



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

GUÍA PARA EL REGRESO SEGURO A ACTIVIDADES PRESENCIALES DEL ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y MATERIALES

Guía para el regreso seguro a actividades presenciales del Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales

1. Objetivo

Fundamentar, adecuar y garantizar un óptimo regreso a las actividades presenciales asignadas al AACTyM, en el marco del Protocolo Institucional de Seguridad Sanitaria de la UAEH, de los lineamientos de la Guía para el restablecimiento de actividades presenciales para Unidades Académicas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, y de las sugerencias emitidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) ante la pandemia COVID-19.

2. Lineamientos Generales

Garantizar el **proceso de enseñanza-aprendizaje**, en todas sus vertientes, **sin menoscabar en la salud** de los sujetos que intervienen en el mismo (así como salvaguardar la vida de estos), requiere de la toma de acciones específicas para cada una de las unidades académicas que conforman la UAEH y que son depositarias de la relación profesor-alumno para cada uno de los PE's adscritos. Esta relación es el punto de observancia central del que se deben justificar las acciones a tomar por considerarla la de mayor riesgo ante la amenaza latente de contagio por el virus SARS-CoV-2, causante de la enfermedad **COVID-19**.

La **presencialidad** es la modalidad de enseñanza de los **cinco PE's del AACTyM** y de la gran mayoría de los programas asociados al **Modelo Educativo de la UAEH**. Bajo esta premisa, el planteamiento de actividades virtuales se hizo desde marzo del 2020 en el contexto de la declaración de pandemia formulada por los organismos internacionales competentes en la materia, siempre manteniendo la idea de eventualidad de la situación. Así, las autoridades de la UAEH plantean y establecen el retorno a la actividad docente habitual mediante la guía titulada "**Guía para el restablecimiento de actividades presenciales para Unidades Académicas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo**". En este retorno a la normalidad o a la "nueva normalidad", la estrategia del **escalonamiento o gradualidad** es transversal a todas y cada una de las actividades encomendadas a cada unidad académica.

El escalonamiento de **actividades presenciales** comenzó desde el día 31 de mayo de 2021 y fue circunscrita a las labores **administrativas, técnicas y académicas** (parcialmente en este último caso y solo vinculadas a actividades sin componente docente). Ello significó la incorporación de los trabajadores del AACTyM cumpliendo las recomendaciones del **Protocolo Institucional de Seguridad Sanitaria de la UAEH**, y una vez que la plantilla tiene, en general, un **cuadro de vacunación completo**. Los lineamientos generales del personal están reseñados en las páginas 7 y 8 de la "Guía para el restablecimiento de actividades presenciales para Unidades Académicas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo", y constituyen las acciones principales de conducta para hacer efectiva la presencialidad de los trabajadores del AACTyM; incluso se especifican lineamientos para el caso de personal vulnerable o sin cuadro completo de vacunación.

Para la asistencia de los estudiantes a las actividades presenciales deberán llenar la Carta Compromiso/Responsiva que se muestra en el *ANEXO 1* de esta guía. Además, deben cumplir los siguientes requisitos:

- Uso obligatorio de cubrebocas (KN95) en TODO MOMENTO
- Certificado de Vacunación (en su caso comprobante de vacunación, cuadro completo)
- A partir de la segunda dosis, deberá esperar 28 días para adquirir la inmunidad del biológico
- Respeto irrestricto al filtro médico y acatar su determinación en caso de presentar síntomas
- No presentar signos y síntomas de enfermedad respiratoria

3. Acciones en el AACTyM

Adecuación académica

En el AACTyM se imparten tres Programas Educativos de Licenciatura (PEL's): Licenciatura de Ingeniería Minero-Metalúrgica (**LIMM**), Licenciatura de Ingeniería en Geología Ambiental (**LIGA**) y Licenciatura de Ingeniería en Materiales (**LIM**). Para cada una de ellas se establece el tratamiento que cada asignatura debe tener de cara a la incorporación presencial de las actividades académicas.

MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA MINERO METALÚRGICA PLAN 2010

