

# **Unidad de Análisis Conductual**

**Instituto de Neurobiología UNAM Campus Juriquilla**

**Aprobado por el Consejo Interno en la sesión del 29 de Mayo del 2013**

La Unidad de Análisis Conductual tiene la finalidad de proveer espacio y equipo especializado a laboratorios que quieran enriquecer su acercamiento experimental con evaluaciones conductuales. Tiene también la finalidad de promover la interacción entre investigadores con experiencia en el análisis de la conducta y otros con menor experiencia en ese rubro, por lo que promueve la colaboración y culminación de proyectos multidisciplinarios. A mediano plazo esta unidad contará con equipo especializado y con un técnico académico responsable del buen funcionamiento de la misma que coordine, asesore y apoye a los investigadores

## ***Situación actual***

La Unidad de Análisis Conductual del Instituto de Neurobiología (UnAC-INB) está conformada por varios espacios para la realización de pruebas conductuales y consta, por el momento, de tres áreas: el laboratorio B-12 y los cuartos 4 y 10 en el bioterio central. El Laboratorio B-12 se podrá utilizar para ratas, invertebrados y humanos. Cuenta con un área de cuarentena y/o aclimatación (bioterio) para las ratas que vayan a ser utilizadas en los experimentos, con la posibilidad de regular el ciclo de luz-oscuridad. En este espacio actualmente hay estantes para cajas de ratas y una tarja. Además, dispone de 3 espacios denominados cuartos 1, 2 y 3. El cuarto 3 se puede utilizar para experimentos con laberintos acuáticos de roedores, con una cámara de Gesell (cuarto 2), de tal manera que se puede observar sin molestar el desempeño de los animales. En los otros dos cuartos es posible usar otros equipos (p.e. evitación inhibitoria, campo abierto, etc.). Paulatinamente se incorporarán nuevos paradigmas conductuales. Actualmente todo el equipo que se use es propiedad de investigadores usuarios y no de la unidad. Se espera proveer a los espacios de esta unidad de temperatura, ciclos de luz/oscuridad y humedad controlada.

El cuarto 4 del bioterio central es exclusivo para el análisis conductual en ratones, y cuenta con tres espacios separados. Espacio A para el alojamiento de ratones (hembras y machos) en condiciones de fotoperiodo ciclo invertido; espacio B sono-amortiguado, de 3 m x 4 m, con tarja; espacio C sono-amortiguado, de 3 m x 1.5 m, cada uno con timers independientes que pueden ser usados para pruebas de conducta.

El cuarto 10 del bioterio central es exclusivo para el análisis conductual en ratas, cuenta con dos espacios separados espacio A y espacio B. Este último sono-amortiguado, de 3 m x 4 m. Cada espacio tiene timers independientes y pueden usarse para diferentes pruebas de conducta.

Estos espacios tampoco cuentan con equipo y es responsabilidad de los usuarios proveer los equipos que usarán y mantener los espacios en condiciones óptimas.

## **Reglamento**

Con la finalidad de optimizar el uso de la UnAC-INB y facilitar que todos los interesados tengan acceso al mismo, se establecen los siguientes lineamientos.

