# ANÁLISIS DE VENTILACIÓN

# EN AULAS PARA DOCENCIA



Secretaría de Unidad Coordinación de Espacios Físicos Unidad Interna de Protección Civil UAM-X

# ÍNDICE

A manera de antecedente 3	
Objetivo 3	
Consideraciones	
ETAPA 1	
Método 5	
Análisis de aulas de docencia 6	
Resultados 15	
Recomendaciones	)
ETAPA 2	
Acciones de intervención en aulas 17	
Reporte fotográfico 18	3
Análisis de sana distancia21	-
ETAPA 3	
Muestreo de dióxido de carbono (co2)	
en aulas de docencia22	2
Método del muestreo 22	2
Medición de CO2 en aulas 2	3
Conclusión 3	6
Anexo3	3 -

# A MANERA DE ANTECEDENTE

El presente análisis es una recopilación de información y datos recabados del estado físico actual de las aulas de docencia en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, que interrumpieron su uso regular el 23 marzo del año 2020 por el confinamiento derivado de la emergencia sanitaria por SARS-CoV-2.

# **OBJETIVO**

Recopilar información de las condiciones físicas actuales de las aulas, para determinar los aforos máximos y hacer observaciones para mejorar las condiciones de uso en el retorno presencial a actividades.

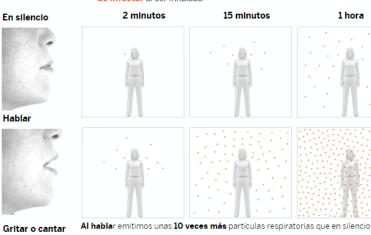
# **CONSIDERACIONES:**

#### **ESPACIOS INTERNOS**

"El SARS-CoV-2 se contagia por el aire, sobre todo en interiores"1

Ahora sabemos que al hablar, gritar o cantar en un espacio cerrado o respirar con un cubrebocas mal colocado, en un lugar mal ventilado por mucho tiempo, genera un alto riesgo de contagio.

O Cada punto naranja representa una dosis de partículas capaz de Infectar al ser inhalada



1.Morawska, L., & Milton, D. K. (06 de 06 de 2020). Clinical Infectious Diseases. Obtenido de https://academic.oup.com/cid/article/71/9/2311/5867798#







1 hora

Al gritar emitimos unas 50 veces más partículas respiratorias que en silencio

En el peor de los escenarios (gritar o cantar una hora en un espacio cerrado) una persona con covid liberaría 1.500 dosis infecciosas.<sup>2</sup>

<sup>2.</sup>Imagen tomada: elpais.com (página web en líena) Disponible: https://elpais.com/ciencia/2020-10-24/un-salonun-bar-y-una-clase-asi-contagia-el-coronavirus-en-el-aire.html Consulta: mayo 9 de 2021

# ETAPA 1

Se realizó entre los meses de marzo a mayo de 2021.

# MÉTODO

### Muestreo de ventilación en aulas de docencia.

- En una primera fase se realizó un recorrido de las 326 aulas repartidas en 12 edificios, los cuales conforman únicamente actividades de docencia.
- Como segunda fase se recabó información de las condiciones físicas de cada una de las aulas antes mencionada considerando las siguientes variables:
  - dimensionamiento de ventanas y puertas.
  - dimensiones de largo, ancho y alto para calcular el volumen aproximado de cada espacio.
  - o orientación de las aulas
- En la última fase se realizó un muestreo aleatorio con anemómetros para saber las transferencias de aire natural.

# 06 Análisis

### **EDIFICIO BA Y BB**

Los edificio BA y BB se componen de dos bloques con cuatro niveles, ubicado en la parte norte de la Unidad.

La configuración de ambos edificios contiguos, es a partir de un núcleo central de pasillos con dirección oriente poniente y sus fachadas principales ubicadas en los lados norte y sur.

Las aulas permiten albergar entre 26 y 30 alumnos ya que en promedio tienen 48m2. Por lo tanto, se establecen un aula tipo.

Debido a la configuración, los edificios permiten una condición favorable de ventilación al tener una superficie de vanos (espacios libres de puertas y ventanas) de 5.45m2 promedio, que permite una buena ventilación natural.



### **EDIFICIO B Y M**

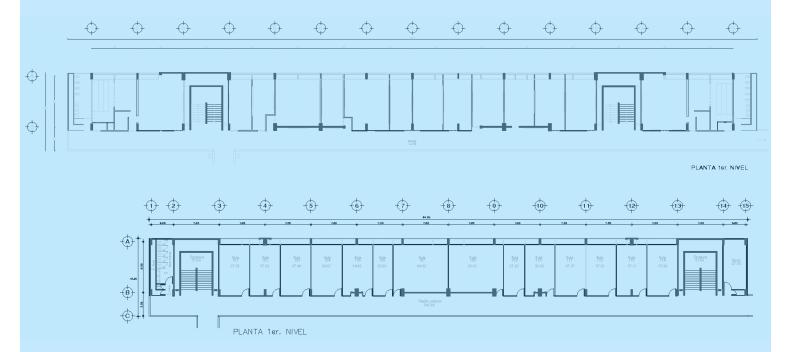
Estos dos edificios se componen de un sólo bloque en dirección norte a sur, con cuatro niveles. Ubicados al centro de la Unidad con orientación de sus fachadas principales del lado oriente (ventanas) y poniente (puerta y pasillo).

Las ventanas originales se configuran de manera alargada y angosta, previo a estas un faldón de concreto que obstaculiza la entrada directa de aire al aula. En contra posición se tienen ventanas de 59 cm de alto a todo lo largo del aula y sólo se tiene el vano de puerta.

Se registran tres tipos de aulas, las cuales se determinan a partir del área, cantidad de aforo y ubicación de la puerta:

- Tipo A: capacidad de 40 a 44 personas, puerta lateral que impide circulación continua de aire.
- Tipo B: capacidad de 24 a 26 personas, puerta paralela al pasillo que permite circulación de aire.
- Tipo C: capacidad de 15 personas, con puerta paralela al pasillo con un área de 27m2.

Debido a la configuración y ubicación de los dos edificios y sus tipologías muestran una tendencia de regular a baja de ventilación natural.



### **EDIFICIO D**

Edificio configurado en un solo bloque en dirección oriente poniente, ubicado al centro de la Unidad con orientación de sus fachadas principales del lado norte(ventanas) y sur (puerta y pasillo).

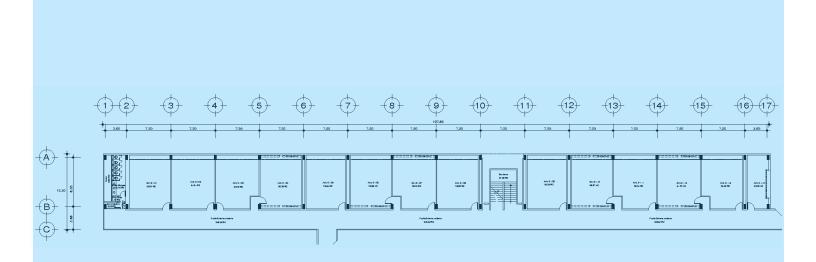
Las ventanas originales se configuran de manera alargada y angosta, previo a estas un faldón de concreto que obstaculiza la entrada directa de aire al aula. En contra posición se tienen ventanas de 59 cm de alto a todo lo largo del aula y sólo se tiene el vano de puerta.

Se registran dos tipos de aulas, las cuales se determinan a partir del área:

- Tipo A: capacidad de 30 personas
- Tipo B: capacidad 26 personas.

En algunas de las aulas se cuenta con puertas perpendiculares que modifican la circulación del aire.

Debido a la configuración y ubicación de los dos edificios y sus tipologías muestran una tendencia regular en la ventilación natural.



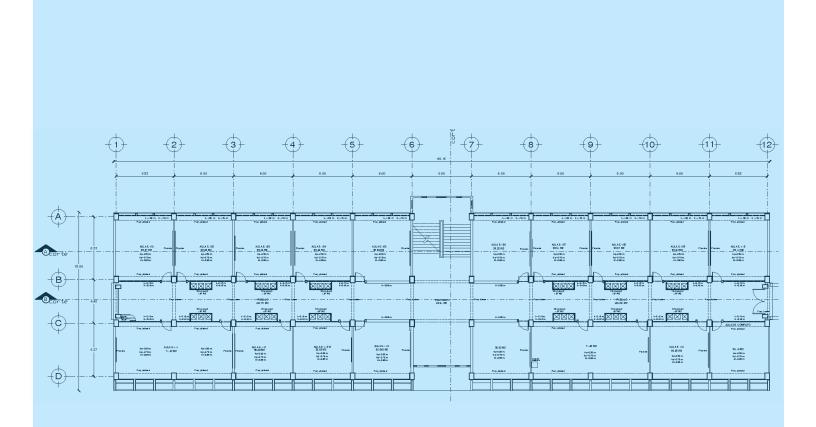
### **EDIFICIO E**

Edificio configurado en un solo bloque en dirección oriente poniente, ubicado al norte de la Unidad con orientación de sus fachadas principales del lado norte (ventanas) y sur (ventanas) con un pasillo intermedio el cual se ventila por las puertas de salida hacia el edificio M ubicadas en planta baja, primer nivel y segundo nivel, aunadas a las puertas del lado sur y poniente.

Este edificio cuenta con tres ventanas por aula de 76cm x 146cm y en el lado opuesto la puerta.

Se registra un aula tipo la cual permite albergar 24 personas.

Debido a la configuración de las puertas y ventanas, permite una correcta circulación de aire y buena ventilación natural en las aulas.



### **EDIFICIO F**

Edificio configurado en dos bloques en dirección oriente poniente, ubicado hacia el lado sur de la Unidad con orientación de sus fachadas principales del lado norte (ventanas) y sur (ventanas) con un pasillo intermedio el cual tiene una ventilación natural por su diseño de pasillos abiertos.

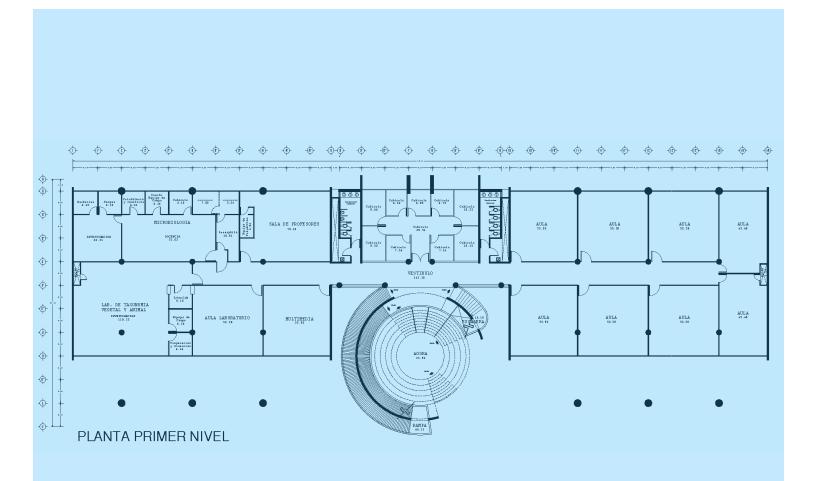
Este edificio cuenta con cuatro o cinco ventanas con un vano libre de 50cm x50cm según el tipo de aula.

Se registran dos tipos de aulas, que van en función del área y aforo de personas:

• Tipo A: de 26 a 30 alumnos

• Tipo B: de 32 a 36 alumnos

Debido a la configuración y diseño de las puertas y ventanas sumado al diseño abierto del edificio, permite una correcta circulación de aire y buena ventilación natural en las aulas.