Semestre	Asignatura				Horas	Créditos
	Clave	Modalidad	ET1,2,3,4	ET3,4		
1º	Preálgebra	Apéndice y Apéndice	Introducción al Ambiente Profesional	Química General	Introducción Meteorológica	Fundamentos de Metalurgia de la
	Clave IPCL209 NB ET1,2,3,4 3 2 1 1 6.0 HT HP HAI HAPS C	Clave IAAA208 NB ET1,2,3,4 1 1 0 1 2.0 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM016 NP ET1,2,3,4 2 0 0 2 2.5 HT HP HAI HAPS C	Clave IQGE209 NB 2 2 1 1 5.0 HT HP HAI HAPS C	Clave IIME209 NB ET1,2,3,4 2 2 1 1 5.8 HT HP HAI HAPS C	Clave IFMI208 NB ET1,2,3,4 1 1 1 1 3.8 HT HP HAI HAPS C
2º	Cálculo Diferencial e Integral	Metalurgia Física	Geología Física	Técnicas Analíticas	Mecánica	Comunicaciones Industriales, Lengua Extranjera
	Clave ICID209 NB ET1,2,3,4 3 2 1 1 6.0 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM017 NP ET4 3 0 1 3 5.0 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM012 NP 2 1 0 3 4.0 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM030 NP ET1,2,3,4 1 4 1 2 6.5 HT HP HAI HAPS C	Clave IMEC209 NB ET 2,3,4 2 2 1 1 5.8 HT HP HAI HAPS C	Clave ICIL209 NC ET1,2,3,4 8 8 8 4 1.8 HT HP HAI HAPS C
3º	Ecuaciones Diferenciales	Producción de Aluminos	Minerales y Rocas	Fisicoquímica Metalúrgica	Estadística y Probabilidad	Eventos Perjudiciales y Entorno, Lengua Extranjera
	Clave IECD209 NB ET1,2,3,4 3 2 1 1 6.0 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM024 NP ET4 2 3 1 3 7.0 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM018 NP 2 1 1 3 5.0 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM011 NP ET 3,4 2 1 1 2 4.5 HT HP HAI HAPS C	Clave IEVF209 NB ET1,2,3,4 3 2 1 1 6.8 HT HP HAI HAPS C	Clave IPVF209 NC ET1,2,3,4 8 8 8 4 1.8 HT HP HAI HAPS C
4º	Preparación Metalúrgica de Minerales	Procesos Destructivos y No Destructivos	Evaluación de Yacimientos Minerales	Topografía de Miner	Fundamentos de Transporte	Lenguaje y Experiencias, Lengua Extranjera
	Clave DIMM023 NP ET3 2 3 1 2 6.5 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM027 NP ET4 2 2 1 2 5.5 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM009 NP ET4 2 1 1 3 5.0 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM031 NP ET2 1 2 1 3 5.0 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM010 NP ET 3,4 2 2 1 2 5.5 HT HP HAI HAPS C	Clave ILVE209 NC ET1,2,3,4 8 8 8 4 1.8 HT HP HAI HAPS C
5º	Construcción de Minerales	Procesos de Conformación de	Introducción a la Explotación de Minas	Geometría Minera	Reservilla Sustentable y Medio Ambiente	Decisiones Parciales, Lengua Extranjera
	Clave DIMM002 NP ET3 2 3 1 2 6.5 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM024 NP ET4 2 3 2 3 7.5 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM015 NP ET2 2 1 1 2 4.5 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM013 NP ET2 2 1 1 3 5.8 HT HP HAI HAPS C	Clave ISHM NB ET1,2,3,4 1 1 8 1 2.8 HT HP HAI HAPS C	Clave IDPL209 NC ET1,2,3,4 8 8 8 4 1.8 HT HP HAI HAPS C
6º	Procesos de Extracción de Metales	Tratamiento de Aluminos	Niveles de Validación	Salud Ambiental y Seguridad	Administración de la Explotación	Conexión y Efectos, Lengua Extranjera
	Clave DIMM025 NP ET3 2 3 1 3 7.8 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM032 NP ET4 1 3 2 3 6.5 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM004 NP ET2 3 8 2 1 3.8 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM014 NP ET 2,3,4 2 1 1 1 6.8 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM001 NC ET1,2,3,4 1 2 2 1 5.8 HT HP HAI HAPS C	Clave ICVE209 NC ET1,2,3,4 8 8 8 4 1.8 HT HP HAI HAPS C
7º	México Multicultural	Optativa I	Sistemas de Explotación de Minas	Auditoría Contable y Financiera	Administración de la Producción	En Otros Países, Lengua Extranjera
	Clave IMCO208 NB ET1,2,3,4 1 1 8 1 2.8 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM019 NTI ET1,2,3,4 1 1 1 1 2 3.5 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM029 NP ET2 2 2 1 1 3 6.8 HT HP HAI HAPS C	Clave IACF208 NTI ET1,2,3,4 2 8 2 1 3 6.5 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM002 NTI ET 2,3,4 2 8 2 1 3 6.5 HT HP HAI HAPS C	Clave IEOP209 NC ET1,2,3,4 8 8 8 4 1.8 HT HP HAI HAPS C
8º	Servicio Social	Optativa II	Formulación y Evaluación de Proyectos	EJES TEMÁTICOS 1 Caracterización y Evaluación de Yacimientos Minerales 2 Optimización de los Procesos de Explotación Minera 3 Evaluación y Diseño de Procesos de Beneficio 4 Optimización de Procesos de Producción y Transformación de Metales y Aleaciones 1,2 1,2,3 3,4 1,3,4 2,3,4 1,2,3,4		
	Clave DIMM028 NC ET1,2,3,4 8 8 8 28 18.8 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM020 NTI ET1,2,3,4 1 1 1 2 3.5 HT HP HAI HAPS C	Clave IFEP209 NTI ET1,2,3,4 2 8 3 4 5.5 HT HP HAI HAPS C			TOTAL HORAS 34 CRÉDITOS 19.0 HT HP HAI HAPS 3 1 4 26
9º	Prácticas Profesionales	Optativa III				
	Clave DIMM022 NP ET1,2,3,4 8 8 8 32 18.8 HT HP HAI HAPS C	Clave DIMM021 NTI ET1,2,3,4 1 1 1 2 3.5 HT HP HAI HAPS C				
NUCLEOS DE FORMACIÓN NB BASICO NP PROFESIONAL NTI TERMINAL Y DE INTEGRACIÓN NC COMPLEMENTARIO						
OPTATIVAS •Administración del Mantenimiento •Liderazgo y Trabajo Colaborativo •Sistemas de Información Geográfica •Emplazamiento y Distribución de Planta •Administración de Recursos Humanos •Manejo de Software para Minería y Metalurgia •Logística y Cadena de Suministros •Planeación Estratégica •Modelación de Procesos •Evaluación Ambiental •Restauración de Sitios Contaminados •Procesos de Unión y Ensamble Responsabilidad Social y Manejo de Conflictos •Procesos de recubrimientos •Metalurgia Aeroespacial						
Presencial 100 %						TOTAL HORAS 330 CRÉDITOS 218.0 HT HP HAI HAPS 73 60 42 155

