



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

**GUÍA PARA EL RESTABLECIMIENTO DE LAS
ACTIVIDADES PRESENCIALES DEL
ÁREA ACADÉMICA DE BIOLOGÍA**

ENERO-JUNIO 2022

OBJETIVO

Establecer las acciones para el regreso seguro a las actividades presenciales tanto académicas como administrativas, garantizando el proceso de enseñanza aprendizaje y privilegiando en todo momento, salvaguardar la vida mediante estrategias de promoción y protección de la salud, con base en lo establecido en el Protocolo Institucional de Seguridad Sanitaria UAEH.



Centro de Investigaciones Biológicas, ICBI

PRINCIPIOS RECTORES

SEGURIDAD Y SALUD

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, acorde con los principios que le rigen, tiene como fundamento el respeto a la vida y la salud, por lo que una de sus acciones prioritarias es velar por la salud y seguridad de su alumnado y personal.

El regreso presencial a las actividades académicas representa todo un reto, en el cual, no solamente se tiene la tarea de atender eficientemente el proceso de enseñar y aprender, si no de manera simultánea, salvaguardar el bienestar de todos los actores que intervienen en el mismo. Por lo anteriormente expuesto, resulta imperativo establecer políticas y lineamientos que permitan el restablecimiento de las actividades académicas presenciales hasta volver a la nueva normalidad, en un marco irrestricto de protección a la salud.

EQUIDAD

Las políticas de actuación para el regreso a las actividades presenciales deberán realizarse en un marco igualitario, sin distinción de sexo, edad, escolaridad o cargo laboral, garantizando la no discriminación ante una posible infección de COVID-19.

FLEXIBILIDAD

Este principio es de gran relevancia, al comprender que ante la contingencia sanitaria que estamos viviendo, el personal académico, administrativo y alumnado han atravesado diferentes problemáticas para realizar sus actividades que tienen que ver, principalmente con aspectos de salud, psicológicos, sociales, económicos y tecnológicos.



En atención a lo anterior, se debe actuar en un marco de flexibilidad para que cada uno cumpla con su labor, en la modalidad y circunstancias que permitan su mejor desempeño, sin poner en riesgo su salud.

INCLUSIÓN

Es deber de la institución, garantizar la aplicación del Protocolo Institucional de Seguridad Sanitaria UAEH en toda la comunidad universitaria, sin distinción de grupo de edad, orientación sexual, grupo étnico e idiosincrasia.

COMPROMISO INSTITUCIONAL

Corresponde a la institución, con base en el semáforo epidemiológico, el restablecimiento de las actividades presenciales, atendiendo las indicaciones del Protocolo Institucional de Seguridad Sanitaria UAEH y conforme a los principios de salud y respeto a la vida.



PROCESO DE RESTABLECIMIENTO DE ACTIVIDADES PRESENCIALES

El regreso a actividades presenciales está regido por las condiciones de riesgo establecidas a nivel federal y que han sido consideradas dentro del Protocolo Institucional de Seguridad Sanitaria.

Niveles de Alertamiento Institucional

| Nivel | Actividades permitidas | Protocolos que aplicar |
|---------------|--|--|
| Máximo | <ul style="list-style-type: none"> Áreas de oficina 30% de personas del aforo total del espacio. Actividades Escolares en modalidad no presencial de Áreas Académicas. Actividades Escolares modalidad presencial, solo actividades prácticas de las áreas académicas de Médico Cirujano y Cirujano Dentista. | <ul style="list-style-type: none"> Subcomisión de Seguridad en Salud. Actividades Académico-Administrativas. Aplicación General. Limpieza. Servicio Médico. Contención Psicológica. Comunicación Social. Transporte Universitario. |
| Alto | <ul style="list-style-type: none"> Áreas de oficina 30% - 50% de personas del aforo total del espacio. Actividades Escolares modalidad presencial de acuerdo a Guías para el Regreso Seguro a Actividades Presenciales. | <ul style="list-style-type: none"> Subcomisión de Seguridad en Salud. Actividades Académico-Administrativas. Aplicación General. Limpieza. Servicio Médico. Contención Psicológica. Comunicación Social. Transporte Universitario. |
| Medio | <ul style="list-style-type: none"> Áreas de oficina 50% - 75% de personas del aforo total del espacio. Actividades Escolares modalidad presencial de acuerdo a Guías para el Regreso Seguro a Actividades Presenciales. | <ul style="list-style-type: none"> Subcomisión de Seguridad en Salud. Actividades Académico-Administrativas. Aplicación General. Limpieza. Servicio Médico. Contención Psicológica. Comunicación Social. Transporte Universitario. |
| Bajo | <ul style="list-style-type: none"> Áreas de oficina 100% de personas del aforo total del espacio. Actividades Escolares modalidad presencial de acuerdo a Guías para el Regreso Seguro a Actividades Presenciales. | <ul style="list-style-type: none"> Subcomisión de Seguridad en Salud. Actividades Académico-Administrativas. Aplicación General. Limpieza. Servicio Médico. Contención Psicológica. Comunicación Social. Transporte Universitario. |

(TOMADO DE: Protocolo Institucional de Seguridad UA EH)