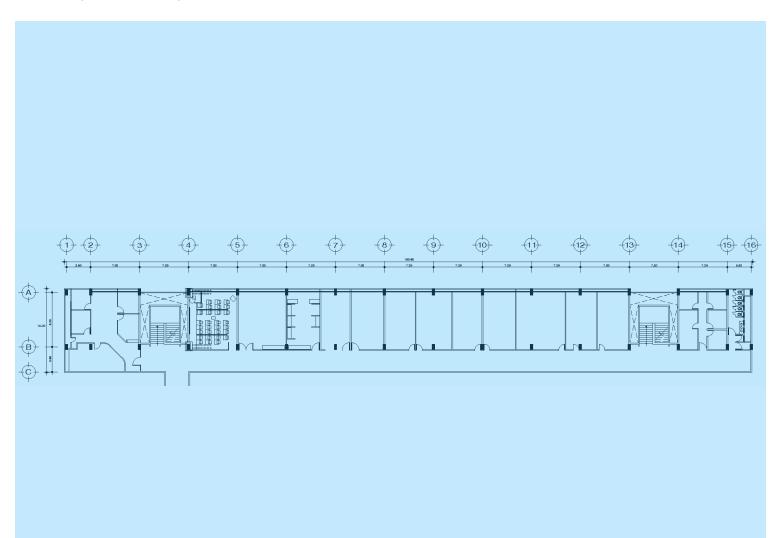
### **EDIFICIO H**

Edificio configurado en un solo bloque en dirección norte sur, ubicado al centro-poniente de la Unidad con orientación de sus fachadas principales del lado oriente (puerta y pasillo) y poniente (ventanas).

Este edificio cuenta con ventanas de 76cm de alto por todo el largo del salón y secciones de 76 cm de vano que permite la entrada de aire natural y en algunos casos no cuenta con vanos que permitan el paso de aire.

Se registra un aula tipo, la cual permite albergar 20 personas.

Debido a la configuración de las puertas y ventanas, permite una circulación regular del aire y de la ventilación natural en las aulas.



### EDIFICIO O Y P

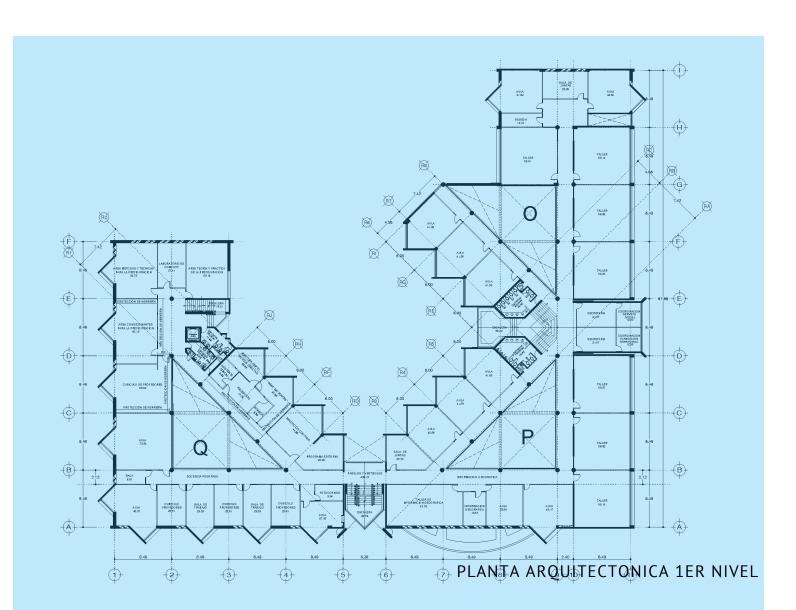
Edificio configurado en tres bloques, ubicado al sur de la Unidad con orientación de sus fachadas principales del lado oriente (ventanas), norte (ventanas) y sur (ventanas) al centro un circuito de pasillos que configura los tres bloques.

Este edificio cuenta con cinco ventanas con un vano libre de 46cm x75cm o siete ventanas de 50cm x50cm según el tipo de aula.

Se registra dos tipos de aulas:

- Tipo A: capacidad de 30 alumnos con 7 ventanas
- Tipo B: capacidad de 20 alumnos con 5 ventanas.

Debido a la configuración de las puertas, ventanas y diseño del edificio, permite una correcta circulación de aire y buena ventilación natural en las aulas.



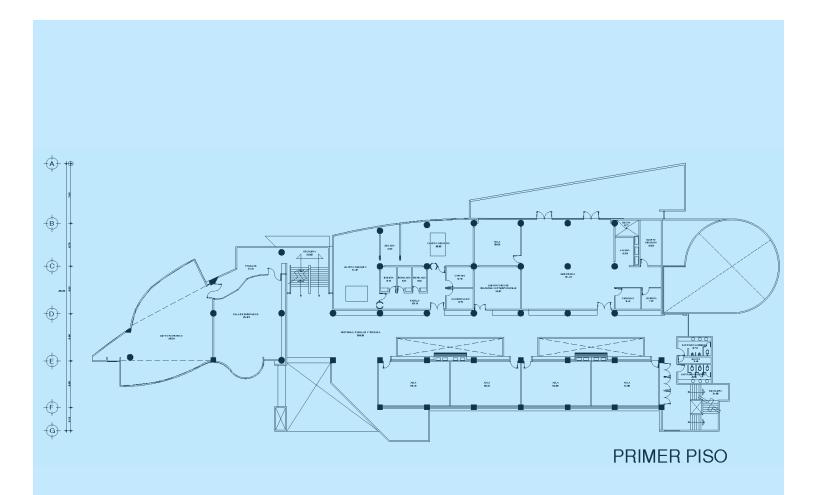
### **EDIFICIO R**

Edificio configurado en un solo bloque, ubicado al sur de la Unidad con orientación de sus fachadas principales del lado oriente (ventanas), norte (ventanas). Al centro con un amplio pasillo que configura todas las aulas.

Este edificio cuenta con ocho ventanas con un vano libre de 87cm x101cm.

Se registra un solo tipo de aula con capacidad para 30 personas.

Debido a la configuración de las puertas, ventanas y diseño del edificio, permite una correcta circulación de aire y buena ventilación natural en las aulas.



### **EDIFICIO S**

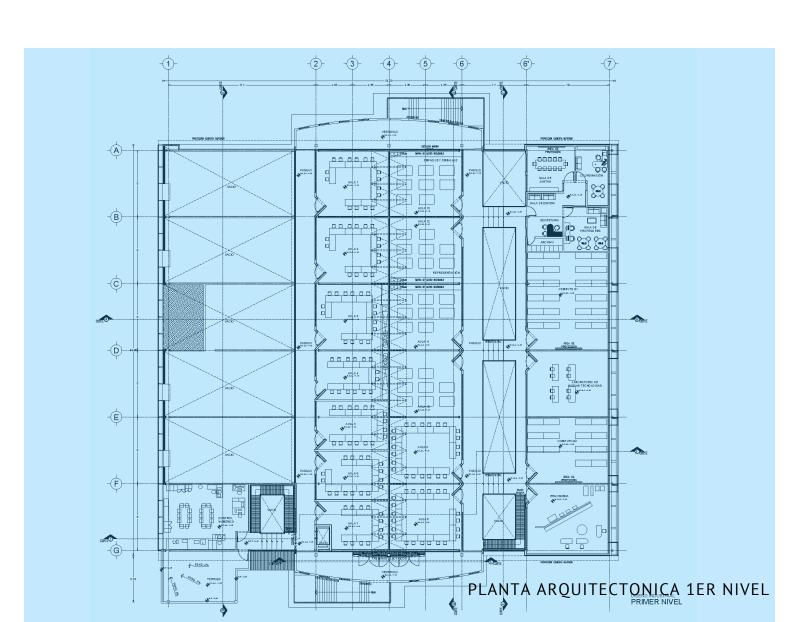
Edificio configurado en un solo bloque, ubicado al sur de la Unidad con orientación de sus fachadas principales en los lados norte sur, oriente y poniente. Al interior del edificio se encuentra un circuito que circunda las aulas en el primer nivel.

Este edificio cuenta con ventanas de 106cmx105cm.

Se registran tres tipos de aula categorizadas por capacidad y actividad:

- Tipo A: capacidad de 26 personas
- Tipo B: capacidad de 30 personas
- Tipo C: capacidad de 26 personas con mesas de trabajo amplias

Pese a la configuración de las puertas, ventanas y diseño del edificio cerrado, permite una correcta circulación de aire y buena ventilación natural en las aulas por sus linternillas con rejilla.



### Nota:

El muestreo no es exhaustivo ya que es complejo abarcar las múltiples variables en un tiempo limitado, sin embargo, sirve para saber cuáles son las condiciones físicas de las aulas y algunas medidas que favorezcan el regreso a las aulas tras la contingencia sanitaria.

# RESULTADOS

### Recorrido de 321 aulas de docencia:

La primera etapa permitió observar que las aulas agrupadas por edificio tienen condiciones diferentes, conforme a su ubicación, orientación con los puntos cardinales y el nivel donde se encuentran, lo cual será un factor determinante en las transferencias de aire natural al interior de cada aula.

### Sobre las condiciones físicas de las aulas:

Se catalogaron dos grupos de edificios;

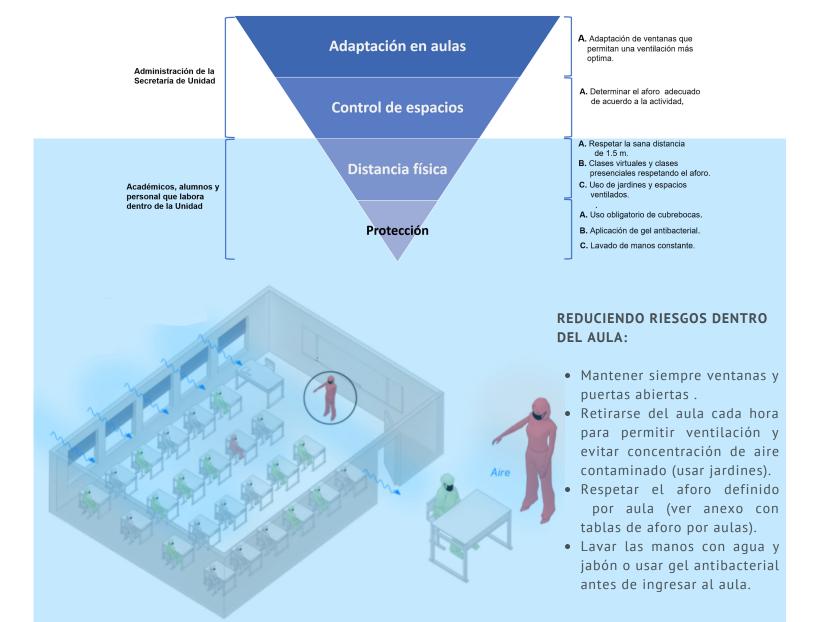
- El primer grupo de edificios con aulas para docencia se clasificó por requerir menor intervención o modificaciones físicas, ya que su diseño permite una ventilación natural y adecuada. Las aulas de los edificios que entran en este grupo son BA, BB, E, F, O-P, R y S.
- El segundo grupo corresponde a las aulas de docencia que requieren una intervención física y que su diseño permite una ventilación natural de regular a baja, lo cuales son B, D, H y M.