Figura 1: Mapa curricular de la LMM indicando la modalidad presencial 100 % en todas sus asignaturas.

MAPA CURRICULAR DEL PE LICENCIATURA EN INGENIERIA EN GEOLOGIA AMBIENTAL (ENERO-JUNIO 2022: PRESENCIAL A PARTIR DEL 21 DE FEBRERO)							
10.	Precálculo Clave IPCL200 NB 3 2 1 1 6,0 HT HP HAI HAPS C	Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente Clave IDSM200 NB 1 1 0 1 2,0 HT HP HAI HAPS C	Aprender a Aprender Clave IMAA200 NB 1 1 0 1 2,0 HT HP HAI HAPS C	Química General Clave IQGE200 NB ET 1,5 2 2 1 1 5,0 HT HP HAI HAPS C	Geología Clave DIGA000 NP 2 1 5 2 7,5 HT HP HAI HAPS C	Introducción a las Ciencias Exactas y Naturales Clave ICIL200 NC 0 0 0 4 1,0 HT HP HAI HAPS C	
	Cálculo Diferencial e Integral Clave ICED000 NB 3 2 1 1 6,0 HT HP HAI HAPS C	Fundamentos de Metodología de la Investigación Clave IFM200 NB 1 1 1 1 3,0 HT HP HAI HAPS C	Mecánica Clave IMCE200 NB ET 1,2,4,5 2 2 1 1 5,0 HT HP HAI HAPS C	Cristalografía y Mineralogía Clave DIGA003 NP ET 1,5 2 2 3 3 7,5 HT HP HAI HAPS C	Evolución Geológica Terrestre Clave DIGA005 NP 2 1 4 2 7,0 HT HP HAI HAPS C	Eventos Pasados y Futuros. Lengua Extranjera Clave IEPF200 NC 0 0 0 4 1,0 HT HP HAI HAPS C	
20.	Ecuaciones Diferenciales Clave IEDF200 NB 2 1 2 3 5,5 HT HP HAI HAPS C	México Multicultural Clave IMMC200 NB 1 1 0 1 2,0 HT HP HAI HAPS C	Interacción Materia y Energía Clave IME200 NB 2 2 1 1 5,0 HT HP HAI HAPS C	Mineralogía Óptica Clave DIGA017 NP 1 3 2 2 6,0 HT HP HAI HAPS C	Topografía Geológica Clave DIGA033 NP ET 1,2,3,4,5 1 3 2 3 6,5 HT HP HAI HAPS C	Logros y Experiencias. Lengua Extranjera Clave ILVE200 NC 0 0 0 4 1,0 HT HP HAI HAPS C	
	Estadística y Probabilidad Clave ICYP200 NB 3 2 1 1 6,0 HT HP HAI HAPS C	Análisis Instrumental Clave DIGA001 NP ET 1,5 2 3 1 2 6,5 HT HP HAI HAPS C	Principios de Taxonomía y Ecología Clave DIGA025 NP 1 1 1 2 3,5 HT HP HAI HAPS C	Geología y Ambiente Clave DIGA012 NTI 2 2 1 2 5,5 HT HP HAI HAPS C	Rocas y Ambientes Sedimentarios Clave DIGA027 NP 2 1 2 3 5,5 HT HP HAI HAPS C	Decisiones Personales. Lengua Extranjera Clave IDPL200 NC 0 0 0 4 1,0 HT HP HAI HAPS C	