El Área Académica de Biología hace la propuesta de regreso a actividades presenciales en tres fases:

| FASE | ACTIVIDADES | PROTOCOLO A SEGUIR |
|--------|---|--|
| FASE 1 | Coordinación de las acciones, información y recursos para disminuir el riesgo de contagio durante el regreso a clases presenciales | <ul style="list-style-type: none"> • Subcomisión de seguridad en salud. • Actividades académico-administrativas |
| FASE 2 | <p>Cinco días previos al regreso a actividades académicas presenciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y sanitización de espacios universitarios. • Presentación de rutas de transporte universitario (Garzabus). • Detección de población con factores de riesgo. • Recopilación de documentos probatorios del alumnado (certificado de esquema de vacunación completo y alta en el IMSS, resultados de prueba negativa de antígeno) y carta responsiva. | <ul style="list-style-type: none"> • Actividades académico-administrativas • Limpieza • Transporte Universitario • Comunicación social |
| FASE 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Inicio de actividades académicas • Completar recepción de probatorios • Implementación y habilitación de filtros y medidas sanitarias • Reforzamiento de medidas preventivas | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación general • Actividades académico-administrativas • Servicio Médico • Limpieza • Transporte Universitario • Contención psicológica |

Condiciones generales para el proceso de reapertura

- Vacunación del 100% del personal universitario (alumnos, académicos y administrativos).
- No estar en condiciones de Riesgo Máximo en el Estado.

PARA EL ALUMNADO:

- a. Contar con una Prueba de antígenos negativa, certificado de esquema de vacunación completa y alta del IMSS actualizada.
- b. Uso correcto (cubriendo nariz y boca), obligatorio y permanente de cubrebocas (KN95); lavado frecuente de manos por un lapso de al menos 20 segundos.
- c. Respetar el distanciamiento (mínimo 1.5 m).
- d. Los alumnos que padezcan alguna enfermedad crónica, que tengan inmunosupresión adquirida o provocada o que presenten cuadro de infección en vías respiratorias, **NO DEBERÁN PRESENTARSE A ACTIVIDADES PRESENCIALES.**
- e. Los alumnos que se presenten a modalidad presencial deberán contar con su propio kit de protección que incluya: gel antibacterial, toallas desinfectantes y cubrebocas adicional (KN95).
- f. Durante los horarios de clase, deberán mantenerse en los espacios físicos asignados, de no estar en clases, no deberán permanecer en los pasillos, deberán evitar la aglomeración en espacios cerrados.
- g. Quedarse en casa si presentan signos de enfermedad respiratoria y acudir a la instancia de salud que corresponda.
- i. Las indicaciones para el uso del Garzabus, son las mismas en general: uso correcto y obligatorio de cubrebocas, gel antibacterial, no tocarse la cara, nariz y boca, respetar sana distancia, no consumir alimentos ni bebidas durante el trayecto. Las rutas podrán consultarse desde el siguiente link: https://uaeh.edu.mx/transporte_universitario/
- h. Deberán mantenerse informados de los comunicados oficiales emitidos por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo:
 - <https://www.uaeh.edu.mx/>
 - https://twitter.com/UAEH_OFICIAL
 - <https://www.facebook.com/OficialUAEH>

PERSONAL ACADÉMICO Y ADMINISTRATIVO

- a. Contar con esquema completo de vacunación, incluyendo el último refuerzo.
- b. Deberá conocer y aplicar el Protocolo Institucional de Seguridad Sanitaria UAEH.
- c. El personal que cumpla con su esquema de vacunación completo anti SARS-CoV-2, de acuerdo con lo establecido por la Comisión Institucional de Seguridad en Salud, deberá presentarse en su área o dependencia en el horario establecido.
- d. Durante su jornada laboral deberá permanecer en el espacio asignado para el desarrollo de sus actividades, fomentar el distanciamiento físico y evitar la visita a las áreas comunes.
- e. Uso correcto (cubriendo nariz y boca), obligatorio y permanente de cubrebocas (KN95) así como lavado frecuente de manos.
- f. Supervisar el uso correcto del cubrebocas, distanciamiento físico, lavado y desinfección de manos del alumnado y el resto del personal.
- g. Evitar compartir materiales, insumos o equipos de uso personal.
- h. Quedarse en casa si presentan signos de enfermedad respiratoria y notificar a su superior jerárquico y acudir a la instancia de salud que corresponda.
- h. Mantenerse informado de los comunicados oficiales emitidos por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo:
 - <https://www.uaeh.edu.mx/>
 - https://twitter.com/UAEH_OFICIAL
 - <https://www.facebook.com/OficialUAEH>

Estudiantes, personal académico, trabajadores universitarios, autoridades, e incluso los visitantes externos, estarán obligados a proseguir con las prácticas mencionadas de higiene y prevención al momento de ingresar y permanecer dentro de las instalaciones universitarias. Se sugiere realizar estas prácticas incluso fuera de las mismas, como ejemplo para el resto de la sociedad.

EN LAS AULAS Y LABORATORIOS

- a. Las aulas y laboratorio deberán mantenerse con adecuada ventilación cruzada.
- b. Se promoverá el uso de medidores de CO₂ para verificar el estado de saturación ambiental; en función del espacio, la categoría de calidad del aire interior (IDA) que se deberá alcanzar será como se observa en la siguiente tabla:

| CATEGORÍA | CALIDAD DEL AIRE | ppm* |
|---|------------------------|------|
| IDA 1 | Aire de óptima calidad | 350 |
| IDA 2 | Aire de buena calidad | 500 |
| IDA 3 | Aire de calidad media | 800 |
| IDA 4 | Aire de calidad baja | 1200 |
| * Concentración de CO ₂ (en partes por millón en volumen) por encima de la concentración del aire exterior | | |



A. ESPACIOS ACADÉMICOS DE LA LICENCIATURA EN BIOLOGÍA

1. Laboratorios de Docencia e Investigación

El **Edificio "C"** alberga los Laboratorios de Docencia de los alumnos de la Licenciatura en Biología, en total son tres laboratorios equipados para la realización de las actividades prácticas del plan de estudios correspondiente.