1. Los cinco espacios se rigen por el mismo reglamento y los usuarios solicitarán al representante de la comisión de la UnAC-INB las llaves de acceso a los espacios y las devolverán una vez finalizado el experimento.
2. Es requisito que los usuarios tengan la certificación del bioterio para la experimentación con animales inscritos en la norma oficial mexicana y con humanos. Es necesario que todos los usuarios de la unidad de conducta estén avalados por el representante de la comisión de conducta o a quién esta determine, antes de llevar a cabo experimentos conductuales en los espacios de la unidad.
3. Los usuarios apartarán el espacio que les interese para realizar sus experimentos de conducta. La calendarización deberá realizarse por lo menos con una semana de anticipación y de forma mensual (Anexo 1)
4. Los usuarios se encargarán de montar su equipo y correr el experimento en el horario y la fecha que apartaron para tal fin.
5. Los usuarios se encargarán de desmontar el equipo y limpiar el espacio una vez finalizado el experimento. Si otro usuario estuviera empleando el mismo equipo a otra hora, cada uno de los usuarios se encargará de dejarlo limpio y en buenas condiciones al terminar el horario de uso.
6. Es obligatorio que los usuarios se conduzcan silenciosamente tanto en el interior del bioterio y los cuartos como en los pasillos. Asimismo deberán mantener el control en las variables de olor ocasionadas por los animales o por perfumes, cigarro o introducción de sustancias olorosas o alimentos que puedan portarse o usarse durante los experimentos y deberán portar bata de laboratorio.
7. Los usuarios indicarán/ anunciarán que se encuentran en proceso de fase experimental a través de letreros en el exterior de las puertas de los cuartos de experimentación que estén usando sólo durante el periodo de trabajo indicando el horario, debiendo retirar inmediatamente las indicaciones al término de su labor.
8. Cualquier falla técnica de las instalaciones que detecten los usuarios deberán comunicarla a la coordinadora de la comisión de la UAC para que ella se haga cargo de enviar el SOS.

Puntos adicionales para cuando se requiera mantener animales en el espacio para aclimatación de los animales en el lab B-12:

- a) Los usuarios se anotarán en las hojas disponibles en la UnAC-INB e indicarán el tiempo durante el cual sus animales estarán en el bioterio de aclimatación y apartarán el cuarto que les interese para realizar sus experimentos de conducta. La calendarización deberá realizarse por lo menos con una semana de anticipación y de forma mensual (Anexo 1).
- b) El alojamiento en el bioterio de la unidad será únicamente temporal y los animales deberán retirarse al finalizar el experimento.
- c) Se realizará un registro mensual de los animales que permanecerán alojados en el cuarto de aclimatación que tiene una capacidad máxima de 70 cajas.
- d) Para el caso de pequeños roedores, las jaulas deberán tener la etiqueta con el formato establecido por la Comisión donde deben llenarse todos los campos de manera rigurosa y claramente especificados (Anexo 2).

- e) Los usuarios serán los responsables del mantenimiento y cuidado de sus animales en el bioterio de aclimatación; cambiarles la cama con frecuencia y darles comida y agua. Los cambios de cama se realizarán sin interferir con los horarios de experimentación.
- f) En caso de que se requiera el uso del bioterio de aclimatación, sólo se podrán mantener animales en el mismo ciclo de luz- oscuridad y del mismo sexo, previa aprobación de la Comisión.

### ***Comisión***

En base al acuerdo del Consejo Interno del INB, todas las Unidades del Instituto incluyendo la Unidad de Análisis Conductual son dirigidas a través de la Comisión Asesora la cual brindará el apoyo y la vigilancia para su buen funcionamiento. Los miembros de la Comisión fungirán como asesores de los investigadores que deseen incorporar paradigmas conductuales a sus experimentos, supervisarán el buen funcionamiento de la unidad y, propondrán la compra de equipo especializado. La comisión se encargará de resolver cualquier suceso o controversia no contenida en el presente manual a través de reuniones periódicas. La comisión asesora contará con un Coordinador que permanecerá en esa posición de 6 meses a 1 año y el cargo rotará dentro de los mismos académicos que forman la Comisión Asesora. El Director del Instituto nombrará a los miembros de esta comisión y en su caso, solicitará su renuncia.

