



**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN  
EN ENFERMEDADES TROPICALES**

Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional,  
Apartado Postal 304-3000, Heredia COSTA RICA  
Fax: 506/22381298, Tel:506/22380761,  
E-mail: catguz@una.cr



**Protocolo para el desarrollo de actividades en el Laboratorio de Inmunología**

**Versión 1.1**

**Aprobado por:** Natalia Rodríguez González

**Fecha de modificación 28 de enero de 2021.**

**Cantidad de páginas: 8**

Este protocolo describe las normas a seguir para la realización de actividades que requieran presencialidad en el Laboratorio de Inmunología, Escuela de Medicina Veterinaria (EMV), Universidad Nacional.

Se consideran actividades que requieran presencialidad aquellas que no puedan ser sustituidas de forma razonable por actividades que conduzcan al cumplimiento del mismo objetivo. Dentro de éstas, se incluyen aquellas que implican la recepción y manejo de muestras para diagnóstico, preparación y manejo de muestras para labores de investigación y/o conducentes a trabajos finales de graduación, recepción de materiales y productos por parte de los proveedores.

Este protocolo está dirigido al personal técnico asignado al Laboratorio de Inmunología y para los estudiantes que se encuentran realizando labores para su trabajo final de graduación en el laboratorio de Inmunología.

Las responsables de la elaboración de este protocolo; Dra. Caterina Guzmán Verri coordinadora del laboratorio de Bioquímica y Msc. Nazaret Ruiz Villalobos técnico encargada de coordinación de actividades del Laboratorio de Bioquímica.

Responsable de la revisión y aprobación de protocolo: Dra. Caterina Guzmán Verri, coordinadora del laboratorio.



**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN  
EN ENFERMEDADES TROPICALES**

Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional,  
Apartado Postal 304-3000, Heredia COSTA RICA  
Fax: 506/22381298, Tel:506/22380761,  
E-mail: catguz@una.cr



Firma

**A. Normas Generales al ingreso de las instalaciones de la Escuela de Medicina Veterinaria (EMV)**

Estas normas generales son las establecidas en el protocolo general de ingreso a las instalaciones de la Escuela de Medicina Veterinaria, generadas por la Comisión de Bioseguridad y Prevención de Emergencias a raíz de la pandemia de COVID-19.

- A.1.** Queda **TERMINANTEMENTE PROHIBIDO** el ingreso de personas con síntomas o signos de resfrío o gripe, o pérdida de gusto y el olfato, diarrea y fiebre.
- A.2.** Queda **TERMINANTEMENTE PROHIBIDO** el ingreso de personas contacto de pacientes positivos, probables o sospechosos por COVID-19.
- A.3.** Toda persona que requiera ingresar al campus Benjamín Núñez debe pasar por un control de temperatura, que se ubica en las entradas principales del campus (entrada Norte y Sur). Este control de temperatura está a cargo del personal de seguridad del campus, y se realiza utilizando un termómetro infrarrojo. El personal de seguridad es el responsable de permitir el ingreso de aquellas personas que cumplan con una medición menor o igual a 37°C.
- A.4.** Es **OBLIGATORIO** el **uso de mascarilla** al ingreso y durante toda su permanencia en el edificio (Aplica también para espacios cerrados). Adicional a la mascarilla, es opcional el uso de **careta**.
- A.5.** El ingreso al edificio, este se debe realizar **ÚNICAMENTE** por la puerta principal (Lobby) y la puerta trasera del edificio (ala sur del edificio – esquina sur-este). Debe utilizar los pediluvios para la limpieza del calzado.
- A.6.** Al ingresar a las instalaciones y previo a realizar cualquier trámite, **lávese las manos con agua y jabón**: para ello, diríjase al lavatorio que se ubica en el baño neutro (junto a las escaleras) en el primer piso y al baño neutro ubicado diagonal al laboratorio de docencia (esquina sur-este del edificio) – puerta de atrás del edificio. Para esto siga las instrucciones descritas en el rótulo “Técnica para el lavado de manos”.
- A.7.** Utilice el alcohol en gel al ingresar al edificio. Para ello, diríjase a los dispensadores ubicados en las entradas permitidas del edificio.



**PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN  
EN ENFERMEDADES TROPICALES**

Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional,  
Apartado Postal 304-3000, Heredia COSTA RICA  
Fax: 506/22381298, Tel:506/22380761,  
E-mail: catguz@una.cr



**A.8.** Mantenga una distancia de **1.8 metros** con sus compañeros (as) de trabajo y visitantes.

**B. Normas Generales para el ingreso del Laboratorio de Inmunología**

**Aforo del Laboratorio de Inmunología : 3 personas** (Basado en el cálculo de aforo al 50% realizado por la Comisión de Bioseguridad de la Escuela de Medicina Veterinaria, en acatamiento a la circular UNA-R-086-2020 considerando el distanciamiento de al menos 1.8 m en todo momento).