Los Laboratorios de Investigación se ubican en dos edificios dentro de Ciudad del Conocimiento, el **Centro de Investigaciones Biológicas (CIB)** y la **Unidad Central de Laboratorios (UCL)**, en donde se ubica el área de Paleontología, en el primer espacio se ubican 13 laboratorios, en ambos espacios están distribuidos profesores-investigadores del Área Académica de Biología y donde los alumnos de últimos semestres desarrollan sus proyectos de investigación y tesis (Figura 1).



Figura 1. Croquis de Ciudad del conocimiento, se señala la ubicación del Edificio "C" y del Centro de Investigaciones Biológicas (CIB).

1.2 Aulas de docencia (Edificios E1, E2, C y CIB)

Las aulas de docencia de la Licenciatura en Biología se encuentran ubicadas en los edificios E1, en donde se ubican el aula 1-4, E2, aula 5-6, C (un aula) y CIB, aula 1, 2, 3 y 5 con una capacidad de 25 a 35 alumnos; para el regreso presencial las aulas estarán a una capacidad entre 30- 50% en dependencia del tamaño de las aulas y del mobiliario presente en ellas, considerando que algunas tienen mesas para dos alumnos y que bajo esta circunstancia no podrían ser usadas de esta forma, se debe considerar una distancia de 1.5 m entre cada alumno.

1.3 Disposiciones generales de seguridad para los espacios académicos del AAB

- a.** Todos los espacios enumerados presentan la señalética requerida que indica la circulación al interior de estos, los espacios que deben ocupar los alumnos considerando la sana distancia, así como las puertas de acceso y salida de cada espacio.
- b.** Tanto para el alumnado como para el personal académico y de apoyo en los laboratorios, el uso correcto del cubrebocas (KN95) es obligatorio y permanente durante todo el tiempo de permanencia en las aulas y los laboratorios; los alumnos deberán tener, de manera personal, su kit de limpieza (cubrebocas extra, gel antibacterial, jabón y toallas desinfectantes).
- c.** Cada laboratorio (investigación y docencia) contará con dispensador de gel antibacterial y atomizador con solución sanitizante; los alumnos al término de la actividad realizada deberán limpiar y desinfectar su zona de trabajo, así como el material y equipo utilizado.
- d.** Se deberá controlar el aforo al interior de los laboratorios de investigación para lo cual, se deberán coordinar los investigadores que comparten el espacio para programar el ingreso a lo largo del día y la semana de sus respectivos alumnos para garantizar el distanciamiento seguro.
- e.** Para mantener una correcta ventilación, se mantendrán las ventanas y la puerta de ingreso abiertas durante las sesiones de clases y prácticas. La puerta de emergencia se usará como puerta de salida de los laboratorios de docencia.
- f.** En áreas con poca ventilación, se realizarán monitoreos frecuentes de la saturación de CO₂, si los valores fueran altos, se solicitará a los ocupantes que salgan del espacio en cuestión.
- g.** Se tiene asegurado que los sanitarios de todos los edificios funcionen adecuadamente y cuenten con productos de higiene todo el tiempo.

B. RESTABLECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES PRESENCIALES EN EL AAB

El Área Académica de Biología alberga cuatro programas educativos, la Licenciatura en Biología, y tres PE de posgrado: la Maestría y el Doctorado en Ciencias en Biodiversidad y Conservación y la Maestría en Gestión Ambiental. La Licenciatura en Biología presenta una gran diversidad de asignaturas, de las cuales 26 son teóricas, 10 son teórico/prácticas, 2 son teóricas con salida de campo, 6 son teóricas/prácticas/ con salida de campo y un promedio de 20 asignaturas optativas teórico/prácticas, de las cuales al menos 8 requieren también salidas de campo (Figura 2). El regreso presencial a actividades implica la asistencia al 100% del personal académico y alumnado.

| SEMESTRE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----------|---|---|--------------------------------------|--|--------------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Aprender a Aprender | Ciencias Ambientales | Biomoléculas y Metabolismo Celular | Biología de Procariontes | Historia y Filosofía de la Biología | Conversaciones Introdutorias | |
| | TEÓRICA | Teórico/práctica | Teórico/práctica | Teórico/práctica | TEÓRICA | TEÓRICA | |
| 2 | Fundamentos y Metodología de la Investigación | México Multicultural | Biología Celular y Molecular | Biología de Protocistas | Biología de Hongos | Eventos Pasados y Futuros | Salud y nutrición |
| | TEÓRICA | TEÓRICA | Teórico/práctica | Teórico/práctica/salida de campo | Teórico/práctica | TEÓRICA | TEÓRICA |
| 3 | Desarrollo Sustentable | Diseño Experimental y Bioestadística | Genética | Biología de Invertebrados | Biología de Briofitas y Pteridofitas | Logros y Experiencias | Sexualidad Responsable |
| | TEÓRICA | TEÓRICA | Teórico/práctica | Teórico/práctica | Teórico/práctica/salida de campo | TEÓRICA | TEÓRICA |
| 4 | Etnobiología | Ecología de Poblaciones e interacciones | Biotecnología e Ingeniería Genética | Biología de Deuterostomados | Biología de Espermatofitas | Decisiones Personales | Salud y prevención de Adicciones |
| | Teórico/salida de campo | Teórico/salida de campo | Teórico/práctica | Teórico/práctica/salida de campo | Teórico/práctica/salida de campo | TEÓRICA | TEÓRICA |
| 5 | Uso y Manejo de la Biodiversidad | Ecología de Comunidades y Ecosistemas | Sistemática | Fisiología de Heterótrofos | Fisiología de Autótrofos | Causa y Efecto | Artes Visuales |
| | TEÓRICA | Teórico/salida de campo | TEÓRICA | Teórico/práctica | Teórico/práctica | TEÓRICA | TEÓRICA |
| 6 | Optativa I | Biología de la Conservación | Biogeografía | Paleobiología | Biología Evolutiva | En otras palabras | Música |
| | Teórico/práctica y/o salida de campo | TEÓRICA | TEÓRICA | Teórico/práctica/salida de campo | TEÓRICA | TEÓRICA | TEÓRICA |
| 7 | Optativa II | Optativa III | Optativa IV | Sistemas Bioproduktivos y Ecotecnologías | Cambio Ambiental Global | Didáctica y Comunicación de la Biología | Artes Escénicas |
| | Teórico/práctica y/o salida de campo | Teórico/práctica y/o salida de campo | Teórico/práctica y/o salida de campo | TEÓRICA | TEÓRICA | TEÓRICA | TEÓRICA |
| 8 | Servicio Social | Optativa V | | | | | |
| | | Teórico/práctica y/o salida de campo | | | | | |
| 9 | Prácticas Profesionales | Optativa VI | | | | | |
| | | Teórico/práctica y/o salida de campo | | | | | |