#### Mediciones con anemómetro:

De lo anterior, se realizaron mediciones aleatorias en las aulas del segundo grupo mencionado, dando como resultado que el factor de transferencia de aire natural es de regular a bajo en las condiciones actuales.

# RECOMENDACIONES

Con base en los resultados obtenidos se formuló la siguiente gráfica de acciones que le competen a cada una de las instancias que intervienen en el uso de las instalaciones.



# ETAPA 2

Se realizó entre los meses de julio a octubre de 2021.

No. de edificios	Edificio	Total de Espacios para Docencia
1	BA	29
2	BB	27
3	В	49
4	D	36
5	E	34
6	F	9
7	Н	14
8	М	55
9	0	27
10	Р	18
11	R	11
12	S	12
Total		321

En proceso de adaptación de ventanas Aulas con adaptación en ventanas

La tabla superior nos indica los edificios a intervenir con la adaptación de nuevas ventanas. Al mes de febrero de 2022 se cuentan con 188 aulas reacondicionadas con ventilación natural y se continúa con el proceso de adaptación en el edificio H y D.

### **ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN AULAS**

Como parte del trabajo que se realizó posterior a los resultados obtenidos en este análisis, se ejecutaron dos fases de actuación.

La primera fase se describe a continuación:

En los edificio M, B, O y P se realizaron modificaciones para tener aulas más ventiladas, por lo cual, la coordinación de Espacios Físicos habilitó una serie de ventanas en los edificios antes mencionados:

- Edificio M= ventana 1 de 1.68mts x 0.96 mts ventana 2 de 1.15mts x 0.70 mts
- Edificio B= ventana 1 de 1.85mts x 0.96mts ventana 2 de 1.20mts x 0.70mts
- Edificio O= ventana 1 de 1.60mts x 0.55 mts
- Edificio P= ventana 1 de 1.60mts x 0.55 mts

Por cada salón se colocaron las ventanas antes mencionadas

### REPORTE FOTOGRÁFICO

A continuación se presentan una serie de fotografías de los edificios M, B, O y P con la nueva cancelería que permite una mayor transferencia de aire natural.



Foto 1. Aula de planta baja del edificio M, se observa al fondo que se adaptaron dos ventanas por las dimensiones del aula.



Foto 2. Aula de 1er piso del edificio M, se observa que se coloco una sola ventana debido a la dimensión del aula.



Foto 3. Aula del 2do piso, se colocaron ventanas en la parte superior de Foto 4. Aula del 3er piso, una vez colocada las nueva ventana se registró la puerta de todas las aulas del edificio.



un flujo de aire más constante.

### REPORTE FOTOGRÁFICO





Foto 7. Aula del 2do piso B.



Foto 6. Aula de 1er piso del edificio B, se observa características similares a las aulas del edificio M.



Foto 8. Aula del 3er piso, la colocación de nuevas ventanas permiten una mejor transferencia de aire natural con bajo costo de inversión, garantizando las mejores condiciones de ventilación.

### REPORTE FOTOGRÁFICO



Foto 9. En las aulas del edificio O y P se colocaron ventanas al pasillo para permitir una ventilación cruzada.



Foto 10. Se observa en la foto un segundo tipo de ventana para aulas de mayor dimensión en el edificio O y P.



Foto 11. Hacia la fachada norte del edificio O y P se colocaron ventanas adicionales a las existentes para aumentar la transferencia del aire natural.

### Nota:

Este ejemplo es aplicable a cualquier espacio de trabajo.

# ANÁLISIS DE SANA DISTANCIA

Como segunda fase y con el objetivo de respetar la distancia mínima de 1.5 metros entre personas, la cual se establece en los protocolos sanitarios emitidos por el gobierno federal, local y la propia universidad, se definió el aforo permitido para cada caso particular con el siguiente análisis, tomando en cuenta las siguientes consideraciones del ejemplo:

• Área efectiva: área mínima ocupada por una persona para garantizar la distancia de 1.5m.

$$Af = P1xP2$$

 $Af=\'{a}rea\ efectiva$ 

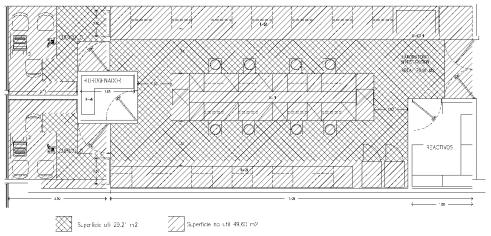
P1 = persona con sana distancia 1.5mts

P2 = persona 2 a sana distancia 1,5mts

$$A = 1.5m \times 1.5m = 2.25m^2 \times persona$$

Este resultado será una constante para todos los casos

 Superficie útil: área transitable de un local omitiendo el área de cualquier mueble que se encuentre dentro.



 Aforo máximo: se determinará a partir de la superficie útil entre el área efectiva, el cual nos dará el número máximo de personas que pueden estar en el local.

$$Amx = \frac{SU}{Af} = \frac{29.21 \, m^2}{2.25m^2 \, x \, persona} = 12.98 \, persona$$

El a foro máximo para un local de 78.81 m2 que muestra la imagen corresponderá a 13 personas respetando la sana distancia de 1.5m entre cada persona.

El ejemplo da un panorama general, y hay que tomar un ultimo criterio y es el de ventilación natural, el cual nos permite concentrar el número de personas que nos indica el análisis. Se determinó entre los meses de octubre y noviembre de 2021 el aforo para aulas de docencia (ver anexo 1).

# ETAPA 3

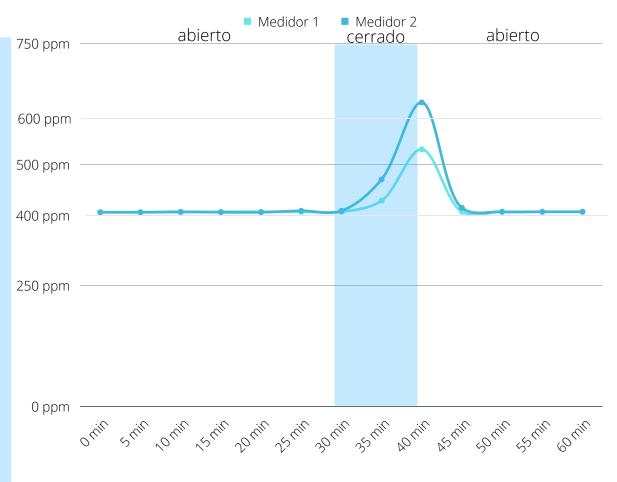
# MUESTREO DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2) EN AULAS DE DOCENCIA

La etapa número 3 culmina con la medición de partículas de CO2, comprobando la efectividad y eficiencia de las acciones tomadas en las etapas previas de este análisis. Con el muestreo a realizado, nos permitirá observar las condiciones ideales para mantener las emisiones bajas de CO2 que corresponden de 400 a 600 partes por millón (ppm) y las condiciones en las que sobrepase dichas emisiones, las cuales corresponden a 700 partes por millón (ppm).

### MÉTODO DEL MUESTREO.

Actualmente, el dióxido de carbono (CO2) se ha convertido en un indicador indirecto relacionado al SARS-CoV-2 que nos permite observar y medir la cantidad de partes por millón (ppm) que se tienen en un espacio confinado, debido a que el virus se dispersa a través del aire en forma de partículas de aerosol que se expulsan al toser, hablar y estornudar, generando un riesgo de contagio mayor en dichos espacios. Para realizar el muestreo y debido a la cantidad de aulas, se tomó un aula tipo por edificio donde se colocaron 2 equipos de medición de CO2. El medidor 1 siempre al centro del salón y el medidor 2 en lado menos ventilado, los cuales se calibran al inicio de cada muestreo, con una altura general de aproximadamente 1.20m a 1.30m, tomando como referencia el piso. Sumado a lo anterior, se reunió a una cantidad de personas de acuerdo al aforo establecido previamente en el análisis de ventilación y en algunos casos mayor al establecido. El registro de CO2 se tomó en intervalos de 5 minutos con periodos de 30 minutos a puerta y ventanas abiertas por 10 minutos de ventanas y puertas cerradas, finalizando con 20 minutos de puertas y ventas abiertas para registrar ciclos de 60 minutos por aula, con la finalidad de observar y medir las emisiones de CO2, los resultados se muestran a continuación en las siguientes gráficas.

# EDIFICIO B Y M AULA TIPO B206



#### CUPO DE AULA:

### EMISIONES DE CO2 EN PPM:

Condiciones normales 16 personas	Inicio Máximo Final 401ppm <b>531ppm</b> 402ppm
Condiciones pandemia 7personas	Medidor 2
	Inicio Máximo Final
Aforo de muestreo 12 personas (7+5)	401ppm <b>628ppm</b> 402ppm

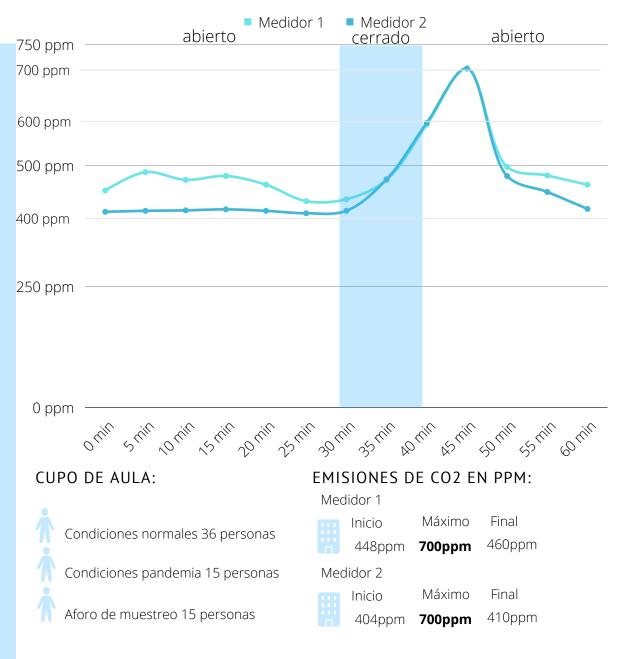
### **NOTAS:**

• Se observa que los valores son constantes, y al cerrar la puerta y pasando 10 minutos hay un incremento de 159 ppm en el medidor 2.

Medidor 1

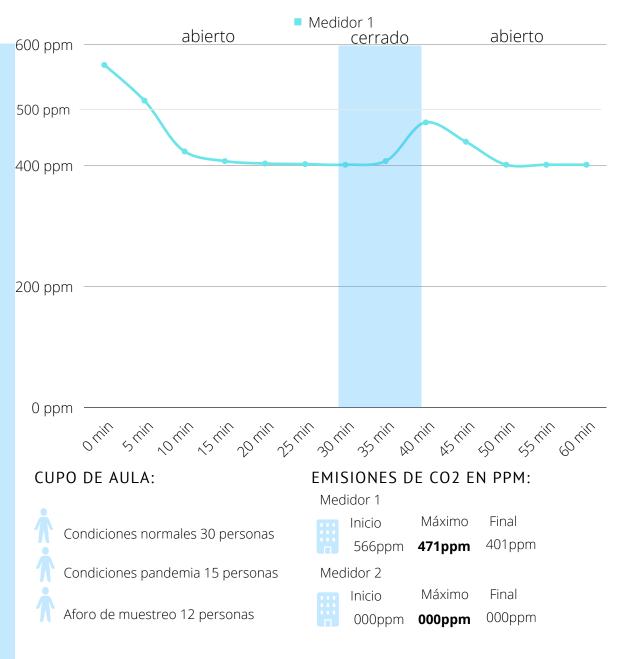
- El tiempo de reducción de emisiones se registró en 5 minutos.
- Las aulas de estos edificios ya cuentan con la adaptación de ventanas.