30.	Geología Estructural Clave DIGA011 NP 1 2 1 2 4,5 HT HP HAI HAPS C	Técnicas de Geología de Campo Clave DIGA032 NP 1 2 2 3 5,5 HT HP HAI HAPS C	Hidrogeología Clave DIGA015 NP 2 1 2 4 6,0 HT HP HAI HAPS C	Geodinámica Interna Clave DIGA007 NP 2 1 1 2 4,5 HT HP HAI HAPS C	Estratigrafía Clave DIGA004 NP 2 1 1 2 4,5 HT HP HAI HAPS C	Causa y Efecto. Lengua Extranjera Clave ICEY200 NC 0 0 0 4 1,0 HT HP HAI HAPS C	
	Geoestadística Clave DIGA009 NP 1 2 1 2 4,5 HT HP HAI HAPS C	Sensores Remotos y Ordenamiento Clave DIGA010 NP 1 1 2 2 4,0 HT HP HAI HAPS C	Cartografía Geológica Clave DIGA002 NP 1 2 2 3 5,5 HT HP HAI HAPS C	Geomorfología Clave DIGA013 NP 1 1 2 2 4,0 HT HP HAI HAPS C	Petrología Ignea y Metamórfica Clave DIGA023 NP 2 2 2 3 6,5 HT HP HAI HAPS C	En Otras Palabras. Lengua Extranjera Clave IEOP200 NC 0 0 0 4 1,0 HT HP HAI HAPS C	
40.	Sistemas de Información Geográfica Clave DIGA031 NP 1 1 1 2 3,5 HT HP HAI HAPS C	Geología de México Clave DIGA010 NP 1 1 2 2 4,0 HT HP HAI HAPS C	Geoquímica Ambiental Clave DIGA014 NP 2 2 1 4 6,0 HT HP HAI HAPS C	Optativa I Clave DIGA019 NTI 1 0 2 3 3,5 HT HP HAI HAPS C	Optativa II Clave DIGA020 NTI 1 0 2 3 3,5 HT HP HAI HAPS C	Yacimientos Minerales Clave DIGA034 NP 1 1 3 3 5,5 HT HP HAI HAPS C	
	Métodos Geofísicos de Exploración de Yacimientos y Recursos Energéticos Clave DIGA016 NTI 2 1 2 3 5,5 HT HP HAI HAPS C	Riesgos Geológicos Clave DIGA026 NTI 1 1 1 3 4,0 HT HP HAI HAPS C	Exploración Geoquímica de Yacimientos y Recursos Energéticos Clave DIGA006 NTI 2 1 2 3 5,5 HT HP HAI HAPS C	Normatividad Ambiental Clave DIGA018 NTI 1 1 1 3 4,0 HT HP HAI HAPS C	Optativa III Clave DIGA021 NTI 1 0 2 3 3,5 HT HP HAI HAPS C	Optativa IV Clave DIGA022 NTI 1 0 2 3 3,5 HT HP HAI HAPS C	
50.	Prácticas Profesionales Clave DIGA024 NP 0 0 0 31 10,0 HT HP HAI HAPS C	Seminario Geológico Ambiental Clave DIGA028 NTI 1 2 1 5 5,5 HT HP HAI HAPS C	PRESENCIAL	Coordinador del PE LIGA: Dr. Kinardo Flores Castro	floresk@uaeh.edu.mx	Actualización: 8 de febrero de 2022	
	Servicio Social Clave DIGA030 NC 0 0 0 20 10,0 HT HP HAI HAPS C						
60.	Actividades Artísticas y Culturales NC 100 2 5	Horas totales	Créditos	Asignaturas	Periodos	Periodo en los que se oferta la convocatoria al estudiante para	Semestre en el que se puede registrar ante Administración
	Actividades de Educación para una Vida Saludable NC 100 2 3				I semestres u otros periodos II semestres u otros periodos	Todo	1-5 semestre u otro periodo 2-9 semestre u otro periodo