Figura 2. Mapa curricular de la Licenciatura en Biología 2013.

I. Asignaturas teórico/prácticas

Este tipo de asignaturas tienen un determinado número de horas teóricas que van de 3 a 6 horas y 3 horas prácticas. Estas últimas actividades, se realizan en alguno de los tres laboratorios de docencia ubicados en el edificio “C”. Para estas asignaturas la logística sería la siguiente (Figura 3):

Las asignaturas teórico-prácticas en la Licenciatura en Biología están conformadas por una o dos sesiones teóricas de dos o tres horas y una sesión práctica de tres horas. Considerando que el número de alumnos por grupo en la Licenciatura en Biología va de 17 a 40, cada grupo se dividirá en dos o tres subgrupos en dependencia del número de alumnos inscritos en cada asignatura y de la sesión (teórica o práctica).

Los docentes tendrán la posibilidad de generar en la plataforma que más les convenga actividades que deberán a ser realizadas por el alumno previo a la sesión de clases teóricas, estas pueden incluir: videos, artículos para revisión, presentaciones, formularios, etc.

El docente responsable de una asignatura teórico-práctica seleccionará de su manual un mínimo de tres prácticas representativas del curso, es decir, prácticas básicas que le proporcionen al estudiante las competencias mínimas necesarias.

Si la asignatura está conformada por una sesión teórica (3 h) y una sesión práctica (3 h), se trabajará del modo siguiente (ver diagrama de flujo, figura 4):

i. Una sesión Teórica:

- Para esta estrategia se dividirá el grupo en dos o tres subgrupos con un máximo de 8-13 alumnos para la sesión teórica.
- A cada subgrupo se le programará una sesión de una hora de clase, durante la cual, el docente realizará una retroalimentación de los temas que el alumno debió haber revisado con antelación, en estas sesiones se resolverán dudas puntuales.
- Al término de cada sesión, los alumnos sanitizarán los espacios siguiendo la metodología propuesta por la Comisión de Seguridad.

ii. Dos sesiones teóricas:

- En dependencia del número de alumnos por asignatura, la mitad de los estudiantes tomarán clase en una sesión teórica y la otra mitad en la sesión restante.

iii. Sesión Práctica:

- Cada docente al inicio del semestre deberá notificar a los encargados de laboratorio, las prácticas que realizará, para programar el uso del equipo y considerar los reactivos necesarios.
- Para esta estrategia se dividirá el grupo en tres o cuatro subgrupos con un máximo de 10 alumnos para la sesión práctica (Figura 3).

- En dependencia del número de subgrupos por asignatura se podrán realizar de 3 a 5 prácticas de laboratorio al semestre, considerando que, para respetar el distanciamiento adecuado en los Laboratorios de Docencia de la Licenciatura en Biología, el aforo máximo debe ser de 10 alumnos por sesión. Cada práctica será repetida tantas veces como subgrupos se tengan.