### EDIFICIO BA Y BB AULA TIPO 208



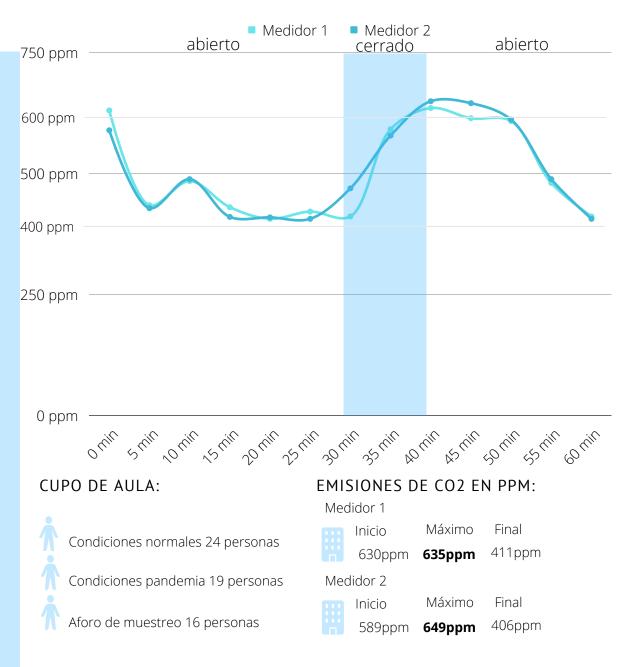
- Se observan que los valores entre el medidor 1 y 2 son distintos hasta el cierre de la puerta y ambos alcanzan en el mismo tiempo el valor más alto de emisiones de CO2.
- El tiempo de reducción de emisiones se registró en 15 minutos.

### EDIFICIO BA Y BB AULA TIPO 202



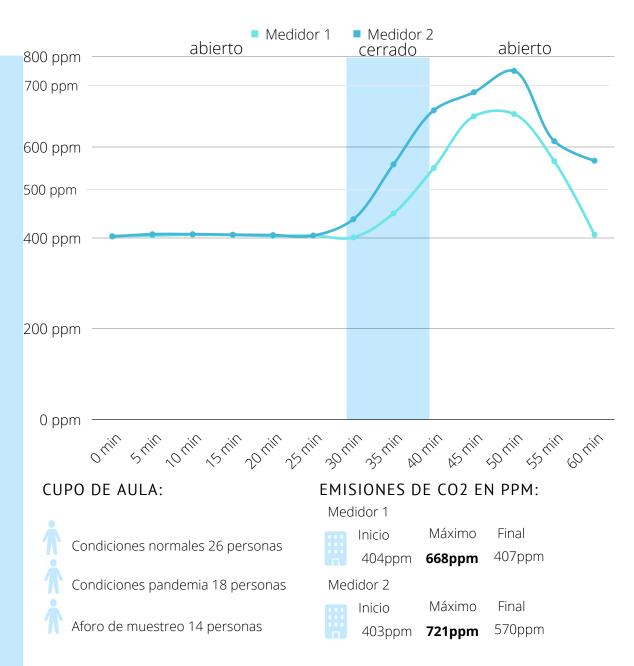
- En esta aula se tomó registro con un solo medidor.
- Se observa que el valor de emisiones de CO2 es alto debido a que no tenían ventanas abiertas con una hora de clase transcurrida.
- El tiempo de reducción de emisiones se registró en 15 minutos.

### EDIFICIO D AULA 110



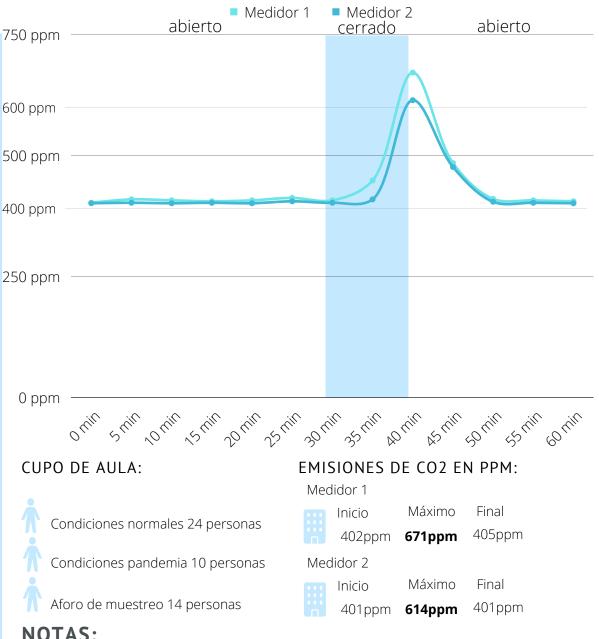
- En esta aula se tomó registro con personas en su proceso de clase.
- Se observa que el valor de emisiones de CO2 es oscilante.
- El tiempo de reducción de emisiones es más prolongado y se registró en 20 minutos.
- El aula está en proceso de adecuación de nuevas ventanas.

### EDIFICIO D AULA 106



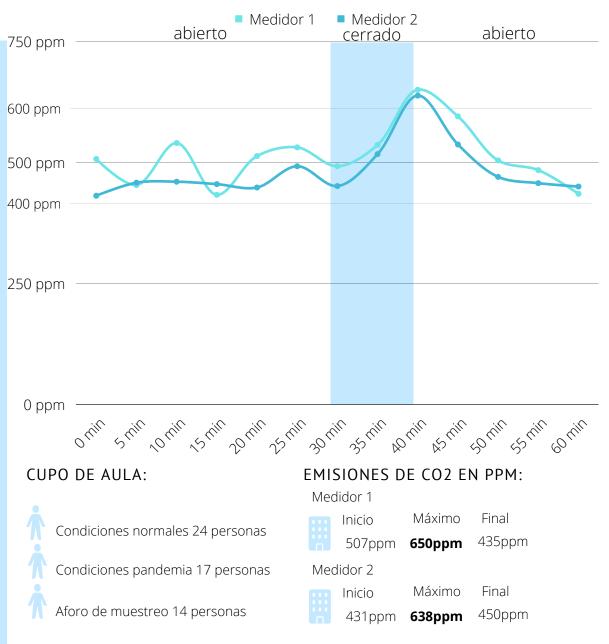
- En esta aula se observa que el valor de emisiones de CO2 en los primeros 25 minutos es constante y bajó.
- Al cerrar la puerta las emisiones incrementan, sin embargo, una vez abierta la puerta continúa tendencia de incremento en un periodo de 10 minutos.
- El tiempo de disminución es más prolongado y se registró en 10 minutos.
- El aula está en proceso de adecuación de nuevas ventanas.

### EDIFICIO E AULA 109



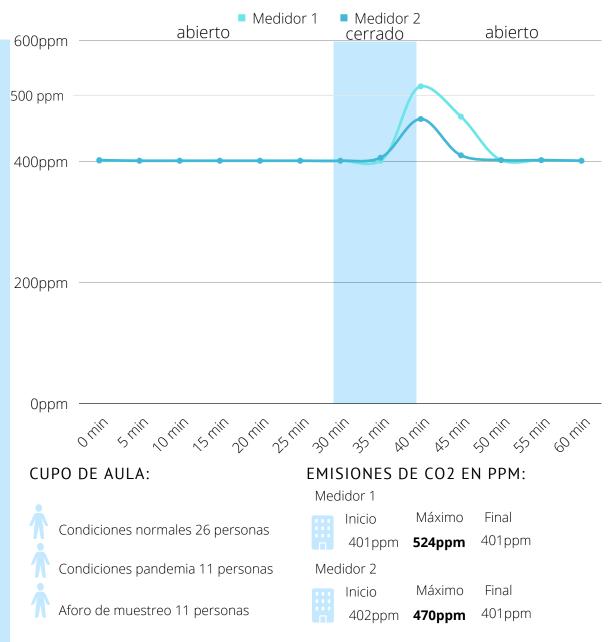
- Se observa una constante de las emisiones de CO2 en los primeros 35 minutos.
- El tiempo de emisiones se incrementa al cerrar la puerta.
- El tiempo de disminución de emisiones se registró en 10 minutos y posteriormente continúa en emisiones constantes.
- Esta aula cuenta con ventanas con características muy similares a las del M y B, no se intervino.

### EDIFICIO F AULA 7



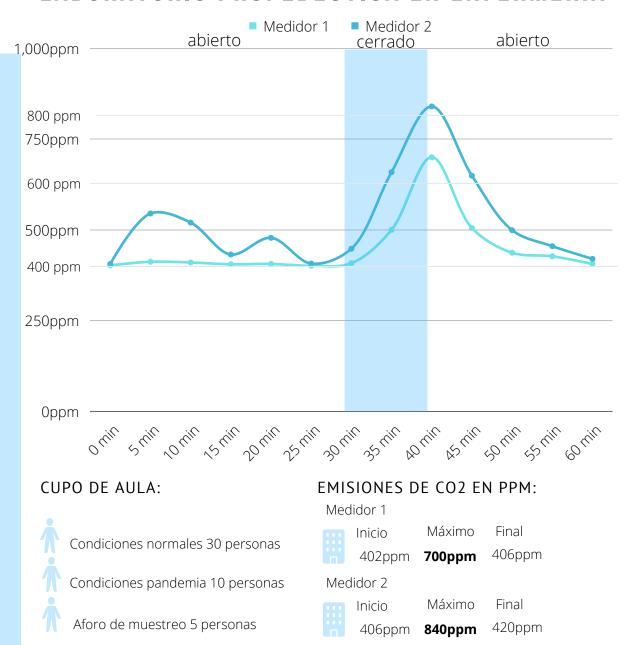
- Se observa variación de emisiones entre el medidor 1 y 2.
- El tiempo de disminución de emisiones se registró en 20 minutos de forma paulatina.

### EDIFICIO H AULA 310



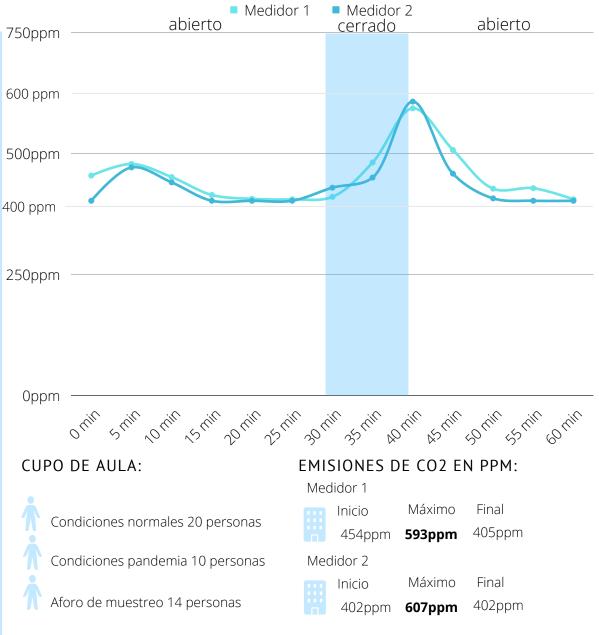
- Se observa la continuidad de emisiones entre el medidor 1 y 2.
- El tiempo de disminución de emisiones se registró en 10 minutos de forma paulatina y se registra una constate de emisiones al finalizar.