- B.1.** El rótulo de número máximo de personas en el laboratorio se localiza al lado izquierdo externo de la puerta de ingreso.
- B.2.** Toda persona que solicita el ingreso al Laboratorio de Inmunología y que posea factores de riesgo ante el COVID-19 debe informar a la coordinación del laboratorio. La coordinación es la encargada de evaluar la situación.
- B.3.** Este protocolo es comunicado verbalmente por la técnica encargada, a los estudiantes que solicitan el ingreso al laboratorio previo a su presencialidad, dando oportunidad para evacuar dudas al respecto. Consultas adicionales también pueden ser contestadas por la coordinación del laboratorio. Una vez finalizada esta comunicación, los solicitantes reciben este documento en formato digital. Por escrito, deben confirmar su lectura y comprensión, además aceptan cumplir con las disposiciones descritas. Asimismo, deben completar un formulario con sus datos personales, el cual se les envía vía correo electrónico. Este formulario tiene como finalidad mantener la información de contacto de las personas que hacen uso del laboratorio, en caso de ser requerida por las autoridades sanitarias.
- B.4.** Para los visitantes (clientes, proveedores entre otros) que solicitan ser atendidos por el personal del Laboratorio de Inmunología se les envía este protocolo y un formulario solicitándole sus datos personales vía correo electrónico en formato digital.
- B.5.** En caso de incumplimiento de alguno de los lineamientos establecidos en el protocolo, se le solicita al usuario el cumplimiento inmediato del mismo. Una anotación es realizada en el apartado de observaciones del registro de ingreso, detallando la situación. Conjuntamente,



## PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES TROPICALES

Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional,  
Apartado Postal 304-3000, Heredia COSTA RICA  
Fax: 506/22381298, Tel:506/22380761,  
E-mail: catguz@una.cr

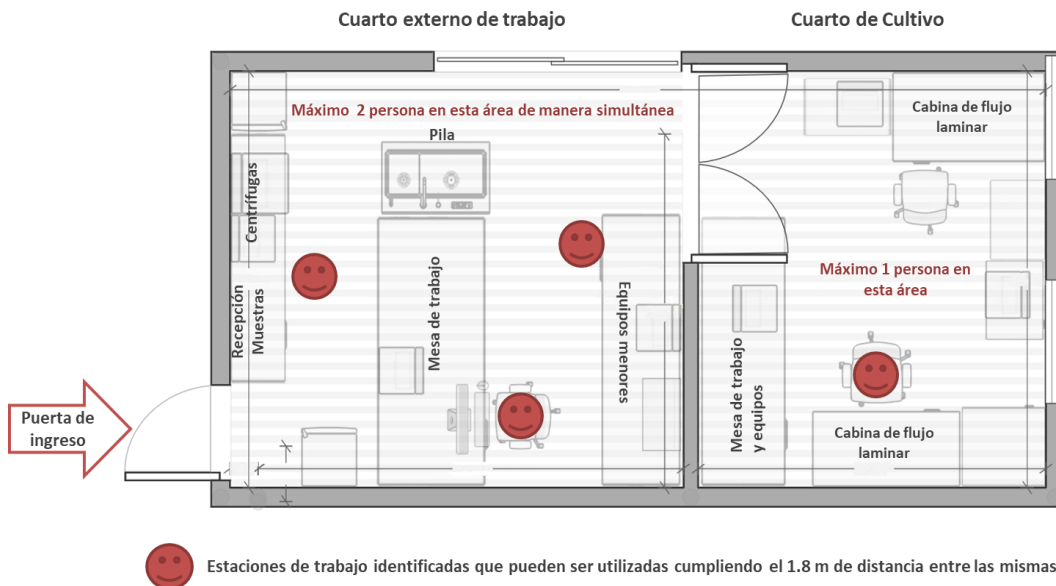


se le realiza una notificación formal vía correo electrónico al usuario por parte de la coordinación del laboratorio solicitando no repetir el evento, y en caso de repetirse se reportará a la Dirección de la EMV con la recomendación de cancelar el permiso de ingreso.