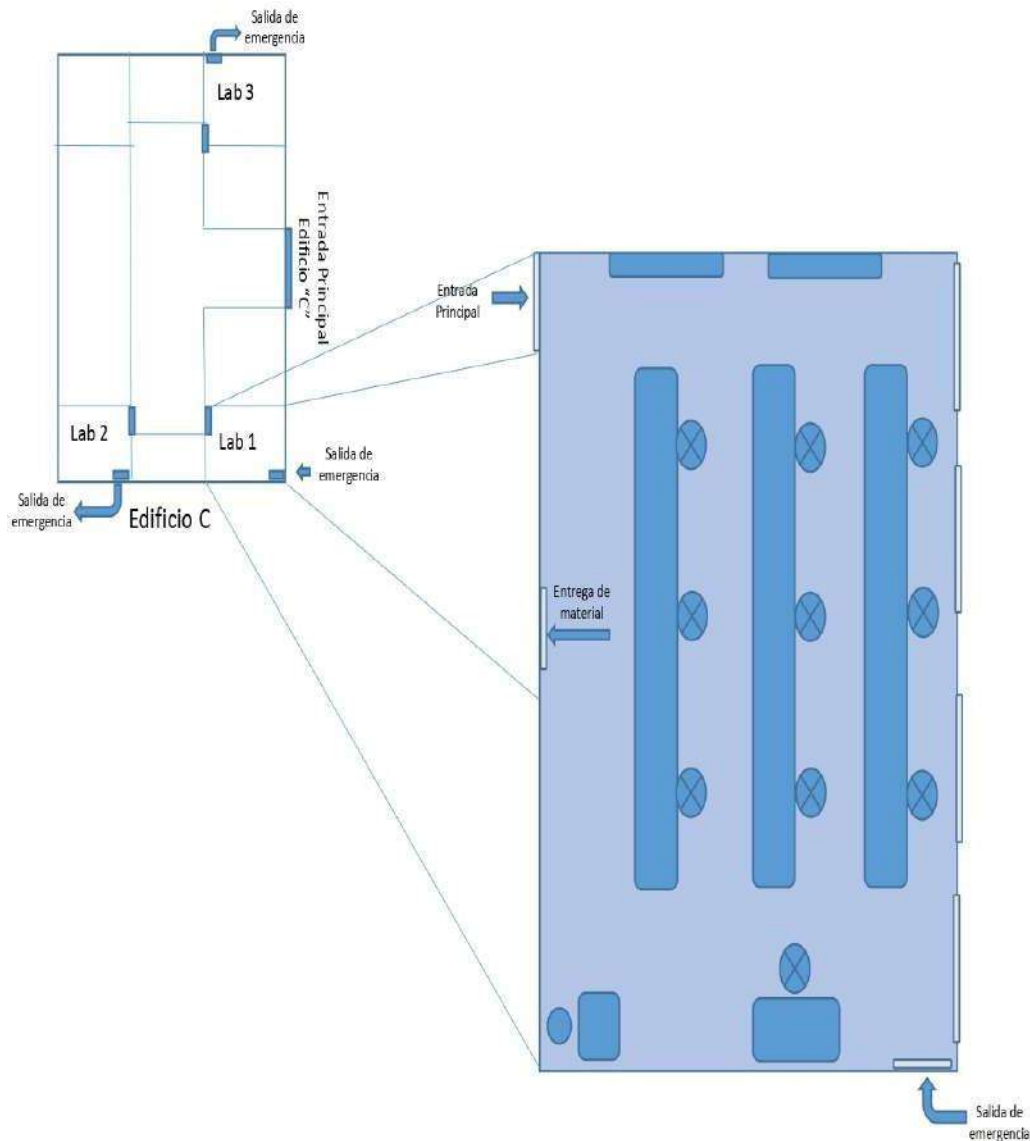


Figura 3. Distribución de alumnos en los laboratorios de docencia de la Licenciatura en Biología.

Tanto en las clases teóricas como prácticas se realizarán respetando los horarios establecidos y la programación en el sistema Syllabus.

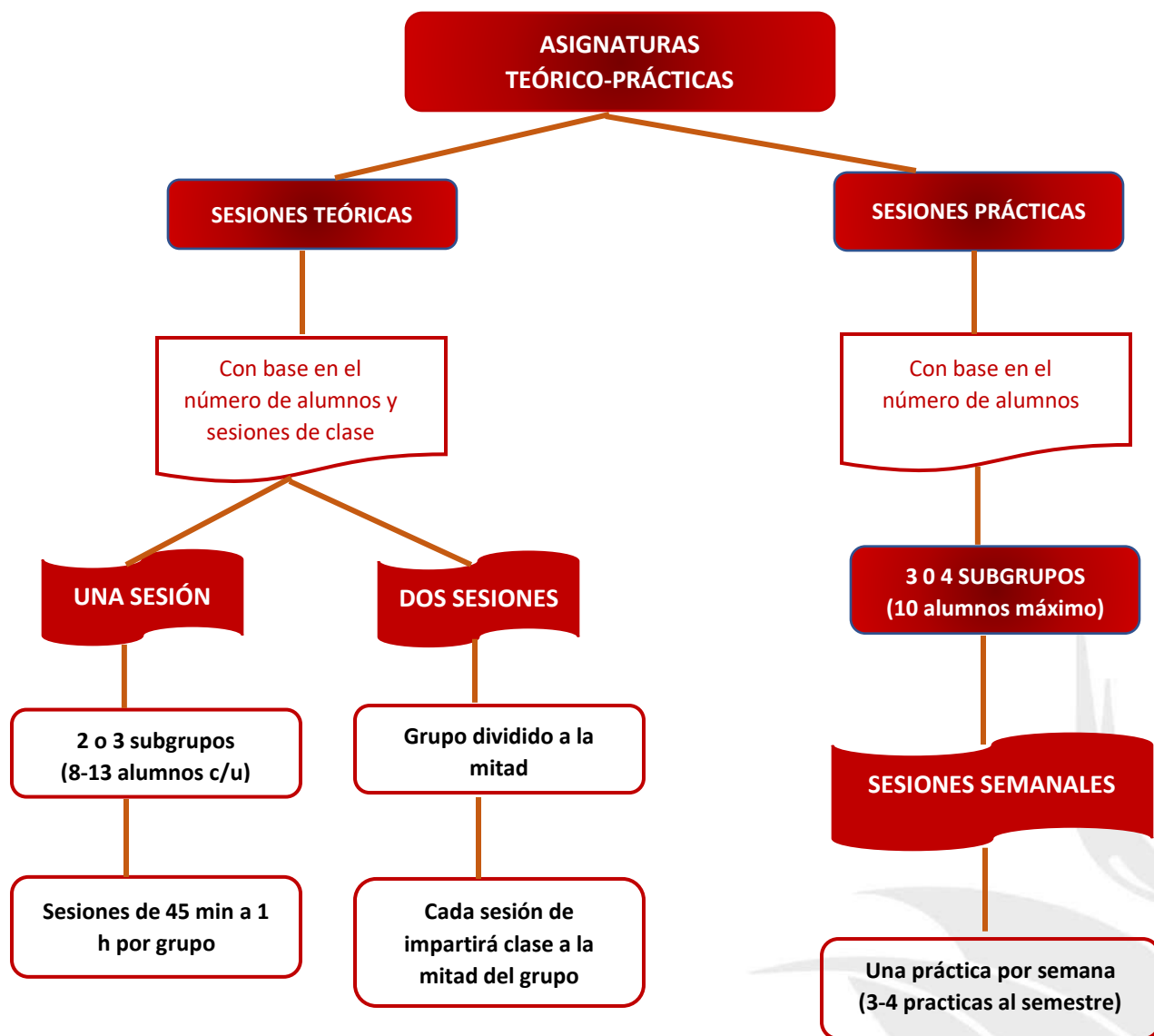


Figura 4. Logística para las actividades presenciales en asignaturas teórico-prácticas de la Licenciatura en Biología.