# EDIFICIO H LABORATORIO PROPEDEUTICA EN ENFERMERÍA



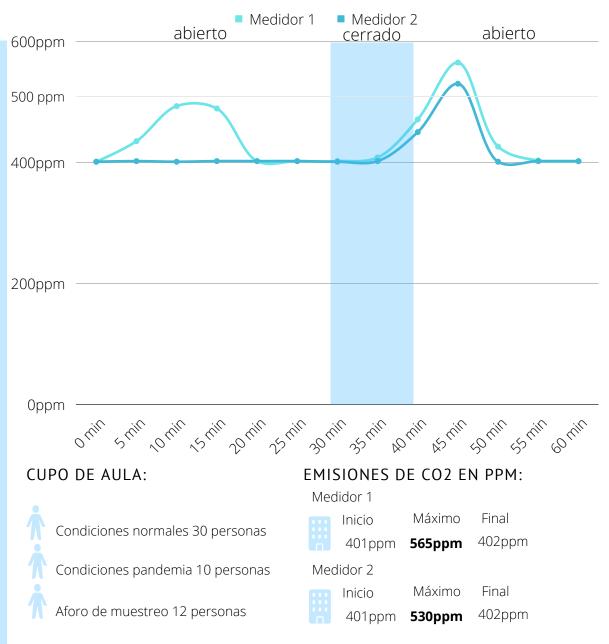
- En el laboratorio se observa variación de emisiones entre el medidor 1 y 2.
- El tiempo de disminución de emisiones se registró en 20 minutos de forma paulatina.

## EDIFICIO O Y P AULA TIPO 302



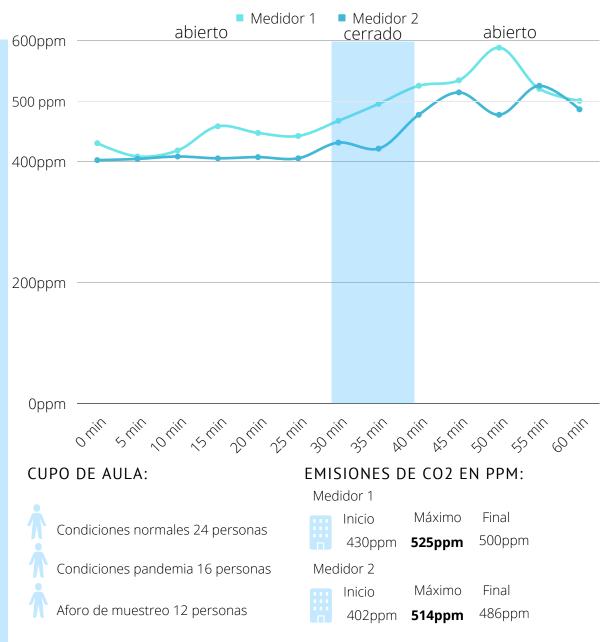
- Se observan emisiones constantes entre el medidor 1 y 2.
- El tiempo de disminución de emisiones se registró en 10 minutos de forma paulatina.

### EDIFICIO R AULA 106



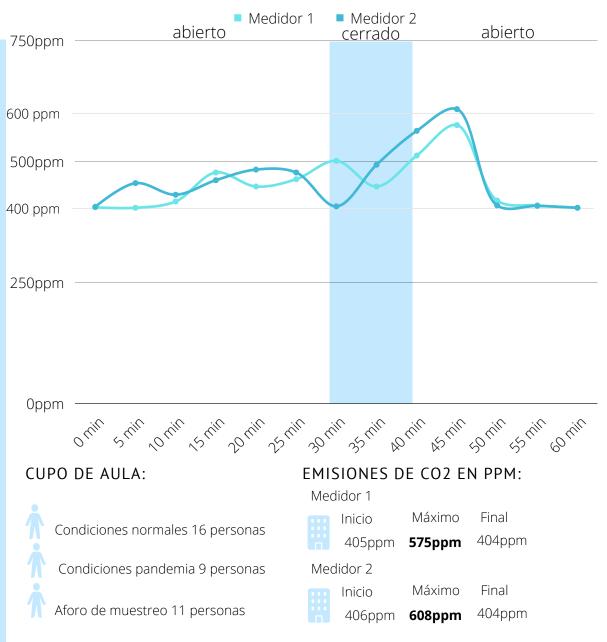
- Se observan diferencia de emisiones en los primeros 20 minutos y posteriormente una constante en los siguientes 20 minutos entre el medidor 1 y 2.
- El tiempo de disminución de emisiones se registró en 5 minutos.

# EDIFICIO R LABORATORIO DE CÓMPUTO



- Se observan diferencias de emisiones y con tendencia a incrementar.
- El tiempo de disminución de emisiones es paulatino después de la reapertura de puerta.

### EDIFICIO S AULA 7



- En esta aula se observa diferencia de emisiones entre ambos medidores y en los últimos 15 minutos se observa una constante en las emisiones.
- El tiempo de disminución de emisiones es de 5 minutos posterior a la reapertura de puerta.

# CONCLUSIÓN

- 1. Las emisiones de CO2 siempre se incrementan al cerrar puerta y ventanas.
- 2. De acuerdo al clima y corrientes de aire, se permite un descenso de emisiones en periodos más cortos de 5 minutos.
- 3. La ventilación cruzada permite una constante de emisiones de CO2 que no incrementan a menos que se cierren puertas y ventanas.
- 4. Según la actividad que se realice es el incremento de las emisiones de CO2.
- 5. En algunas aulas se incrementó el aforo establecido con la sana distancia registrando emisiones bajas de CO2 con ventanas y puertas abiertas.
- 6. En las aulas y laboratorios que se encontraron con actividades se observó que no se abren ventanas, sólo se trabaja con puerta abierta registrando índices de CO2 por arriba de 500 ppm.

37

# **ANEXO**

El siguiente anexo nos indica el aforo para cada una de las aulas de docencia, el cual, está calculado con el ejemplo descrito en la página 21 como parte de la segunda fase de la etapa 2.

# Anexo

# EDIFICIO B

TOTAL AULA	No.	Piso	No. Aula	Descripción	Aforo Convencional	Área de las Aulas	#. Mesas Binarias	Superficie a descontar en m2	Área Efectiva m2	M2 por usuario	Determinación del Afo
1	1	P.B.	001	Salón para Docencia	20	37.26	10	11	26	2.25	12
2	2	P.B.	002	Salón para Docencia	20	37.74	10	11	27	2.25	12
3	3	P.B.	003	Salón para Docencia	20	37.74	10	11	27	2.25	12
4	4	P.B.	004	Salón para Docencia	20	37.74	10	11	27	2.25	12
5	5	P.B.	005	Salón para Docencia	20	37.74	10	11	27	2.25	12
6	6	P.B.	006	Laboratorio Simuladores y Modelos Morfofiológicos (Docencia)	16	0.00		0	0	2.25	0
7	7	P.B.	007	Salón para Docencia	40	63.42	20	22	41	2.25	18
8	8	P.B.	008	Salón para Docencia	40	63.42	20	22	41	2.25	18
9	9	P.B.	009	Laboratorio MVZ (Docencia)	16	63.42	8	9	55	2.25	24
10	10	P.B.	-	Acompañamiento a Trayectorias Académicas de Alumnos (ATTA)	-	0.00	0	0	0	2.25	0
11	11	P.B.	-	UPAVIG	_	0.00	0	0	0	2.25	0
12	12	P.B.	_	Cuarto de Telecomunicaciones		0.00	0	0	0	2.25	0
13	1	1	101	Salón para Docencia	22	37.26	11	12	25	2.25	11
14	2	1	102	Salón para Docencia	22	37.74	11	12	26	2.25	11
15	3	1	103	Salón para Docencia	24	37.74	12	13	25	2.25	11
16	4	1	104	Salón para Docencia	22	37.74	11	12	26	2.25	11
17	5	1	105	Salón para Docencia	22	37.74	11	12	26	2.25	11
18	6	1	106	Cubiculo Estudiantil		0.00	0	0	0	2.25	0
19	7	1	107	Salón para Docencia	32	63.42	16	18	46	2.25	20
20	8	1	108	Salón para Docencia	48	63.42	24	26	37	2.25	16
21	9	1	109	Salón para Docencia	20	25.04	10	11	14	2.25	6
22	10	1	110	Salón para Docencia	24	34.85	12	13	22	2.25	10
23	11	1	111	Salón para Docencia	20	37.44	10	11	26	2.25	12
24	12	1	112	Salón para Docencia	22	37.60	11	12	26	2.25	11
25	13	1	113	Salón para Docencia	20	37.60	10	11	27	2.25	12
26	14	1	114	Salón para Docencia	20	37.60	10	11	27	2.25	12
27	1	2	201	Salón para Docencia *	24	37.26	12	13	24	2.25	11
28	2	2	202	Salón para Docencia *	20	36.32	10	11	25	2.25	11
29	3	2	202	Salón para Docencia *	22	37.60	11	12	26	2.25	11
30	4	2	204	Salón para Docencia *	24	37.60	12	13	24	2.25	11
31	5	2	205	Salón para Docencia *	22	34.78	11	12	23	2.25	10
32	6	2	206	Salón para Docencia	16	25.12	8	9	16	2.25	7
33	7	2	207	Salon de Grados Division CBS	-	0.00	0	0	0	2.25	0
34	8	2	208	Salón para Docencia *	48	59.36	24	26	33	2.25	15
35	9	2	209	Salón para Docencia	16	25.12	8	9	16	2.25	7
36	10	2	210	Salón para Docencia *	20	36.19	10	11	25	2.25	11
37	11	2	211	Salón para Docencia *	20	37.44	10	11	26	2.25	12
38	12	2	211	Salón para Docencia *	20	37.60	10	11	27	2.25	12
39	13	2	213	Salón para Docencia *	20	37.60	10	11	27	2.25	12
40	14	2	213	Salón para Docencia *	20	38.40	10	11	27	2.25	12
41	1	3	301	Salón para Docencia *	24	38.40	12	13	25	2.25	11
42	2	3	302	Salón para Docencia *	20	38.40	10	11	27	2.25	12
43	3	3	303	Salón para Docencia *	24	38.40	12	13	25	2.25	11
44	4	3	304	Salón para Docencia *	24	38.56	12	13	25	2.25	11
45	5	3	305	Salón para Docencia *	24	33.03	12	13	20	2.25	9
45	6	3	306	Salón para Docencia	18	37.04	9	10	27	2.25	12
47	7	3	307	Salón para Docencia *	32	51.66	16	18	34	2.25	15
48	8	3	308	Salón para Docencia *	32	63.71	16	18	46	2.25	20
48	9	3	308	Salón para Docencia  Salón para Docencia	16	23.98	8	9	15	2.25	7
50	10	3	310	Salón para Docencia  Salón para Docencia *	24	32.62	12	13	19	2.25	9
50	11	3	310	Salón para Docencia * Salón para Docencia *	24	32.62	12	13	25	2.25	11
51	11	3	311	Salón para Docencia * Salón para Docencia *	24	38.08 40.48	12	13	25	2.25	11
	12	_	312		24	40.48 33.92	12	13	27	2.25	9
53 54	13	3	313	Salón para Docencia * Salón para Docencia *	24	33.92	12	13	26	2.25	12
34	14	3	314	Solon para Docencia	24	33.20	12	13	20	2.23	12