- B.6.** Todo usuario debe coordinar con Nazaret Ruiz **el día, el tiempo de trabajo aproximado y los laboratorios** a utilizar (Lab. de Inmunología, Lab. Bioquímica y Cuarto de centrifugas u otro), además de la preparación de reactivos o materiales a necesitar.
- B.7.** Un registro en Google drive es llevado en el cual los usuarios seleccionan el día y horas de trabajo que desean programar (siempre que estén disponibles), este registro debe ser completado con una semana de antelación con el fin de coordinar el aforo y actividades (En ningún momento se debe sobrepasar el aforo permitido).
- B.8.** Ningún usuario puede ingresar al laboratorio sin su equipo de protección personal, es decir mascarilla y gabacha de manga larga, cerrada. El uso de careta es opcional. El uso de la mascarilla es obligatorio durante toda su estancia a excepción del momento de ingerir alimentos. Las zonas designadas para este fin son el comedor de funcionarios y las mesas de cemento en el patio central, se debe respetar siempre el aforo y la separación de al menos 2 metros de distancia.
- B.9.** Durante su estancia evite tocarse la cara, en caso de requerirlo lávese las manos antes y después de tocarse la cara.
- B.10.** La limpieza y desinfección de las perillas de las puertas de ingreso, manijas de puertas de refrigeradores y congeladores y equipos de trabajo (teléfonos, mouse, pantallas, entre otros) y superficies de trabajo se realiza al menos dos veces al día (mañana y tarde) con alcohol al 70%, el cual debe permanecer en la superficie durante un minuto, posterior el exceso se seca con una toalla de papel. Esta limpieza es responsabilidad del encargado del laboratorio (Nazareth Ruiz).
- B.11.** Una bitácora impresa registra la rutina de desinfección de equipos y superficies del Laboratorio de Inmunología, la cual incluye día y hora, además de las superficies limpiadas. Esta se encuentra ubicada al lado izquierdo interno de la puerta de ingreso.

### C. Protocolo para uso de las instalaciones del Laboratorio de Inmunología.

- C.1.** Cada usuario debe llenar, con su propio lapicero, la bitácora de registro de asistencia, esta se ubica al lado izquierdo del ingreso del laboratorio. Debe proporcionar el nombre, hora de ingreso, hora de salida. Además, este registro posee un espacio para observaciones el cual completará la administración del laboratorio en caso de ser necesario.
- C.2.** Al ingresar y abandonar el laboratorio, se debe lavarse las manos aplicando el protocolo elaborado por el Ministerio de Salud, el cual se encuentra en un afiche colocado en frente de la pila, y posteriormente realizar la desinfección con alcohol. El jabón para manos y alcohol al 70% se encuentran ubicados sobre el mueble de la pila del laboratorio, el papel toalla se encuentra en el dispensador en la pared del frente.
- C.3.** Los usuarios del laboratorio deben cumplir con la distribución espacial para el uso de las instalaciones, y en ningún momento se puede sobrepasar el límite de personas dentro del laboratorio (3 personas)
- C.4.** Mantenga una distancia de 1.8 m con su compañero (a) de trabajo. A continuación, un croquis con las estaciones de trabajo permitidas.



**Figura 1.** Croquis de distribución de estaciones de trabajo dentro del laboratorio de Inmunología.



## PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES TROPICALES

Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional,  
Apartado Postal 304-3000, Heredia COSTA RICA  
Fax: 506/22381298, Tel:506/22380761,  
E-mail: catguz@una.cr



- C.5.** Se contará con cuatro estaciones bien definidas, identificadas en la figura 1. Tres de estas estaciones se encuentran en el cuarto externo de trabajo, sólo 3 de estas estaciones se podrán usar simultáneamente. En ningún momento se debe sobrepasar el número máximo de aforo permitido (3 personas).
- C.6.** Cada usuario debe limpiar y desinfectar los espacios y objetos a utilizar, antes y después de su uso. Para la limpieza y desinfección de espacios emplear alcohol al 70%, el cual debe permanecer en la superficie durante un minuto, posteriormente secar el exceso con una toalla de papel.
- C.7.** Para instrumentos y equipo de uso común como micropipetas, teléfono, teclado, mouse, balanza, centrifugas entre otros, una vez que son utilizados, se desinfectan con alcohol de 70% que se encuentra sobre la mesa de trabajo en botella con atomizador. El alcohol, debe permanecer en la superficie durante un minuto, posterior el exceso se seca con una toalla de papel.
- C.8.** La única persona autorizada para atender visitantes en el pasillo (preferiblemente) o dentro (en caso ser estrictamente necesario) de las instalaciones del laboratorio de Inmunología son la Dra. Caterina Guzmán o la técnico Nazaret Ruiz.
- C.9.** Las normas de Bioseguridad para el Trabajo con Agentes Biológicos previamente comunicadas durante la inducción para el uso del laboratorio por primera vez se mantienen sin cambios. Es responsabilidad del estudiante revisar y practicar estas normas durante el uso de las instalaciones del Laboratorio de Bioquímica.