II. Prácticas de Laboratorio ante un escenario de Riesgo Alto

Este escenario implicaría que las condiciones no son adecuadas para un regreso totalmente presencial, pero como una forma de permitir que los alumnos desarrollen en alguna medida las competencias propias de su carrera, se permitiría que vinieran de manera presencial **SOLAMENTE** a las actividades de laboratorio, la logística planteada permitiría que los estudiantes foráneos permanezcan en la ciudad por un periodo determinado durante el cual tendrían prácticas de laboratorio de sus asignaturas respectivas y las clases teóricas la tomarían de manera virtual.

Como se mencionó anteriormente, este tipo de asignaturas consideran 3 horas prácticas. El planteamiento propuesto garantiza la realización de al menos tres prácticas presenciales con subgrupos de 10 alumnos, en grupos más pequeños se podrían realizar más prácticas si el docente así lo considera pertinente (figura 6):

- a. Cada grupo de la Licenciatura en Biología se dividirá en subgrupos con un máximo de 10 alumnos (subgrupo A, B y C); en grupos mayores a 30 alumnos se verá la factibilidad de incorporar a alumnos a otro grupo de la misma asignatura en contrturno, de no ser posible esto, se dividirá entonces en cuatro subgrupos.
- b. Cada asignatura seleccionará de su manual al menos tres prácticas representativas del curso, es decir, prácticas básicas que le proporcionen al estudiante las competencias mínimas necesarias.
- c. Cada subgrupo asistirá un promedio de tres semanas a actividades presenciales de laboratorio, en donde cada semana realizará una práctica de laboratorio la cual será previamente establecida, al término de éstas los alumnos regresarán a sus lugares de origen.
- d. Las prácticas se realizarán respetando los horarios establecidos en el sistema de ofertas y horarios de tal manera que no habrá traslape en las actividades docentes. Cabe mencionar que en varias asignaturas se han diseñado algunas prácticas que se pueden desarrollar en laboratorios virtuales y en otros casos los alumnos las pueden desarrollar desde sus hogares, por lo que los alumnos no solo realizarán estas cuatro prácticas sino tal vez más, permitiendo completar las competencias planeadas.
- e. Las clases teóricas se desarrollarán de manera virtual para la totalidad del grupo, incluyendo a los alumnos que debido a la programación de estas actividades prácticas se encuentren en la Cd. de Pachuca. Las clases teóricas no se verán alteradas y podrá respetarse la programación de estas.
- f. Se respetará la programación en Syllabus de cada asignatura, no habrá traslape de espacios y los docentes podrán desarrollar sus actividades teóricas de la manera en la que se han venido impartiendo.

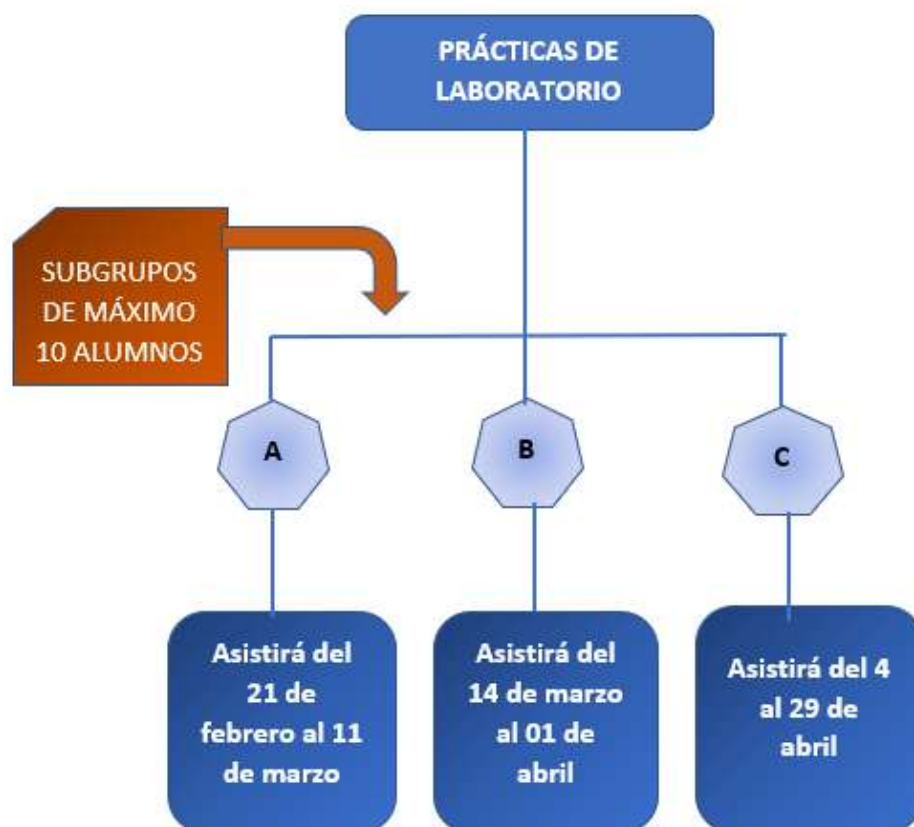


Figura 6. Logística para que, bajo una condición de riesgo alto, el alumno desarrolle las actividades prácticas que le permitirán obtener parte de las competencias propias de su área de estudio.