## Anexo EDIFICIO BA TOTAL AULA No. Piso No. Aula Aforo Convencional Área de las Aulas #. Mesas Binarias Área Efectiva m2 M2 por usuario Determinación del Afor Salón para Docencia P.B. 001 49.2 13 14.3 34.9 2.25 P.B. 26 13 14.3 34.9 2.25 16 002 Salón para Docencia 49.2 3 3 P.B. 003 Salón para Docencia 26 48.75 13 14.3 34.45 2.25 15 26 2.25 P.B. 48.75 13 14.3 34.45 15 004 Salón para Docencia 5 P.B. 48.75 13 14.3 34.45 2.25 15 5 005 Salón para Docencia 26 P.B. 6 6 Auditorio Tronco Interdivisional (TID) 189 7 7 P.B. Bodega 101 Salón para Docencia 30 59.04 15 16.5 42.54 2.25 19 2 1 102 Salón para Docencia 26 49.2 13 14.3 34.9 2.25 16 10 3 1 103 Salón para Docencia 28 39.36 14 15.4 23.96 2.25 11 11 4 1 104 Salón para Docencia 26 39.36 13 14.3 25.06 2.25 11 12 5 1 105 Salón para Docencia 28 39.36 14 15.4 23.96 2.25 11 13 6 1 106 Salón para Docencia 28 48.75 14 15.4 33.35 2.25 15 14 7 1 30 48.75 15 16.5 32.25 2.25 14 107 Salón para Docencia 15 8 1 108 32 48.75 16 17.6 31.15 2.25 Salón para Docencia 59.04 16.5 42.54 16 2 201 Salón para Docencia \* 30 15 2.25 19 17 2 2 202 Salón para Docencia \* 30 49.2 15 16.5 32.7 2.25 15 15 16.5 42.54 2.25 18 3 2 203 Salón para Docencia \* 30 59.04 19 30 15 42.54 19 4 2 204 Salón para Docencia \* 59.04 16.5 2.25 19 20 5 2 205 Salón para Docencia \* 30 59.04 15 16.5 42.54 2.25 19 21 2 206 Salón para Docencia \* 30 39.36 15 16.5 22.86 2.25 10 22 7 2 207 Salón para Docencia \* 26 59.04 14 15.4 43.64 2.25 19 2 Salón para Docencia \* 36 32.68 67.7648 51.2648 2.25 24 301 Salón para Docencia 30 15 16.5 23 3 Salón para Docencia 25 51.2648 2.25 2 3 302 30 67.7648 15 16.5 23 26 3 3 303 30 15 16.5 51.2648 2.25 23 67.7648 Salón para Docencia 27 3 304 30 67.7648 15 16.5 51.2648 2.25 23 Salón para Docencia 28 5 3 305 16.5 51.2648 2.25 23 Salón para Docencia 30 67.7648 15 29 306 Salón para Docencia 30 67.145 15 16.5 50.645 2.25 23 30 7 3 307 Salón para Docencia 26 53.95 13 14.3 39.65 2.25 18 31 8 3 308 Salón para Docencia 36 67.145 18 19.8 47.345 2.25 21

						Anexo					
						EDIFICIO BB					
TOTAL AULA	No.	Piso	No. Aula	Descripción	Aforo Convencional	Área de las Aulas	# Mesas Binarias	Superficie a descontar er	Área Efectiva m2	M2 por usuario	Determinación del Aforo
1	1	P.B.	006	Salón para Docencia	30	63.05	15	m2 16.5	46.55	2.25	21
2	2	P.B.	007	Salón para Docencia	30	60.45	15	16.5	43.95	2.25	20
3	3	P.B.	008	Salón para Docencia	26	60.45	14	15.4	45.05	2.25	20
4	4	P.B.	009	Salón para Docencia	30	60.45	15	16.5	43.95	2.25	20
5	5	P.B.	010	Salón para Docencia	30	47.70	15	16.5	31.2	2.25	14
6	6	P.B.	011	Salón para Docencia	30	47.70	15	16.5	31.2	2.25	14
7	7	P.B.	-	Auditorio Dr. Jaime Kravzov Jinich	182						
8	1	1	109	Salón para Docencia	28	63.05	14	15.4	47.65	2.25	21
9	2	1	110	Salón para Docencia	28	60.45	14	15.4	45.05	2.25	20
10	3	1	111	Salón para Docencia	30	60.45	15	16.5	43.95	2.25	20
11	4	1	112	Salón para Docencia	30	60.45	15	16.5	43.95	2.25	20
12	5	1	113	Salón para Docencia	30	57.24	15	16.5	40.74	2.25	18
13	6	1	114	Salón para Docencia	30	57.24	15	16.5	40.74	2.25	18
14	7	1	115	Salón para Docencia	30	57.24	15	16.5	40.74	2.25	18
15	8	1	116	Salón para Docencia	30	47.70	15	16.5	31.2	2.25	14
16	9	1	117	Salón para Docencia	30	57.24	15	16.5	40.74	2.25	18
17	1	2	209	Salón para Docencia *	26	63.05	13	14.3	48.75	2.25	22
18	2	2	210	Salón para Docencia *	28	60.45	14	15.4	45.05	2.25	20
19	3	2	211	Salón para Docencia *	26	46.80	13	14.3	32.5	2.25	14
20	4	2	212	Salón para Docencia *	30	60.45	15	16.5	43.95	2.25	20
21	5	2	213	Salón para Docencia *	30	57.24	15	16.5	40.74	2.25	18
22	6 7	2	214 215	Salón para Docencia * Salón para Docencia *	30 30	57.24 57.24	15 15	16.5 16.5	40.74 40.74	2.25	18 18
24	8	2	216	Salón para Docencia *	30	47.70	15	16.5	31.2	2.25	14
25	9	2	217	Salón para Docencia *	30	57.24	15	16.5	40.74	2.25	18
26	1	3	310	Oficina Orientacion Vocacional	-	0.00		0	0	2.25	0
27 28	2	3	311 312	Salón para Docencia * Salón para Docencia *	20 30	47.70 57.24	10 15	11 16.5	36.7 40.74	2.25	16 18
28	4	3	312	Salón para Docencia *	30	57.24	15	16.5	40.74	2.25	18
30	5	3	- 313	Coordinacion de Educacion Vocaciona	30	0.00	15	10.5	40.74	2.23	10
31	6	3	-	Coordinacion de Tronco Interdivisiona		0.00					
32	7	3	-	Sala Libro Club		0.00					
33	8	3	-	Sala de Juntas Tronco Interdivisional (	-	0.00					

	Anexo												
					EI	DIFICIO D							
TOTAL AULA	No.	Piso	No. Aula	Descripción	Aforo Convencional	Área de las Aulas	# Mesas Binarias	Superficie a descontar en	Área Efectiva m2	M2 por usuario	Determinación del Aforo		
1	1	P.B.		Inception A	50			m2					
2	2	P.B.	-	Isoptica A	50								
3			-	Isoptica B	50								
4	3	P.B.		Sección de Producción Audiovisual	-								
-		P.B.	-	Isoptica C	50								
5	5	P.B.	-	Isoptica D	50								
6	6	P.B.	000	Bodega Rectoría y Secretaria									
7	7	P.B.	001	Salón para Docencia	28	53.4144	14	15.4	38.01	2.25	17		
8	8	P.B.	002	Salón para Docencia	28	53.4144	14	15.4	38.01	2.25	17		
9	9	P.B.	003	Salón para Docencia	32	53.4144	16	17.6	35.81	2.25	16		
10	10	P.B.	004	Laboratorio de Microscopia (Docencia)	-								
11	11	P.B.	-	Bodega de Insumos de Clínicas Estomatológicas	•								
12	1	1	101	Salón para Docencia	30	54.8288	15	16.5	38.33	2.25	17		
13	2	1	102	Salón para Docencia	26	54.8288	14	15.4	39.43	2.25	18		
14	3	1	103	Salón para Docencia	30	54.8288	15	16.5	38.33	2.25	17		
15	4	1	104	Salón para Docencia	24	54.8288	12	13.2	41.63	2.25	19		
16	5	1	105	Salón para Docencia	26	54.8288	13	14.3	40.53	2.25	18		
17	6	1	106	Salón para Docencia	26	54.8288	13	14.3	40.53	2.25	18		
18	7	1	107	Salón para Docencia	26	54.8288	13	14.3	40.53	2.25	18		
19	8	1	108	Salón para Docencia	30	54.8288	15	16.5	38.33	2.25	17		
20	9	1	109	Salón para Docencia	28	54.8288	14	15.4	39.43	2.25	18		
21	10	1	110	Salón para Docencia	24	54.8288	12	13.2	41.63	2.25	19		
22	11	1	111	Salón para Docencia	26	54.8288	13	14.3	40.53	2.25	18		
23	12	1	112	Salón para Docencia	28	54.8288	14	15.4	39.43	2.25	18		
24	13	1	113	Salón para Docencia	24	54.8288	12	13.2	41.63	2.25	19		
25	14	1	114	Consultorio de Atención Médica Posgrado en Pobla									
26	1	2	201	Salas de Computo CSH	-								
27	2	2	202	Salas de Computo CSH	_								
28	3	2	203	Salas de Computo CSH	_								
29	4	2	204	Salas de Computo CSH									
30	5	2	205	Salas de Computo CSH	_								
31	6	2	206	Salón para Docencia	26	54.08	13	14.3	39.78	2.25	18		
32	7	2	207	Salón para Docencia	26	54.08	13	14.3	39.78	2.25	18		
33	8	2	208	Salón para Docencia	26	54.08	13	14.3	39.78	2.25	18		
34	9	2	-	Cuarto de Telecomunicaciones		0			0.110				
35	10	2	209	Salón para Docencia	26	54.08	13	14.3	39.78	2.25	18		
36	11	2	210	Salón para Docencia	26	54.08	13	14.3	39.78	2.25	18		
37	12	2	211	Salón para Docencia	30	54.08	15	16.5	37.58	2.25	17		
38	13	2	211	Salón para Docencia	30	54.08	15	16.5	37.58	2.25	17		
39	14	2	213	Salón para Docencia	30	54.08	15	16.5	37.58	2.25	17		
41	1	3	301	Salón para Docencia (Aula Multimedia) CBS	30	200	25		250		-/		
41	2	3	302	Salón para Docencia (Aula Multimedia) CBS	30								
43	3	3	303	Salón para Docencia (Aula Multimedia) CBS	30								
44	4	3	304	Salón para Docencia (Aula Multimedia) CBS	30								
45	5	3	-	Coordinación de Educación Continua de CBS	30								
45	6	3	305	Salón para Docencia	30	54.08	15	16.5	37.58	2.25	17		
47	7	3	306	Salón para Docencia	24	54.08	12	13.2	40.88	2.25	18		
47	8	3	305	Salón para Docencia	24	54.08	12	13.2	40.88	2.25	18		
48	9	3	307	Salón para Docencia	30	54.08	15	16.5	40.88 37.58	2.25	17		
50	10	3	308	Salón para Docencia	24	54.08	12	13.2	40.88	2.25	18		
50	10	3	309	Salón para Docencia Salón para Docencia	24	54.08	12	14.3	40.88 39.78	2.25	18		
51	11	3	310	Salón para Docencia Salón para Docencia	30	54.08	13 15	14.3	39.78	2.25	18		
52	13	3	311	Salón para Docencia	30	54.08	15	16.5	37.58 37.58	2.25	17		
53 54	13	3	312 313	Salón para Docencia Sala Psicodrama	30	54.08	15	16.5	37.58	2.25	1/		
34	14	,	313	Juliu - Jicour allia									