### **D. Protocolo para la Recepción de Muestras en el Laboratorio de Inmunología.**

Este protocolo para la recepción de muestras en los laboratorios de diagnóstico establecido en Escuela de Medicina Veterinaria, y generado por la Comisión de Bioseguridad y Prevención de Emergencias a raíz de la pandemia de COVID-19 y adaptado por el laboratorio de Inmunología.

- D.1.** En todo momento se debe respetar el aforo de 3 personas.
- D.2.** Todo visitante debe llenar la bitácora de registro de asistencia que se encuentra el lado izquierdo de la entrada principal.



## PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES TROPICALES

Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional,  
Apartado Postal 304-3000, Heredia COSTA RICA  
Fax: 506/22381298, Tel:506/22380761,  
E-mail: catguz@una.cr



- D.3.** Se atenderá a una persona por turno y por muestra en el pasillo frente a la puerta del laboratorio.
- D.4.** La persona que brinda atención al público debe usar en todo momento su equipo de protección personal, mascarilla, el uso de careta complementaria a la mascarilla es opcional.
- D.5.** Un lapicero es asignado para el llenado de formularios por parte de los clientes en caso de que no porten uno. Estos son desinfectados antes y después de cada uso atomizando con alcohol al 70%, el cual debe mantenerse en la superficie por alrededor de 1 minuto, el exceso es secado con papel toalla
- D.6.** Las muestras deben ser colocadas en el espacio designado para la recepción de muestras, y este espacio será desinfectado como en el punto D.5.
- D.7.** Las muestras deben ser manipuladas con guantes. Tanto las muestras como los envoltorios deben ser desinfectado como se indica en el punto D.5. Luego de la desinfección el envoltorio es retirado de la muestra y descartado, junto con el papel toalla.
- D.8.** Una vez finalizada la recepción de la muestra el área de la recepción debe ser desinfectada como esta establecido en el punto D.5.
- D.9.** Posteriormente se descartan los guantes y se aplica el protocolo de lavado de manos recomendado por el Ministerio de Salud.

### **E. Protocolo de Limpieza y Desinfección General del Laboratorio de Inmunología.**

Este protocolo de limpieza y desinfección general es el establecido en Escuela de Medicina Veterinaria, y generado por la Comisión de Bioseguridad y Prevención de Emergencias a raíz de la pandemia de COVID-19 y adaptado por el Laboratorio de Inmunología.

- E.1.** El personal de limpieza debe utilizar en todo momento el equipo de protección personal mascarilla, adicionalmente puede utilizar careta (opcional).
- E.2.** La limpieza y desinfección del piso y los muebles está a cargo del personal de limpieza asignado al área por la Asistencia Administrativa y se realiza de forma diaria, previa coordinación con la encargada del laboratorio. Antes y después de efectuar la limpieza y desinfección se debe



## PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES TROPICALES

Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional,  
Apartado Postal 304-3000, Heredia COSTA RICA  
Fax: 506/22381298, Tel:506/22380761,  
E-mail: catguz@una.cr



aplicar el protocolo de lavado de manos. Para la limpieza el personal cuenta con una solución de hipoclorito de sodio (cloro comercial) al 0,1% y alcohol al 70%, escobas, trapeadores, paños entre otros facilitados por la Administración de la EMV.

- E.3.** Durante el tiempo que le toma al personal de limpieza realizar sus labores su presencia se contará como parte del aforo.
- E.4.** Se llevará un registro de la limpieza en las “Hojas de Control de Limpieza” elaborado por la Comisión de Bioseguridad y Prevención de Emergencias de la EMV, en la cual se detalla la fecha, hora actividad realizada, nombre del responsable de la limpieza y firma de verificación del encargado del laboratorio.
- E.5.** Dentro del laboratorio es necesario trabajar con el aire acondicionado en funcionamiento debido a la cantidad y tipo de equipos que este posee. El tipo de aire acondicionado con el que se cuenta en el laboratorio es recirculante, por lo cual se genera la solicitud de mantenimiento y limpieza de filtros cada 6 meses a la Administración de la Escuela. El encargado de realizar el mantenimiento y limpieza de los aires acondicionados es el Departamento de Mantenimiento de la UNA (PRODEMI), previa coordinación con el laboratorio.