III. Asignaturas teóricas

Para este tipo de asignaturas se plantean diferentes escenarios considerando el número de alumnos por asignatura y el número de horas por sesión en estas asignaturas:

- ❖ Dos sesiones de 2 h
- ❖ Dos sesiones de 3 h
- ❖ Dos sesiones, una de 2 h y otra de 3 h

Con base en lo anterior se plantea la generación de subgrupos, las siguientes estrategias que quedarán a consideración del docente en dependencia del número de alumnos por asignatura y del tamaño de las aulas,

considerando subgrupos de 10 o 15 alumnos, permitiendo tener una separación de aproximadamente 1.5 entre estudiantes dentro del aula, bajo este escenario se plantean las siguientes estrategias (Figura 5):

i. Estrategia 1

- Dividir el grupo a la mitad y cada mitad tomará clase en una sesión diferente.

ii. Estrategia 2

- Cada profesor establecerá turnos y horarios, de acuerdo con el número de alumnos por asignatura manteniendo el aforo indicado por la Comisión de Salud.
- Los profesores pueden organizar actividades de aprendizaje individual (HAI) y de aprendizaje profesional supervisado (HAPs).

iii. Estrategia 3

- Para grupos grandes se propone organizarlos por equipos y en sesiones cortas reforzadas con actividades HAI y HAPs.
- La duración de las actividades dependerá de la parte del temario que se esté tratando, la organización será directa con los estudiantes.

IV. Salidas de campo

De manera general, las Prácticas de Campo de la Licenciatura en Biología se consideran como una estrategia de enseñanza en las ciencias naturales donde los alumnos aprenden procedimientos, desarrollan habilidades y destrezas específicas para resolver problemas de carácter científico relativos a la Biología, tales como:

- ❖ La integración de la teoría con la práctica.
- ❖ La comprensión sobre la construcción del conocimiento científico.
- ❖ La adquisición de habilidades científicas: observar, clasificar, interpretar fenómenos, plantear, contrastar hipótesis y extraer conclusiones (procesos cognitivos); el manejo adecuado de instrumentos de medición, manejo de variables, realización de cálculos (estrategias de investigación).
- ❖ La potenciación de la motivación hacia las ciencias experimentales y la generación de actitudes positivas hacia la ciencia, tales como la curiosidad, el trabajo en equipo, la indagación y la divulgación del conocimiento.

Las Prácticas de Campo adquieren un valor especial en la enseñanza y el aprendizaje de la Biología pues permiten al alumnado abordar su objeto de estudio, “lo vivo”, lo más cerca posible a sus condiciones naturales, con una perspectiva sistémica y holística que les permite comprender la relaciones que conforman el fenómeno viviente en conjunto con su ambiente: redes tróficas, adaptaciones, relaciones inter e intraespecíficas, diversidad de especies, ecosistemas, entre otros.