 Presencial 100%

Figura 2: Mapa curricular de la LIGA con tratamiento de cada asignatura.

2.9. MAPA CURRICULAR

MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO: INGENIERÍA DE MATERIALES

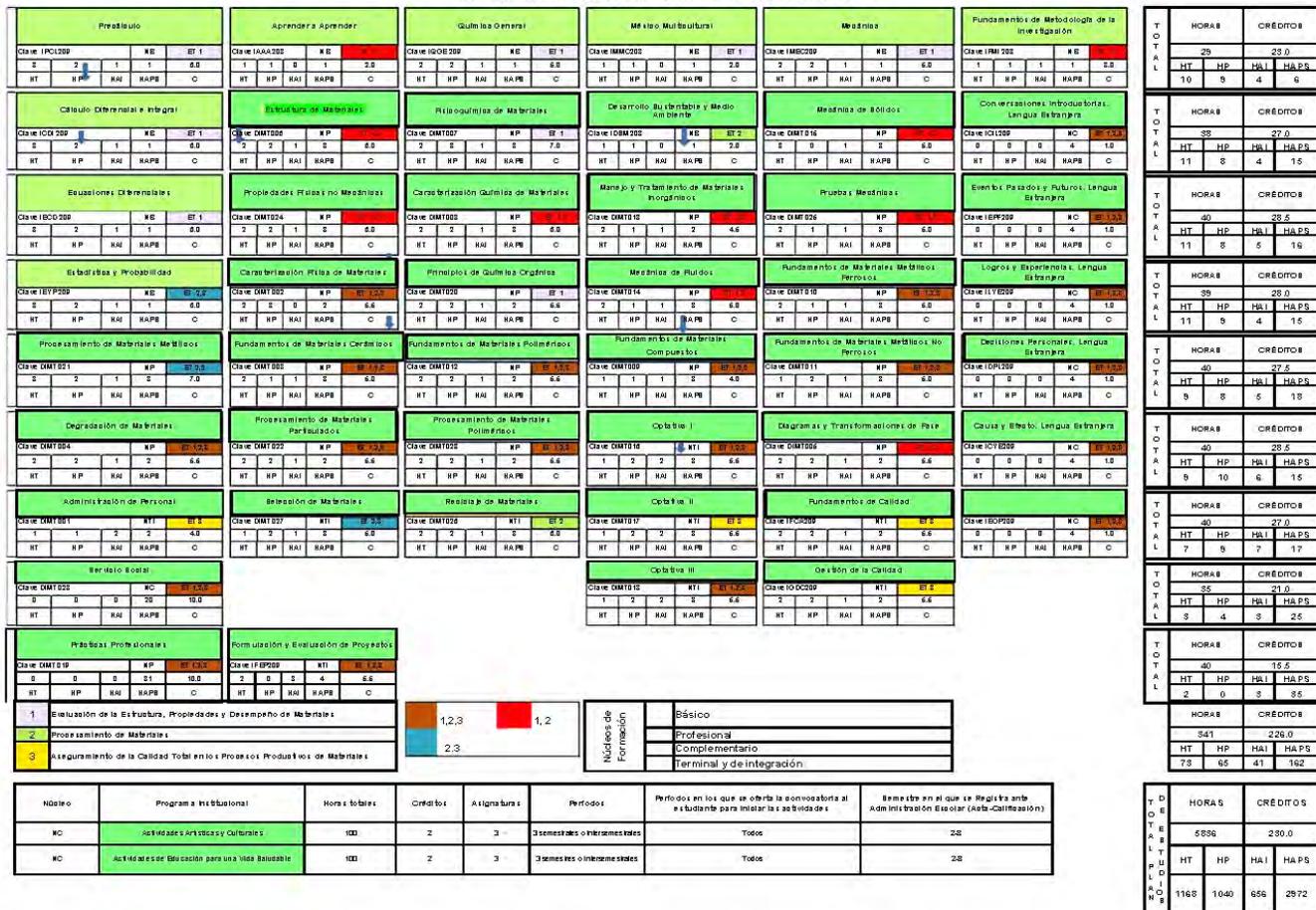


Figura 3: Mapa curricular de la LIM indicando la modalidad presencial 100 % en todas sus asignaturas.

Para los tres programas educativos, a partir del 4 de marzo de 2022 las clases continuaran de manera presencial, siempre y cuando las Autoridades Federales de Salud indiquen que el nivel de alertamiento institucional se encuentre en riesgo bajo en dicha fecha. Por el contrario, en caso de Riesgo Máximo del sistema de alertamiento para el Estado de Hidalgo, las clases serían en modalidad Virtual, debido a la alta probabilidad de presentar enfermedad por COVID 19.

Asimismo, y adecuado a estos tratamientos, se acompañan las **estrategias de trabajo** que especifican cómo alcanzar adecuadamente tales tratamientos. Se reseñan las estrategias mediante tres tablas para sendos programas educativos.

En la tabla 1. Se presentan las estrategias de trabajo para cada una de las asignaturas de la LIMM, resaltando en color verde las asignaturas teórico-prácticas.

Tabla 1. Estrategias de trabajo para cada una de las asignaturas de la LIMM.

SEM	ASIGNATURA	TIPO	PROMEDIO DE ESTUDIANTES	MODALIDAD ENE-JUN 2022	OBSERVACIONES
PRIMERO	Precálculo	Teórica	35	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Aprender a aprender	Teórica	35	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Introducción al ámbito profesional	Teórica	36	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Química General	Teórico-Práctica	35	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Interacción Materia y Energía	Teórico-Práctica	36	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Fundamentos de Metodología de la investigación	Teórico-Práctica	37	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
SEGUNDO	Cálculo Diferencial e Integral	Teórico-Práctica	38	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Metalurgia Física	Teórico-Práctica	40	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Geología Física	Teórico-Práctica	41	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Técnica Analíticas	Práctica	15	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Mecánica	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Conversaciones introductorias	Teórica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
TERCERO	Ecuaciones Diferenciales	Teórica	26	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Producción de Aleaciones	Teórico-Práctica	30	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Minerales y Rocas	Teórica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Fisicoquímica Metalúrgica	Teórico-Práctica	40	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial

	Estadística y Probabilidad	Teórico-Práctica	35	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Eventos Pasados y Futuros	Teórica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
CUARTO	Preparación Mecánica de Minerales	Teórico-Práctica	35	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Pruebas destructivas y No destructivas	Teórico-Práctica	35	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Evaluación de yacimientos	Teórico-Práctica	35	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Topografía de Minas	Práctica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Fenómenos de Transporte	Teórico-Práctica	35	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Logros y experiencias	Teórica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	QUINTO	Concentración de Minerales	Teórico-Práctica	35	PRESENCIAL
Procesos de conformación de aleaciones		Teórico-Práctica	35	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
Introducción a la Explotación de Minas		Teórico-Práctica	35	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
Geomecánica		Teórico-Práctica	35	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
Desarrollo sustentable y medio ambiente		Teórica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
Decisiones Personales		Teórica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
SEXTO	Procesos de Extracción de Metales	Teórico-Práctica	35	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Tratamiento de Aleaciones	Teórico-Práctica	35	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Diseño de voladuras	Teórico-Práctica	35	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial

	Gestión Ambiental y Salud Ocupacional	Teórica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Administración Estratégica	Teórica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Causa y Efecto	Teórica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
SÉPTIMO	México Multicultural	Teórica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Optativas (6 asignaturas)	Teórica	10	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Sistemas de Explotación de minas	Teórico-Práctica	35	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Análisis Contable y Financiero	Teórica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Administración de la Producción	Teórica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	En otras Palabras	Teórica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Formulación y Evaluación de Proyectos	Teórica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
OCTAVO	Optativas (6 asignaturas)	Teórica	10	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Servicio Social	Práctica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Optativas (6 asignaturas)	Teórica	10	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
9	Prácticas Profesionales	Práctica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial

Las prácticas de laboratorio de las asignaturas marcadas (en color verde) del programa de la licenciatura en Ingeniería Minero – Metalúrgica se efectuarán durante las tres semanas antes de la segunda evaluación parcial y las tres semanas previas a la evaluación ordinaria. El responsable de laboratorios del AACTyM realizará la programación general de las prácticas de laboratorio en conjunto con las y los responsables de los laboratorios de análisis y ciencia de los materiales de los tres PE de licenciatura del AACTyM cuidando en todo momento evitar la aglomeración de estudiantes en el laboratorio. Las prácticas de laboratorio deberán seleccionarse del manual correspondiente y el número de estas será de 4, dependiendo de la demanda del laboratorio a utilizar. Las puertas del laboratorio deberán permanecer abiertas durante todo el desarrollo de las prácticas. Tomar como medida irrestricta el mantener una distancia de 1.5 m y atender las medidas generales de seguridad aplicables.

Tabla 2. Estrategias de trabajo para cada una de las asignaturas de la LIGA.

SEM	ASIGNATURA	TIPO	PROMEDIO DE ESTUDIANTES	MODALIDAD ENE-JUN 2022	OBSERVACIONES
P R I M E R O	Precálculo	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Desarrollo sustentable y medio ambiente	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Aprender a Aprender	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Química General	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula/ Incluyen prácticas de laboratorio
	Geología	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula/ Incluyen prácticas de campo
	Conversaciones introductorias	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
S E G U N D O	Cálculo Diferencial e Integral	Teórico	25	PRESENCIAL	Tres grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Fundamentos de Metodología de la Investigación	Teórica	25	PRESENCIAL	Tres grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Mecánica	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Tres grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Cristalografía y Mineralogía	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Tres grupos de máximo 25 alumnos por aula/ Incluyen prácticas de laboratorio
	Evolución Geológica Terrestre	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Tres grupos de máximo 25 alumnos por aula/ Incluyen prácticas de campo
	Eventos Pasados y Futuros	Teórica	25	PRESENCIAL	Tres grupos de máximo 25 alumnos por aula.
T E R C E R O	Ecuaciones Diferenciales	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	México Multicultural	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Interacción Materia y Energía	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Mineralogía Óptica	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula./ Incluyen prácticas de laboratorio

		Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula./ Incluyen prácticas de campo
	Logros y experiencias	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
CURTO	Estadística y Probabilidad	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Análisis Instrumental	Teórica-Práctica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula/ Incluyen prácticas de laboratorio
	Principios de Taxonomía y Ecología	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Geología y Ambiente	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula / Incluyen prácticas de campo
	Rocas y Ambientes Sedimentarios	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula./ Incluyen prácticas de laboratorio
	Logros y experiencias	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
QUINTO	Geología Estructural	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula/ Incluyen prácticas de campo
	Técnicas de Geología de Campo	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula./ Incluyen prácticas de campo
	Hidrogeología	Teórica-Práctica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula/ Incluyen prácticas de campo
	Geodinámica Interna	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Estratigrafía	Teórica Práctica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula/ Incluyen prácticas de campo
	Decisiones Personales	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
SEXTO	Geoestadística	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Sensores Remotos y Ordenamiento Territorial	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Cartografía Geológica	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula./ Incluyen prácticas de campo
	Geomorfología	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula/ Incluyen prácticas de campo
	Petrología Ígnea y Metamórfica	Teórico-	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula./ Incluyen prácticas de laboratorio y