La comisión actualmente está integrada por:

Dra. Gina L. Quirarte (Coordinadora)  
Dra. Carmen Yolanda Aceves Velasco  
Dr. Mauricio Díaz Muñoz  
Dra. María Isabel Miranda Saucedo  
Dr. Fernando Peña Ortega





# BIOTERIO



## REGISTRO USUARIOS CUARTO 4 UNIDAD DE CONDUCTA (RATONES)

SEMANA DEL \_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ AL \_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DEL \_\_\_\_\_

HORARIO	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
7:00-8:00							
8:00-9:00							
9:00-10:00							
10:00-11:00							
11:00-12:00							
12:00-13:00							
13:00-14:00							
14:00-15:00							
15:00-16:00							
16:00-17:00							
17:00-18:00							
18:00-19:00							



## REGISTRO USUARIOS CUARTO 10 UNIDAD DE CONDUCTA (RATAS)

SEMANA DEL \_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ AL \_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DEL \_\_\_\_\_

HORARIO	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
7:00-8:00							
8:00-9:00							
9:00-10:00							
10:00-11:00							
11:00-12:00							
12:00-13:00							
13:00-14:00							
14:00-15:00							
15:00-16:00							
16:00-17:00							
17:00-18:00							
18:00-19:00							



## Anexo 2

Códigos de color deben asignarse a los siguientes protocolos:

COLOR DE ETIQUETA	TRATAMIENTO O INDICACION
AZUL	AGUA ESPECIAL
ROJO	NO DAR AGUA
VERDE	DIETA ESPECIAL
MORADO	NO ALIMENTAR
GRIS	NO CAMBIAR
AMARILLO	GESTANTE
ANARANJADO	LACTANTE
NEGRO	SACRIFICAR



# Identificadores

BIOTERIO DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS CONDUCTAL	
Estudiante _____	
Tutor _____	
Laboratorio _____ Extensión _____ Cuarto _____	
Cepa _____	
Sexo _____	
Alimentación _____	
Bebida _____	
Período de permanencia _____	
Especificaciones _____	
_____	Id. de sujeto

BIOTERIO DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS CONDUCTAL	
Estudiante _____	
Tutor _____	
Laboratorio _____ Extensión _____ Cuarto _____	
Cepa _____	
Sexo _____	
Alimentación _____	
Bebida _____	
Período de permanencia _____	
Especificaciones _____	
_____	Id. de sujeto

BIOTERIO DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS CONDUCTAL
Estudiante _____
Tutor _____
Laboratorio _____
Cepa _____
Sexo _____
Alimentación _____
Bebida _____
Período de p _____
Especificación _____
_____

BIOTERIO DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS CONDUCTAL	
Estudiante _____	
Tutor _____	
Laboratorio _____ Extensión _____ Cuarto _____	
Cepa _____	
Sexo _____	
Alimentación _____	
Bebida _____	
Período de permanencia _____	
Especificaciones _____	
_____	Id. de sujeto

BIOTERIO DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS CONDUCTAL	
Estudiante _____	
Tutor _____	
Laboratorio _____ Extensión _____ Cuarto _____	
Cepa _____	
Sexo _____	
Alimentación _____	
Bebida _____	
Período de permanencia _____	
Especificaciones _____	
_____	Id. de sujeto

BIOTERIO DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS CONDUCTAL
Estudiante _____
Tutor _____
Laboratorio _____
Cepa _____
Sexo _____
Alimentación _____
Bebida _____
Período de p _____
Especificación _____
_____

## COORDINACIÓN DE LA UNIDAD DE CONDUCTA

ASUNTO: SOLICITUD

FECHA:

Por medio de la presente me permito solicitar el uso de la (s) siguiente (s) sección (es) de la Unidad de Conducta:

Favor de marcar la sección la sección correspondiente:

### **Sección B012**

Bioterio (Alojamiento)    Cuarto 1    Cuarto 2    Cuarto 3

### **Sección Bioterio del INB**

Cuarto 4 ratones    Cuarto 10 ratas

Fecha (Inicio y Terminación):

Horario de trabajo:

Tarea conductual que se llevará a cabo:

Tipo y número de animales:

Ciclo Luz:

NOMBRE Y FIRMA DEL USUARIO \_\_\_\_\_

Correo electrónico \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

Tel. para emergencias \_\_\_\_\_

Vo.Bo. NOMBRE Y FIRMA DEL TUTOR \_\_\_\_\_

Laboratorio \_\_\_\_\_