

INSTITUTO DE ASTRONOMÍA

SEDE ACADÉMICA ENSENADA

Anexo I: Determinación de las condiciones de ventilación y aforos de los espacios de trabajo. Semaforo Verde

**Metodología:** El análisis y determinación de las condiciones de aforo para las áreas de trabajo del Instituto de Astronomía Ensenada, se desarrollo utilizando como referencia las guía para determinar la ventilación en espacios cerrados durante la pandemia por Covid-19. Además se utilizo la herramienta "Directrix de seguridad en espacios interiores" (COVID-19 Indoor Safety Guideline (indoor-covid-safety.herokuapp.com), localizada en COVID-19 Indoor Safety Guideline (indoor-covid-safety.herokuapp.com) Esta herramienta calcula los aforos y tiempos de estancia seguros para espacios interiores. Esto permite programar las actividades de forma tal que se mitigue el riesgo de transmisión del COVID-19 en espacios interiores.

ESPACIO	AREA TOTAL	AREA (HABITABLE)	ALTURA	AFORO	Ventilation (hr-1, outdoor ACH)	Filtration System (MERV)	Recirculation Rate (hr-1)	Relative Humidity	UV/IR STRANG	RISK TOLRANCE	AGE OF GROUP	Real	Percentage Immune	Breathing Rate	Respiratory Activity	Mask Type/RT	Mask Fit/Compliance	RESULTADO DE LA CORRIJA, CON % REAL DE VACUNACIÓN	RESULTADO DE LA CORRIJA, CON % NACIONAL DE VACUNACIÓN	RECOMENDACIONES
<b>ENTRADA PRINCIPAL</b>																				
2 OFICINAS INDIVIDUALES, INVESTIGADORES	17,50	3,00	3,00	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 6 hours	2 people for 26 hours		
1 OFICINA DOBLE, INVESTIGADORES	17,50	3,00	2,00	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 6 hours	2 people for 26 hours		
<b>JEFATURAS</b>																				
JEFATURA OAS-SPM	14,60	3,00	2,00	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 5 hours	2 people for 22 hours		
JEFATURA SEDE ACADÉMICA ENSENADA	14,70	3,00	2,00	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 5 hours	2 people for 22 hours		
ASISTENTE DE JEFATURAS	14,70	3,00	2,00	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 5 hours	2 people for 22 hours		
DELEGADO ADMINISTRATIVO	14,30	3,00	2,00	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 5 hours	2 people for 22 hours		
<b>OFICINAS ADMINISTRACIÓN</b>																				
SUPERINTENDENCIA DE OBRAS	13,80	3,00	2,00	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 5 hours	2 people for 21 hours		
PERSONAL	14,00	3,00	2,00	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 5 hours	2 people for 21 hours		
AUXILIARES PERSONAL	10,90	3,00	2,00	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 4 hours	2 people for 17 hours		
FINANZAS	10,60	3,00	2,00	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 4 hours	2 people for 17 hours		
AUXILIARES FINANZAS	11,40	3,00	2,00	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 4 hours	2 people for 17 hours		
BIENES Y SUMINISTROS	9,90	3,00	2,00	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 3 hours	2 people for 15 hours		
AUXILIAR BIENES Y SUMINISTROS	7,50	3,00	2,00	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 3 hours	2 people for 12 hours		
SERVICIOS GENERALES, USO DOBLE	13,80	3,00	2,00	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 5 hours	2 people for 21 hours		
COORDINACIÓN OAS-SPM	7,50	3,00	2,00	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 3 hours	2 people for 12 hours		
<b>ÁREAS COMUNES</b>																				
AUSENTORIO	112,00	6,00	8,00	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	84 people for 4 hours	84 people for 65 minutes		
COMEDOR	20,00	3,00	3,00	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 7 hours	2 people for 30 hours		
SANITARIO 1	6,30	3,00	1	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 2 hours	2 people for 10 hours		
SANITARIO 2 (CON MINGITORIO)	6,30	3,00	1	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 2 hours	2 people for 10 hours		
<b>TALLER Y ALMACÉN</b>																				
ALMACÉN	127,00	6,00	2	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 59 hours	2 people for 286 hours		