						Anexo					
						EDIFICIO E					
TOTAL AULA	No.	Piso	No. Aula	Descripción	Aforo Convencional	Área de las Aulas	#. Mesas Binarias	Superficie a descontar en m2	Área Efectiva m2	M2 por usuario	Determinación del Aforo
10	1	1	101	Salón para Docencia	26	36.02	13	14.30	21.72	2.25	10
11	2	1	102	Salón para Docencia	26	36.02	13	14.30	21.72	2.25	10
12	3	1	103	Salón para Docencia	26	36.02	13	14.30	21.72	2.25	10
13	4	1	104	Salón para Docencia	24	36.02	12	13.20	22.82	2.25	10
14	5	1	105	Salón para Docencia	24	36.02	12	13.20	22.82	2.25	10
15	6	1	106	Salón para Docencia	24	36.02	12	13.20	22.82	2.25	10
16	7	1	107	Salón para Docencia	24	36.02	12	13.20	22.82	2.25	10
17	8	1	108	Salón para Docencia	24	36.02	12	13.20	22.82	2.25	10
18	9	1	109	Salón para Docencia	24	36.02	12	13.20	22.82	2.25	10
19	10	1	110	Salón para Docencia	24	36.02	12	13.20	22.82	2.25	10
20	11	1	111	Salón para Docencia	36	36.02	16	17.60	18.42	2.25	8
21	12	1	112	Salón para Docencia	24	36.02	12	13.20	22.82	2.25	10
22	13	1	112B	Salón para Docencia	24	36.02	12	13.20	22.82	2.25	10
23	14	1	113	Salón para Docencia	24	36.02	12	13.20	22.82	2.25	10
24	15	1	114	Salón para Docencia	24	36.02	12	13.20	22.82	2.25	10
25	16	1	115	Salón para Docencia	24	36.02	12	13.20	22.82	2.25	10
26	17	1	115B	Salón para Docencia	24	36.02	12	13.20	22.82	2.25	10
27	18	1	116	Salón para Docencia	24	36.02	12	13.20	22.82	2.25	10
28	19	1	116B	Salón para Docencia	24	36.02	12	13.20	22.82	2.25	10
29	1	2	201	Salón para Docencia	24	34.54	12	13.20	21.34	2.25	9
30	2	2	202	Salón para Docencia	24	34.54	12	13.20	21.34	2.25	9
31	3	2	203	Salón para Docencia	24	34.54	12	13.20	21.34	2.25	9
32	4	2	204	Salón para Docencia	24	34.54	12	13.20	21.34	2.25	9
33	5	2	205	Salón para Docencia	24	34.54	12	13.20	21.34	2.25	9
34	6	2	206	Salón para Docencia	24	34.54	12	13.20	21.34	2.25	9
35	7	2	207	Salón para Docencia	24	34.54	12	13.20	21.34	2.25	9
36	8	2	208	Salón para Docencia	24	34.54	12	13.20	21.34	2.25	9
37	9	2	209	Salón para Docencia	24	34.54	12	13.20	21.34	2.25	9
38	10	2	210	Salón para Docencia	24	34.54	12	13.20	21.34	2.25	9
39	11	2	211	Salón para Docencia (Aula Multimedia)	36	34.54	16	17.60	16.94	2.25	8
40	12	2	212	Salón para Docencia	24	34.54	12	13.20	21.34	2.25	9
41	13	2	212B	Salón para Docencia	24	34.54	12	13.20	21.34	2.25	9
42	14	2	213	Salón para Docencia	24	34.54	12	13.20	21.34	2.25	9
43	15	2	214	Salón para Docencia	24	34.54	12	13.20	21.34	2.25	9
44	16	2	-	Sala Multimedia CBS (Docencia)	-			0.00	0.00	2.25	0
45	17	2	-	Aula Audiovisual CBS (Docencia	-			0.00	0.00	2.25	0

						Anexo					
						EDIFICIO F					
TOTAL	No.	Piso	No. Aula	Descripción	Aforo Convencional	Área de las Aulas	# Mesas	Superficie a descontar en	Área Efectiva m2	M2 por	Determinación del Afor
AULA	NO.	FISU	NO. Aula	Descripcion	Aloro Convencional	Alea de las Aulas	Binarias	m2	Alea Electiva IIIZ	usuario	Determination der Alon
6	1	1	1	Salón para Docencia	32	52.56	16	17.6	34.96	2.25	16
7	2	1	2	Salón para Docencia	32	52.56	16	17.6	34.96	2.25	16
8	3	1	3	Salón para Docencia	34	52.56	17	18.7	33.86	2.25	15
9	4	1	4	Salón para Docencia	34	52.56	17	18.7	33.86	2.25	15
10	5	1	5	Salón para Docencia	36	52.56	18	19.8	32.76	2.25	15
11	6	1	6	Salón para Docencia	36	52.56	18	19.8	32.76	2.25	15
12	7	1	7	Salón para Docencia	24	52.56	12	13.2	39.36	2.25	17
13	8	1	8	Salón para Docencia	24	52.56	12	13.2	39.36	2.25	17
14	9	1	9	Salón para Docencia	32	52.56	16	17.6	34.96	2.25	16

						nexo					
					EC	IFICIO H					
TOTAL AULA	No.	Piso	No. Aula	Descripción	Aforo Convencional	Área de las Aulas	# Mesas Binarias	Superficie a descontar en m2	Área Efectiva m2	M2 por usuari	Determinación del Afor
12	5	1	106	Salón para Docencia (Aula Multimedia)	26	40	13	14.3	25.7	2.25	11
17	1	2	202	Salón para Docencia	32	57.6	16	17.6	40	2.25	18
18	2	2	203	Salón para Docencia	24	40	12	13.2	26.8	2.25	12
19	3	2	204	Salón para Docencia	20	40	10	11	29	2.25	13
23	7	2	209	Salón para Docencia	38	40	19	20.9	19.1	2.25	8
30	4	3	305	Salón para Docencia	20	40	10	11	29	2.25	13
31	5	3	306	Salón para Docencia	20	40	10	11	29	2.25	13
32	6	3	307	Salón para Docencia	20	40	10	11	29	2.25	13
33	7	3	308	Salón para Docencia	20	40	10	11	29	2.25	13
34	8	3	309	Salón para Docencia	20	40	10	11	29	2.25	13
35	9	3	310	Salón para Docencia	26	40	13	14.3	25.7	2.25	11
36	10	3	311	Salón para Docencia	26	40	13	14.3	25.7	2.25	11
37	11	3	312	Salón para Docencia	20	40	10	11	29	2.25	13
38	12	3	313	Salón para Docencia	26	40	13	14.3	25.7	2.25	11

						Anexo					
						EDIFICIO M					
TOTAL AULA	No.	Piso	No. Aula	Descripción	Aforo Convencional	Área de las Aulas	N. Mesas Binarias	Superficie a descontar er	Área Efectiva m2	M2 por usuario	Determinación del
								m2			Aforo
1	1	P.B.	001	Salón para Docencia	40	64.24	20	22	42.24	2.25	19
5 6	5 6	P.B. P.B.	004	Salón para Docencia Salón para Docencia	44 40	58.64 55.32	22	24.2	34.44 33.32	2.25	15 15
8	1	P.B. 1	101	Salón para Docencia	18	29.23	9	9.9	19.33	2.25	9
9	2	1	102	Salón para Docencia	14	27.46	7	7.7	19.76	2.25	9
10	3	1	103	Salón para Docencia	36	51.45	18	19.8	31.65	2.25	14
11	4	1	104	Salón para Docencia	18	25.36	9	9.9	15.46	2.25	7
12	5	1	105	Salón para Docencia	28	56.45	14	15.4	41.05	2.25	18
13	6	1	106	Salón para Docencia	16	28.02	8	8.8	19.22	2.25	9
14	7	1	107	Salón para Docencia	22	37.58	11	12.1	25.48	2.25	11
15	8	1	108	Salón para Docencia	22	35.57	11	12.1	23.47	2.25	10
16	9	1	109	Salón para Docencia	20	36.28	10	11	25.28	2.25	11
17	10	1	110	Salón para Docencia	22	34.45	11	12.1	22.35	2.25	10
18	11	1	111	Salón para Docencia	20	37.74	10	11	26.74	2.25	12
19	12	1	112	Salón para Docencia	24	38.87	12	13.2	25.67	2.25	11
26	2	2	201	Salón para Docencia	18	28.02 28.02	8	8.8 8.8	19.22 19.22	2.25	9
27 28	3	2	202	Salón para Docencia Salón para Docencia	18 18	28.02	8	8.8	19.22	2.25	9
29	4	2	204	Salón para Docencia	20	28.02	10	11	17.02	2.25	8
30	5	2	205	Salón para Docencia	18	29.23	9	9.9	19.33	2.25	9
31	6	2	206	Salón para Docencia	14	27.46	7	7.7	19.76	2.25	9
32	7	2	207	Salón para Docencia	32	51.45	16	17.6	33.85	2.25	15
33	8	2	208	Salón para Docencia	16	25.36	8	8.8	16.56	2.25	7
34	9	2	209	Salón para Docencia	16	27.60	8	8.8	18.80	2.25	8
35	10	2	210	Salón para Docencia	18	27.60	9	9.9	17.70	2.25	8
36	11	2	211	Salón para Docencia	18	28.02	9	9.9	18.12	2.25	8
37	12	2	212	Salón para Docencia	24	37.58	12	13.2	24.38	2.25	11
38	13	2	213	Salón para Docencia	24	35.57	12	13.2	22.37	2.25	10
39	14	2	214	Salón para Docencia	24	36.28	12	13.2	23.08	2.25	10
40	15	2	215	Salón para Docencia	24	34.45	12	13.2	21.25	2.25	9
41	16	2	216	Salón para Docencia	24	37.74	12	13.2	24.54	2.25	11
42	17	2	217	Salón para Docencia	24	38.87	12	13.2	25.67	2.25	11
43	18	2	218	Salón para Docencia	40	27.38	20	22	5.38	2.25	2
44	19 20	2	219	Salón para Docencia Salón para Docencia	18	27.38	9	9.9	17.48 17.48	2.25	8
45	1	3	301	Salón para Docencia (Equipada)	18	28.02	9	9.9	18.12	2.25	8
47	2	3	302	Salón para Docencia (Equipada)	18	28.02	9	9.9	18.12	2.25	8
48	3	3	303	Salón para Docencia (Equipada)	20	28.02	10	11	17.02	2.25	8
49	4	3	304	Salón para Docencia (Equipada)	20	28.02	10	11	17.02	2.25	8
50	5	3	305	Salón para Docencia (Equipada)	18	29.23	9	9.9	19.33	2.25	9
51	6	3	306	Salón para Docencia	14	27.46	7	7.7	19.76	2.25	9
52	7	3	307	Salón para Docencia (Equipada)	32	51.45	16	17.6	33.85	2.25	15
53	8	3	308	Salón para Docencia (Equipada)	16	25.36	8	8.8	16.56	2.25	7
54	9	3	309	Salón para Docencia	14	27.60	7	7.7	19.90	2.25	9
55	10	3	310	Salón para Docencia (Equipada)	18	27.60	9	9.9	17.70	2.25	8
56	11	3	311	Salón para Docencia (Equipada)	18	28.02	9	9.9	18.12	2.25	8
57	12	3	312	Salón para Docencia (Equipada)	24	37.58	12	13.2	24.38	2.25	11
58	13	3	313	Salón para Docencia (Equipada)	22	35.57	11	12.1	23.47	2.25	10
59 60	14 15	3	314 315	Salón para Docencia (Equipada)	24	36.28 34.45	12	13.2	23.08	2.25	10
60	15	3	315	Salón para Docencia (Equipada)	24	34.45 37.74	12	13.2	21.25	2.25	9
61	16	3	316	Salón para Docencia (Equipada) Salón para Docencia (Equipada)	24	37.74	12	13.2	24.54	2.25	11
63	18	3	317	Salón para Docencia (Equipada)  Salón para Docencia (Equipada)	32	27.38	16	17.6	9.78	2.25	4
64	19	3	319	Salón para Docencia (Equipada)	18	27.38	9	9.9	17.48	2.25	8
65	20	3	320	Salón para Docencia (Equipada)	18	27.38	9	9.9	17.48	2.25	8