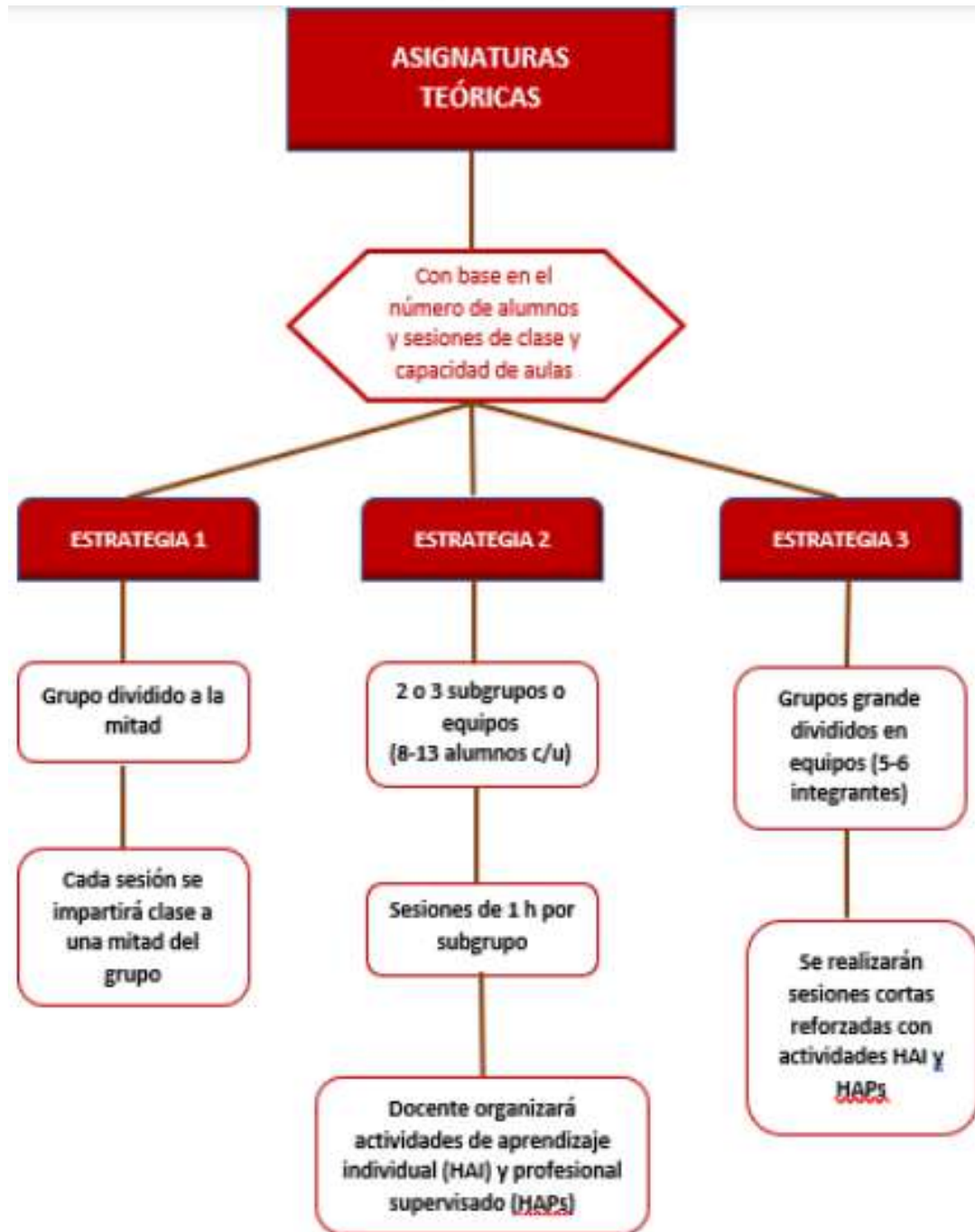


Figura 5. Logística para las actividades presenciales en asignaturas teóricas de la Licenciatura en Biología.

Pero además ofrecen oportunidades educativas de alto valor relacionadas con aspectos procedimentales y actitudinales, como son la apreciación del significado de naturaleza, la valoración, conservación, disfrute sostenible de los recursos naturales, etc.

Una vez establecida la importancia de las Prácticas de Campo, para las asignaturas que las requieren se plantea la siguiente estrategia (Figura 6):

- a.** Considerando que el desarrollo de esta actividad requiere de un transporte y que en este se debe seguir manteniendo la distancia indicada (1.5 m) entre personas, se consideraría que en un autobús sólo podrían ir un máximo de 15-20 alumnos y el profesor.
- b.** Para esta actividad se deberán seguir las recomendaciones de seguridad y salud que se encuentran ya establecidas por la Comisión; los alumnos y docentes deberán contar con un kit de sanitización personal (gel, jabón, etc.) y considerar llevar suficientes cubrebocas para recambio.
- c.** Considerando lo anterior, un grupo que realizará una práctica de campo deberá dividirse en dos subgrupos (a y b), y se establecen dos opciones para su ejecución:
 - I. Rentar dos camiones y cada subgrupo viajaría en un camión.
 - II. Realizar dos salidas de campo por asignatura que la requiera y cada subgrupo iría en una fecha diferente.
- d.** Dentro de las consideraciones generales para las prácticas de campo durante este regreso a actividades se sugiere que, de ser posible, éstas fueran de un solo día, para evitar que los alumnos tuviesen que acampar o quedarse varios en un cuarto de hotel en donde no se garantiza la sana distancia. De no ser posible, se discutirá al interior del AAB, la situación y comportamiento de la pandemia en el sitio de visita, las condiciones de trabajo, el hospedaje y alimentación a lo cual estarán expuestos los alumnos y el profesor, y una vez realizado el análisis se determinará la pertinencia de la actividad, aprobándola o cancelándola.
- e.** De ser posible, una salida al campo podría ser aprovechada por otras asignaturas del mismo semestre si es que el sitio de visita lo permite.
- f.** Para que los alumnos participen en esta actividad deberán firmar una responsiva, estar dados de alta en el IMSS (probatorio), tramitar el seguro ante el Patronato Universitario (tramite a realizarse con una semana de antelación a la actividad), el alumno que no cuente con alguno de tramites mencionados no podrá asistir a dicha actividad.



Figura 6. Logística para salidas de campo de los alumnos de la Licenciatura en Biología.

C. RECOMENDACIONES GENERALES Y DE OBSERVANCIA PARA EL REGRESO A CLASES EN EL SEMESTRE ENERO-JUNIO 2022

- a. Todo el personal administrativo y docente deberá contar con el esquema completo de vacunación.
- b. Para que los alumnos puedan incorporarse a las actividades presenciales, deberán contar su certificado de vacunación, su afiliación actualizada al IMSS, presentar un resultado negativo de la prueba de antígenos y entregar la carta responsiva.
- c. Para las salidas de campo se debe asegurar que ninguno de los asistentes presente síntomas de COVID-19 y también que, si durante o después de la práctica algún asistente a la actividad (alumno y/o docente) manifiesta alguna sintomatología, deberá procederse como se indica en el Protocolo Institucional de Seguridad Sanitaria UAEH.
- d. En caso de presentar alguna sintomatología relacionada al contagio por COVID-19 (malestar en la garganta, escurrimiento nasal, dolor de cabeza, fiebre, tos, dificultad para respirar, agotamiento o cansancio), NO DEBERÁ presentarse a clase y deberá acudir al Servicio Médico y confinarse, avisando a las autoridades universitarias.
- e. La asistencia presencial de los alumnos a las actividades académicas será opcional, en el entendido de que, si así lo decide, deberá considerar una baja temporal considerando que no habrá posibilidad de que se le impartan clases virtuales.
- f. En caso de un confinamiento del alumno o que por alguna situación no pueda presentarse en los primeros días de actividades presenciales, el alumno avisará al coordinador y a sus profesores para que se ponga al corriente en las actividades una vez que se incorpore a sus clases.

**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