OFICINA DE ALMACÉN	7,50	3,00	2	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 2 hours	2 people for 12 hours		
LABORATORIO ÓPTICA	18,30	3,00	2	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 4 hours	2 people for 18 hours		
LABORATORIO CIRCUITOS IMPRESOS	13,50	3,00	2	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 4 hours	2 people for 18 hours		
CASTAÑO DE VIGILANCIA	9,30	3,00	2	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 4 hours	2 people for 18 hours		
TALLER DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ	130,00	6,00	2	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 10 hours	2 people for 200 hours		
COMPRESOR 1	13,50	3,00	1	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 5 hours	2 people for 20 hours		
COMPRESOR 2	10,30	3,00	1																	
<b>MECÁNICA DE PRECISIÓN</b>																				
OFICINA INDIVIDUAL	9,00	3,00	1	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 3 hours	2 people for 14 hours		
OFICINA INDIVIDUAL	5,80	3,00	1	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 2 hours	2 people for 8 hours		
LABORATORIO	17,50	3,00	1	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 4 hours	2 people for 16 hours		
TALLER Y MEZZANINE	158,50	6,00	5	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	3 people for 27 hours	3 people for 144 days		
OFICINA OCUPACIÓN TRIPLE	10,60	2,70	2	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 4 hours	2 people for 16 hours		
<b>CÓPIA</b>																				
LABORATORIO DE ASTROBIOLOGÍA	38,70	3,50	4	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	4 people for 4 hours	4 people for 19 hours		
ALMACÉN	13,00	3,50	1	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 5 hours	2 people for 20 hours		
BAÑO	3,80	3,50	1	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 2 hours	2 people for 8 hours		
<b>BIBLIOTECA</b>																				
BIBLIOTECA	114,00	3,00	2	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 23 hours	2 people for 168 hours		
BIBLIOTECA 2	70,00	3,00	2	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 14 hours	2 people for 104 hours		
HEMEROTECA	92,00	3,00	2	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 28 hours	2 people for 155 hours		
<b>OFICINAS NIVEL DE 300-300</b>																				
11 OFICINAS DE USO INDIVIDUAL	13,00	2,70	1	0,35	0,00	0,00	61,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	3 people for 4 hours	2 people for 18 hours		
5 OFICINAS DE USO INDIVIDUAL, TÉCNICOS ACS2	12,00	2,70	1	0,35	0,00	0,00	61,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 4 hours	2 people for 18 hours		
2 OFICINAS DE USO DOBLE, TÉCNICOS ACADÉMI	12,00	2,70	2	0,35	0,00	0,00	61,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 4 hours	2 people for 18 hours		
<b>ÁREAS COMUNES</b>																				
CUARTO DE CÓMPUTO, LA GRANJA	44,00	2,00	2	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 14 hours	2 people for 65 hours		
CÓMPUTO PÚBLICO	23,00	2,00	3	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 8 hours	2 people for 34 hours		
<b>ÓPTICA</b>																				
TALLER ÓPTICA	108,00	8,00	2	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 62 hours	2 people for 300 hours		
TALLER ÓPTICA, TRAMPA DE LUZ Y MEZZANINE	89,00	8,00	2	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 51 hours	2 people for 247 hours		
CUARTO OBSERVIO	13,00	2,70	2	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	2 people for 4 hours	2 people for 18 hours		
<b>POSGRADO</b>																				
CUBICULO 312	34,00	2,70	4	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	4 people for 3 hours	4 people for 14 hours		
CUBICULO 404	24,50	2,70	4	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	4 people for 3 hours	4 people for 14 hours		
CUBICULO 403	24,50	2,70	4	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m <sup>3</sup> /hr	72,00 q/m <sup>3</sup>	80,00%	95,00%	4 people for 3 hours	4 people for 14 hours		
<b>NIVEL 400</b>																				
401 OFICINA DE USO INDIVIDUAL	11,30	2,70	1	0,35	0,00	0,00	50,00%	4,01	0,1	0,68	51,00%	90,00%	0,49 m<							