### Anexo EDIFICIO O Superficie a descontar en Área Efectiva m2 M2 por usuario TOTAL Determinación del No. Piso No. Aula Descripción Aforo Convencional Área de las Aulas # Mesas Binarias AULA m2 Aforo 004 y 005 Salón para Docencia 65.83 19.8 46.03 2.25 20 P.B. 36 18 8 8 P.B. 006 Salón para Docencia 20 32.92 10 11 21.92 2.25 10 10 1 1 104 Salón para Docencia 20 32.92 11 21.92 2.25 10 10 2 1 Salón para Docencia 20 32.92 10 11 21.92 2.25 10 11 3 1 106 Salón para Docencia 20 32.92 10 11 21.92 2.25 10 12 4 1 107 Salón para Docencia 30 48.80 15 16.5 32.30 2.25 14 13 1 Salón para Docencia 48.80 15 16.5 5 108 30 32.30 2.25 14 14 6 1 109 Salón para Docencia 20 48.80 10 11 37.80 2.25 17 15 7 1 110 Salón para Docencia 30 67.21 15 16.5 50.71 2.25 23 16 8 1 111 Salón para Docencia 30 67.21 15 16.5 50.71 2.25 23 Salón para Docencia 17 9 1 112 30 67.21 15 16.5 50.71 2.25 23 18 10 1 Bodega -0.00 0 0.00 2.25 0 19 11 1 Bodega 0.00 0 0.00 2.25 0 20 1 2 204 Salón para Docencia 30 32.92 15 16.5 16.42 2.25 7 2 2 205 Salón para Docencia 32.92 15 16.5 16.42 2.25 21 30 7 22 3 2 206 Salón para Docencia 30 32.92 15 16.5 16.42 2.25 7 23 4 2 207 Salón para Docencia 30 48.80 15 16.5 32.30 2.25 14 24 5 2 208 Salón para Docencia 30 48.80 15 16.5 32.30 2.25 14 25 2 Salón para Docencia 30 48.80 15 16.5 32.30 2.25 14 26 7 2 210 Salón para Docencia 30 67.21 15 16.5 50.71 2.25 23 27 8 2 211 Salón para Docencia 30 67.21 15 16.5 50.71 2.25 23 67.21 15 16.5 28 9 2 212 Salón para Docencia 30 50.71 2.25 23 29 10 2 Bodega 0.00 0 0.00 2.25 0 30 11 2 Bodega 0.00 0 0.00 2.25 n 31 1 3 304 Salón para Docencia 20 32.92 10 11 21.92 2.25 10 32 2 3 305 Salón para Docencia 20 32.92 10 11 21.92 2.25 10 33 3 3 306 Salón para Docencia 20 32.92 10 11 21.92 2.25 10 34 4 3 Salón para Docencia 30 48.80 15 16.5 14 307 32.30 2.25 35 3 308 2.25 5 Coordinación 0.00 0 0.00 0 36 6 3 309 Aula Multimedia 0.00 0 0.00 2.25 0 37 7 3 310 Salón para Docencia 30 67.21 15 16.5 50.71 2.25 23 38 8 3 311 Salón para Docencia 30 67.21 15 16.5 50.71 2.25 23 39 9 3 312 Salón para Docencia 30 67.21 15 16.5 50.71 2.25 23 40 10 3 Bodega 0 0.00 2.25 0 Coordinacion de Tronco Divisiona 11 0 0.00 2.25

## Anexo EDIFICIO P Determinación del TOTAL Superficie a descontar en No. Piso No. Aula Descripción Aforo Convencional Área de las Aulas #. Mesas Binaria; Área Efectiva m2 M2 por usuario AULA m2 Aforo Sala de Computo 1 P.B. 0 0 0.00 2.25 0 2 0 0.00 2 P.B. Sala de Computo 0 2.25 0 3 P.B. Programa Editorial CyAD 0 0.00 2.25 0 4 1 1 101 Salón para Docencia 20 33.096 10 11 22.10 2.25 10 2 1 Salón para Docencia 20 33.096 10 11 22.10 2.25 10 6 3 1 103 Salón para Docencia 20 33.096 10 11 22.10 2.25 10 4 113 Salón para Docencia 67.2144 15 16.5 50.71 2.25 23 1 30 Salón para Docencia 30 67.2144 15 16.5 50.71 2.25 23 8 5 1 114 9 6 1 Programa Universitario de Estudios Metropolitanos 0 0 0.00 2.25 0 10 1 2 201 Salón para Docencia 20 33.096 10 11 22.10 2.25 10 2 2 Salón para Docencia 33.096 10 11 2.25 11 202 20 22.10 10 12 3 2 203 Salón para Docencia 20 33.096 10 11 22.10 2.25 10 0 2.25 0 13 4 2 Coordinacion de Planeacion Territorial 0 0.00 14 2 Coordinacion de Servcio Social 0 0 0.00 2.25 0 5 -15 2 Cubiculos Profesores de Planeacion Territorial 0 0.00 2.25 7 2 0 2.25 16 Laboratorio Informacion Geografica \_ Ω 0.00 Ω 17 8 2 Taller Planeacion Territorial 0 0 0.00 2.25 0 Laboratorio de Pruebas y Simulaciones de Diseño Industrial 18 9 2 209 0 0 0.00 2.25 0 10 2 213 Salón para Docencia 67.2144 16.5 50.71 2.25 23 19 30 15 20 11 2 214 Salón para Docencia 30 67.2144 15 16.5 50.71 2.25 23 67.2144 15 16.5 2.25 21 12 2 215 Salón para Docencia 30 50.71 23 22 13 2 216 Vinculacion Externa de Diseño 0 0.00 2.25 0 23 20 33.096 10 11 22.10 2.25 10 1 3 301 Salón para Docencia 33.096 24 2 3 302 Salón para Docencia 20 10 11 22.10 2.25 10 3 20 33.096 10 11 2.25 10 25 3 303 Salón para Docencia 22.10 26 4 3 Sala de Profesores de Arquitectura 0 0 0.00 2.25 0 27 5 3 Sala de Juntas de Arquitectura 0 0.00 2.25 0 28 6 Bodega Profesora 0 0 0.00 2.25 0 3 29 7 3 Maestria en Conservacion y Rehutilizacion de Patrimonio Edificado 0 0 0.00 2.25 0 30 8 3 Coordinacion de Arquitectura 0 0 0.00 2.25 0 67.2144 31 9 3 313 Salón para Docencia 30 15 16.5 50.71 2.25 23

30

30

22

67.2144

67.2144

67.2144

15

15

11

16.5

16.5

12.1

50.71

50.71

55.11

2.25

2.25

2.25

23

23

24

32

33

34

10

11

12

3

3

3

314

315

316

Salón para Docencia

Salón para Docencia

Salón para Docencia

						Anexo					
TOTAL AULA	No.	Piso	No. Aula	Descripción	Aforo Convencional	Área de las Aulas	#. Mesas Binaria:	Superficie a descontar en m2	Área Efectiva m2	M2 por usuario	Determinación del Aforo
1	1	P.B.	-	Salon de Grafica Monumental	-	0.00		0	0	2.25	0
2	2	P.B.	-	Salon de Fotomecanica	-	0.00		0	0	2.25	0
3	3	P.B.	-	Taller de Offset (Computo)	-	0.00		0	0	2.25	0
4	4	P.B.	-	Programa Editorial de CyAD	-	0.00		0	0	2.25	0
5	5	P.B.	-	Centro de Computo	-	0.00		0	0	2.25	0
6	6	P.B.	-	Sala de Conferencias	-	0.00		0	0	2.25	0
7	7	P.B.	-	Coordinacion de Diseño Grafico	-	0.00		0	0	2.25	0
8	8	P.B.	01	Salón para Docencia	30	38.45	15	16.5	21.954	2.25	10
9	9	P.B.	02	Salón para Docencia	30	38.45	15	16.5	21.954	2.25	10
10	10	P.B.	03	Salón para Docencia	30	38.45	15	16.5	21.954	2.25	10
11	1	1	04	Salón para Docencia	30	38.45	15	16.5	21.954	2.25	10
12	2	1	05	Salón para Docencia	30	38.45	15	16.5	21.954	2.25	10
13	3	1	06	Salón para Docencia	30	38.45	15	16.5	21.954	2.25	10
14	4	1	07	Salón para Docencia	30	38.45	15	16.5	21.954	2.25	10
15	5	1	-	Taller de Serigrafia	-	0.00		0	0	2.25	0
16	6	1	-	Laboratorio Imágenes Contemporanea	-	0.00		0	0	2.25	0
17	7	1	-	Taller de Fotografia	-	0.00		0	0	2.25	0
18	1	2	-	Espacio Barbara Paciorek	-	0.00		0	0	2.25	0
19	2	2	08	Salón para Docencia	30	38.45	15	16.5	21.954	2.25	10
20	3	2	09	Salón para Docencia	30	38.45	15	16.5	21.954	2.25	10
21	4	2	10	Salón para Docencia	30	38.45	15	16.5	21.954	2.25	10
22	5	2	11	Salón para Docencia	30	38.45	15	16.5	21.954	2.25	10
23	6	2	-	Taller de Ilustracion		0.00		0	0	2.25	0
24	7	2	-	Taller de Ilustracion	-	0.00		0	0	2.25	0
25	8	2	-	Sala de Proyecciones	-	0.00		0	0	2.25	0
26	9	2	-	Medios Audiovisuale	-	0.00		0	0	2.25	0

						Anexo					
						EDIFICIO S					
TOTAL AULA	No.	Piso	No. Aula	Descripción	Aforo Convencional	Área de las Aulas	#. Mesas Binarias	Superficie a descontar en m2	Área Efectiva m2	M2 por usuario	Determinación del Aforo
17	1	1	01	Taller de Dibujo Técnico	30	0	0	0	0	0	0
18	2	1	02	Salón para Docencia	30	68	15	16.5	51.5	2.25	23
19	3	1	03	Salón para Docencia	30	68	15	16.5	51.5	2.25	23
20	4	1	04	Salón para Docencia	30	68	15	16.5	51.5	2.25	23
21	5	1	05	Salón para Docencia	30	68	15	16.5	51.5	2.25	23
22	6	1	06	Salón para Docencia	30	68	15	16.5	51.5	2.25	23
23	7	1	07	Salón para Docencia	16	68	8	8.8	59.2	2.25	26
24	8	1	08	Salón para Docencia	24	68	12	13.2	54.8	2.25	24
25	9	1	09	Salón para Docencia	30	68	15	16.5	51.5	2.25	23
26	10	1	10	Salón para Docencia	30	68	15	16.5	51.5	2.25	23
27	11	1	11	Salón para Docencia	30	68	15	16.5	51.5	2.25	23
28	12	1	12	Salón para Docencia	30	68	15	16.5	51.5	2.25	23
29	13	1	13	Salón para Docencia	30	68	15	16.5	51.5	2.25	23