	En otras Palabras	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
S É P T I M O	Sistemas de Información Geográfica	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula / Incluyen prácticas de laboratorio
	Geología de México	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Geoquímica Ambiental	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Optativa I	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Optativa II	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Yacimientos Minerales	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
O C T A V O	Métodos Geofísicos de Exploración de Yacimientos y	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula / Incluyen prácticas de campo
	Riesgos Geológicos	Teórica-Práctica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula / Incluyen prácticas de campo
	Exploración Geoquímica de Yacimientos y Recursos Energéticos	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula/ Incluyen prácticas de laboratorio y campo
	Normatividad Ambiental	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Optativa III	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
	Optativa IV	Teórica	25	PRESENCIAL	Dos grupos de máximo 25 alumnos por aula.
9	Prácticas Profesionales	Práctica	25	PRESENCIAL	Presencial por la índole de la asignatura
	Seminario Geológico Ambiental	Teórica	25	PRESENCIAL	
10	Servicio Social	Teórica	25	PRESENCIAL	
	ACTIVIDADES ARTÍSTICAS y CULTURALES	Teórica	25	PRESENCIAL	
	ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN PARA UNA VIDA SALUDABLE	Teórica	25	PRESENCIAL	

Tabla 3. Estrategias de trabajo para cada una de las asignaturas de la LIM..

SEM	ASIGNATURA	TIPO	PROMEDIO DE ESTUDIANTES	MODALIDAD ENE-JUN 2022	OBSERVACIONES
PRIMERO	Aprender a Aprender	Teórico-Práctica	29	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Fundamentos de Metodología de la Investigación	Teórico-Práctica	29	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Mecánica	Teórico-Práctica	29	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	México Multicultural	Teórico-Práctica	29	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Precálculo	Teórico-Práctica	29	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Química General	Teórico-Práctica	29	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
SEGUNDO	Artes Escénicas	Teórico-Práctica	7	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Artes Visuales	Teórico-Práctica	7	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Cálculo Diferencial e Integral	Teórico-Práctica	7	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Conversaciones Introductorias. Lengua Extranjera	Teórica	7	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente	Teórico-Práctica	7	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Estructura de Materiales	Teórico-Práctica	7	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Fisicoquímica de Materiales	Teórico-Práctica	7	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Mecánica de Sólidos	Teórica	7	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Música	Teórica	7	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial

	Salud y Nutrición	Teórica	7	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Salud y Prevención de Adicciones	Teórica	7	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Sexualidad Responsable	Teórica	7	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
TERCERO	Caracterización Química de Materiales	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Ecuaciones Diferenciales	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Eventos Pasados y Futuros. Lengua Extranjera	Teórica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Manejo y Tratamiento de Materiales Inorgánicos	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Propiedades Físicas no Mecánicas	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Pruebas Mecánicas	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
CUARTO	Caracterización Física de Materiales	Teórico-Práctica	18	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Estadística y Probabilidad	Teórico-Práctica	18	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Fundamentos de Materiales Metálicos Ferrosos	Teórico-Práctica	18	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Logros y Experiencias. Lengua Extranjera	Práctica	18	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Mecánica de Fluidos	Teórico-Práctica	18	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Principios de Química Orgánica	Teórica	18	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
QUINTO	Decisiones Personales. Lengua Extranjera	Teórico-Práctica	29	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Fundamentos de Materiales Cerámicos	Teórico-Práctica	29	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial

	Fundamentos de Materiales Compuestos	Teórico-Práctica	29	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Fundamentos de Materiales Metálicos no Ferrosos	Teórico-Práctica	29	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Fundamentos de Materiales Poliméricos	Teórico-Práctica	29	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Procesamiento de Materiales Metálicos	Teórico-Práctica	29	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
SEXTO	Causa y Efecto. Lengua Extranjera	Teórico-Práctica	19	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Degradación de Materiales	Teórico-Práctica	19	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Diagramas y Transformaciones de Fase	Teórico-Práctica	19	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Optativa I (Diseño y Manufactura Asistidos por Computadora)	Teórico-Práctica	19	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Optativa I (Materiales Refractarios)	Teórico-Práctica	19	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Procesamiento de Materiales Particulados	Teórico-Práctica	19	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Procesamiento de Materiales Poliméricos	Teórico-Práctica	19	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
SÉPTIMO	Administración de Personal	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	En otras palabras...Lengua Extranjera	Teórica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Fundamentos de Calidad	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Optativa II (Técnicas de Unión de Materiales)	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Reciclaje de Materiales	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Selección de Materiales	Teórico-Práctica	25	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
OCTAVO			6	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Gestión de Calidad	Teórico-Práctica	6	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial

	Optativa III (Vidrios y Esmaltes)	Teórico-Práctica	6	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Servicio Social	Teórico-Práctica	6	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
				PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
				PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
9	Formulación y Evaluación de Proyectos	Teórica	8	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Prácticas Profesionales	Práctica	8	PRESENCIAL	Realizar 100% de las sesiones en modalidad presencial
	Total alumnado		166		

