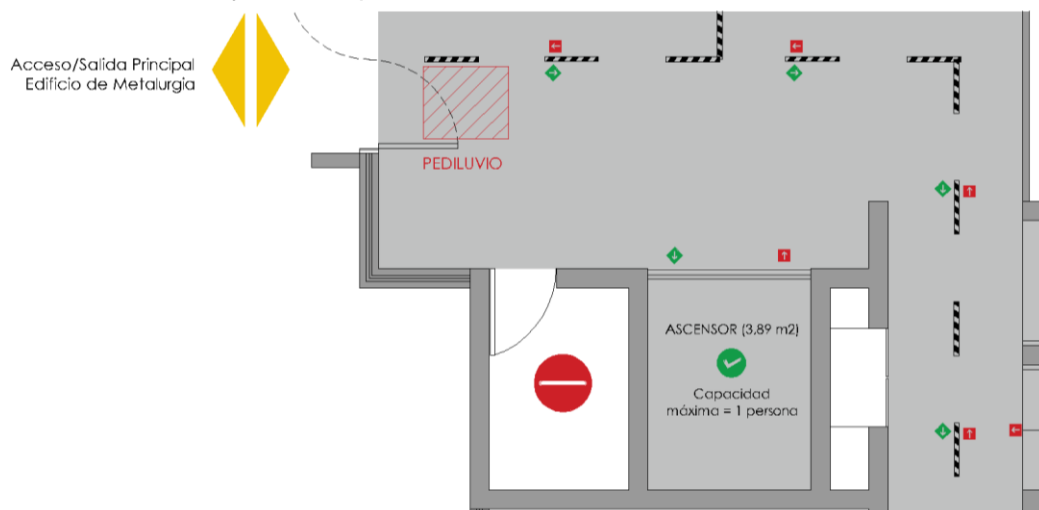
Distanciamiento:
-Según protocolo interno Comité de Crisis Covid-19 Unap.

Capacidad por Ventilación:
-Art. 32 del D.S. 594 de 1999 del Ministerio de Salud.
-Num. 64 de la Resolución Exenta 591 de 2020 del Ministerio de Salud.

5.4 RECINTOS EVALUADOS DE USO GENERAL.

Ascensor (3,89 m²). (CAPACIDAD Y AFORO MÁX. 1 PERSONA)

Este ascensor tendrá una capacidad y aforo máximo de 1 persona, ya que su cabina no cuenta con la superficie útil necesaria para garantizar el distanciamiento físico mínimo requerido de 2 metros lineales entre personas, y se usará indistintamente para flujos de subida y bajada. Se debe solicitar a quien corresponda, realizar limpieza periódica a botones de comando, barras, y otras superficies de contacto.



Normativa utilizada:

Distanciamiento:
-Según protocolo interno Comité de Crisis Covid-19 Unap.



5.5 CUADRO RESUMEN DE AFOROS.

PISO	NOMBRE	CAPACIDAD MÁXIMA COVID-19: FASE 2 Y 3	AFORO MÁXIMO COVID-19: FASE 2 Y 3	AREA
1° PISO	BODEGA DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	1	N/A	28,27
	BODEGA DE REACTIVOS QUÍMICOS	1	N/A	29,69
	OFICINA DE DOCENCIA N°1	1	N/A	10,80
2° PISO	BAÑO DE FUNCIONARIOS N°1	1	N/A	3,33
	BAÑO DE FUNCIONARIOS N°2	1	N/A	3,33
	SECRETARÍA DE LA FACULTAD	1	N/A	15,31
3° PISO	LABORATORIO DE ELECTROMETALURGIA	4	3	38,07
	ANEXO LAB. DE ELECTROMETALURGIA	1	1	18,74
	LABORATORIO DE HIDROMETALURGIA N°1	3	2	29,26
	LABORATORIO DE HIDROMETALURGIA N°2	3	2	28,27
	LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO	2	1	41,47
	LABORATORIO DE ESPECTOFOTOMETRÍA	1	1	16,70
	OFICINA DE DOCENCIA N°2	1	N/A	10,82
GENERAL	ASCENSOR	1	1	3,89

5.6 FUNCIONAMIENTO DEL RECINTO.

Los protocolos de funcionamiento para el edificio de Metalurgia en el marco de la pandemia por covid-19 son los siguientes:

- Ya que el edificio está emplazado dentro un campus, se deberán seguir todos los protocolos de acceso y desplazamiento, y restricciones pertinentes a ese contexto.
- Los estudiantes deberán hacer uso de los servicios higiénicos disponibles en el campus, bajo los protocolos y normas que rigen para ello.
- Retirar todo tipo de revistas, libros, folletos informativos, que pueden servir como fómites.
- Los halls, secretaría y espacios de circulación y uso común deben estar libre de floreros, cafetera, mesitas y todo mueble o adornos innecesarios.
- Ventilar los recintos todo el tiempo posible.