Las prácticas de laboratorio de las asignaturas marcadas del programa de la licenciatura en Ingeniería en Materiales se efectuarán durante las tres semanas antes de la segunda evaluación parcial y las tres semanas previas a la evaluación ordinaria. El responsable de laboratorios del AACTyM realizará la programación general de las prácticas de laboratorio en conjunto con las y los responsables de los laboratorios de análisis y ciencia de los materiales de los tres PE de licenciatura del AACTyM cuidando en todo momento evitar la aglomeración de estudiantes en el laboratorio. Las prácticas de laboratorio deberán seleccionarse del manual correspondiente y el número de estas será de 4, dependiendo de la demanda del laboratorio a utilizar. Las puertas del laboratorio deberán permanecer abiertas durante todo el desarrollo de las prácticas. Tomar como medida irrestricta el mantener una distancia de 1.5 m y atender las medidas generales de seguridad aplicables.

Infraestructura disponible

Las aulas en las que se imparten los programas educativos del AACTyM están repartidos en tres edificios: el **edificio del AACTyM, el edificio G y el C** (ambos del ICBI), situados en Ciudad del Conocimiento. Ocupamos cuatro aulas del AACTyM, 11 del G y seis del C.

Para el regreso a actividades presenciales se deberán cumplir las siguientes acciones durante el desarrollo de las clases:

1. Aplicar una responsabilidad compartida: cada jefe de grupo debe llevar el control del recipiente de gel, y todos los estudiantes deben higienizarse con el mismo antes de entrar a clase.
2. Desplazarse según la señalética para el acceso y salida de los edificios. Se debe indicar en cada aula las instrucciones básicas de higiene: lavado de manos, desinfección, uso de cubrebocas.
3. Atender las indicaciones sobre información visual relacionadas con las medidas de higiene y prevención en los edificios.
4. Pasar por los filtros sanitarios ubicados en cada edificio donde se imparten clases, registro de temperatura corporal y aplicación de alcohol en gel sobre las manos.
5. Hacer buen uso de los sanitarios. No abusar del consumo de papel higiénico y utilizar la cantidad adecuada de jabón para el lavado de manos, realizar la descarga de agua necesaria para que no se acumulen residuos en las tazas o los mingitorios.
6. Realizar la limpieza y sanitización de las aulas. Utilizar en cada cambio de asignatura las soluciones o aerosoles sanitizantes para reducir los riesgos de contagio.
7. Realizar el monitoreo permanente del CO₂ dentro de las aulas para evitar niveles fuera de lo permisible y mantener una ventilación adecuada mediante el flujo cruzado de aire.
8. Uso de Plataforma Garza u otra plataforma digital, para los alumnos que manifiesten síntomas de contagio y tengan que aislarse temporalmente.
9. Generar una empatía con los estudiantes para garantizar el bienestar y el desarrollo socioemocional durante el proceso enseñanza-aprendizaje.
10. Favorecer la flexibilidad en los procesos, objetivos y contenidos de las asignaturas, para reducir las brechas de aprendizaje generadas por la desigualdad en el acceso a la tecnología.
11. Garantizar una comunicación más efectiva con los estudiantes y los padres de familia con los Coordinadores de PE.

02/03/2022

ANEXO 1

CARTA COMPROMISO/RESPONSIVA REGRESO SEGURO A CLASES PRESENCIALES UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

Lugar _____ y fecha _____

Mediante la presente Carta Compromiso/Responsiva, el suscrito _____ alumno/a de la _____ de la escuela/instituto _____, con número de cuenta _____; manifiesto mi consentimiento libre e informado, para regresar voluntariamente a clases presenciales sin presión de ningún tipo, así también manifiesto que conozco acerca del virus COVID 19, en cuanto al modo de contagio, medidas de protección; comprometiéndome a acatar los lineamientos del Protocolo Institucional de Seguridad Sanitaria y las recomendaciones emitidas por la Comisión Institucional de Seguridad en Salud.

Bajo protesta de decir verdad, manifiesto QUE ES DE MI PLENO CONOCIMIENTO NO PADECER COMORBILIDADES PARA PRESENTAR UNA ENFERMEDAD GRAVE POR COVID 19, y además me comprometo y obligo a verificar a diario que no presente ningún síntoma tal como tos, fiebre, dolor de cabeza, pérdida de olfato, agotamiento, cansancio y dificultad para respirar. Asumo la responsabilidad de no asistir a clases presenciales ante la manifestación de alguno de los síntomas antes descrito, en caso de ser sospechoso, daré aviso al Servicio Médico de la Universidad a través de teléfono 771 72000 extensión 2371 y al correo electrónico aservicio_medico@uaeh.edu.mx; guardando el respectivo aislamiento.

Me comprometo a cumplir los valores institucionales de respeto, honestidad, transparencia, lealtad y responsabilidad establecidos en el artículo 3.2 del Código de Ética e Integridad Académica del Personal y el Alumnado de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Desde este momento eximo a la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo de todo tipo de responsabilidad legal, sanitaria y médica en caso de contagio o complicaciones derivadas de la posible adquisición y desarrollo de la enfermedad.

Nombre y firma