6.0 RECOMENDACIONES GENERALES.

- El uso de mascarillas será obligatorio en transporte público, ascensores, espacios cerrados, vía pública.
- Se entenderá por mascarilla cualquier material que cubra la nariz y boca, sea de fabricación artesanal o industrial, que permita evitar la propagación del virus.
- Las personas deben mantener todo el tiempo un distanciamiento mínimo de dos metros lineales entre sí. Para filas de espera, ésta obligación deberá cumplirse ya sea que la fila se forme dentro o fuera del local. En el caso que la demarcación deba hacerse en la vía pública, esta deberá ser fácilmente removible.
- Los lugares que atiendan público deberán asegurar los elementos necesarios para una adecuada higiene de manos para los usuarios, conforme a la normativa que establezca la autoridad competente.
- Los lugares de trabajo y herramientas, deberán ser limpiados y desinfectados al menos una vez al día, todos los elementos expuestos al flujo de personas, ya sea de trabajadores, docentes, estudiantes o público en general.
- Las herramientas y elementos de trabajo deberán ser limpiadas y desinfectadas al menos una vez al día, o cada vez que sean intercambiadas.
- Los espacios cerrados de uso comunitario, como comedores, baños, ascensores, entre otros, deberán ser limpiados y desinfectados al menos una vez al día.
- Se entenderá por limpieza y desinfección lo indicado en el protocolo que se encuentra a continuación:
 1. Mantenga ventilado el lugar.
 2. Colóquese guantes y pechera.
 3. Limpie las superficies a desinfectar: el objetivo de este paso es remover la materia orgánica e Inorgánica con la ayuda de detergentes.
 4. Enjuague con agua la superficie: para poder eliminar por arrastre la suciedad.
 5. Aplique producto desinfectante.
 6. Retire pechera y guante. Si usa guantes desechables, deséchelos después de cada limpieza. En caso de usar reutilizables, lávelos y desinfectélos.
 7. Finalmente lávese las manos después de quitarse los guantes.
- Todos los recintos cerrados que atiendan público deberán mantener al menos las siguientes Señalizaciones:

Información sobre el aforo máximo permitido, en todas las entradas.

Información que recuerde el distanciamiento físico mínimo que se debe respetar al interior del recinto.

Mantener en todas las entradas señalética que indique las obligaciones y recomendaciones generales de autocuidado, conforme a la normativa dispuesta por la autoridad sanitaria.



- Mantener en todas las entradas información sobre el aforo máximo permitido.
- Información que recuerde el distanciamiento físico mínimo que se debe respetar al interior del recinto.
- Mantener en todas las entradas señalética que indique las obligaciones y recomendaciones generales de autocuidado, conforme a la normativa dispuesta por la autoridad sanitaria.

En principio, 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, los que deben ser entregados al servicio de recolección de residuos municipal, asegurándose de disponerlos en doble bolsa plástica resistente, evitando que su contenido pueda dispersarse durante su almacenamiento y traslado a un sitio de eliminación final autorizado.

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: D.S. N° 6/2009 del MINSAL, reglamento sobre el manejo de residuos de establecimiento de atención de salud (reas) o D.S. N° 148/2004 del MINSAL, reglamento sanitario sobre el manejo de residuos peligrosos, según corresponda.

7.0 CONCLUSIONES:

Lo expuesto en este informe, tiene como único objetivo, entregar las sugerencias y cuantificar la capacidad máxima de funcionarios, estudiantes y público en general que deben tener los espacios comunes, docentes y laborales, en relación a las causas físicas ambientales que mantienen estos espacios, requeridas por la dirección del recinto, para complementar el planeamiento propio realizado por ese recinto, para prevenir el contagio del virus en cuestión.