



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Lerma

REGISTRO DE PLAN, PROGRAMA O
PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL

Rev. 02

PLAN PROGRAMA PROYECTO

FECHA DE RECEPCIÓN:	DÍA	MES	AÑO	FECHA DE APROBACIÓN:	DÍA	MES	AÑO	CLAVE DE APROBACIÓN DCBS.052.03.22.3
					17	03	2022	Número de Sesión: 138-(03.22)

ADSCRIPCIÓN

UNIDAD	DIVISIÓN, DIRECCIÓN O COORDINACIÓN	DEPARTAMENTO O SECCIÓN
--------	------------------------------------	------------------------

INSTITUCIÓN RECEPTORA DE LOS PRESTADORES (AS)

NOMBRE:	1		
CALLE Y NÚMERO:	COLONIA:	DELEGACIÓN O MUNICIPIO:	CÓDIGO POSTAL:
ENTIDAD FEDERATIVA:			
PÁGINA WEB:	TELÉFONO:	e-mail:	

DATOS GENERALES DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO

NOMBRE:	2
JUSTIFICACIÓN:	3
OBJETIVOS:	4

TIPO DE PLAN, PROGRAMA O PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL

INTERDISCIPLINARIO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	5
--	---

ALCANCE DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL 6

<input type="checkbox"/> NACIONAL <input type="checkbox"/> REGIONAL <input type="checkbox"/> ESTATAL <input type="checkbox"/> LOCAL	SECTOR BENEFICIADO <input type="checkbox"/> EDUCATIVO <input type="checkbox"/> PRODUCTIVO <input type="checkbox"/> PÚBLICO <input type="checkbox"/> SOCIAL	ÁREA 7 <input type="checkbox"/> RURAL <input type="checkbox"/> URBANA
---	--	---

LUGAR DE REALIZACIÓN DEL SERVICIO SOCIAL 8

LUGAR: _____ DÍAS: _____ <input type="checkbox"/> MATUTINO <input type="checkbox"/> MIXTO HORARIO: _____ <input type="checkbox"/> VESPERTINO <input type="checkbox"/> FIN DE SEMANA	UBICACIÓN DEL PRESTADOR (A) 9 <input type="checkbox"/> OFICINA <input type="checkbox"/> LABORATORIO <input type="checkbox"/> CAMPO <input type="checkbox"/> ZONA RURAL <input type="checkbox"/> ZONA URBANA
---	--

DURACIÓN DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO 10

<input type="checkbox"/> UN AÑO <input type="checkbox"/> DOS AÑOS <input type="checkbox"/> TRES AÑOS	CONVENIO INSTITUCIONAL 11 <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> EN PROCESO <input type="checkbox"/> UAM <input type="checkbox"/> UNIDAD <input type="checkbox"/> DIVISIÓN
--	---

ETAPAS GENERALES DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO 12

DURACIÓN DE CADA ETAPA 13 <p style="text-align: center;">480 HORAS, 4 HORAS DIARIAS POR ALUMNO</p>
--

DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN RECURSOS HÍDRICOS

NÚM. DE ALUMNOS

CUALQUIER CARRERA

NÚM. DE ALUMNOS

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

LICENCIATURA EN BIOLOGÍA AMBIENTAL

NÚM. DE ALUMNOS

CUALQUIER CARRERA

NÚM. DE ALUMNOS

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

LICENCIATURA EN ARTE Y COMUNICACIÓN DIGITALES

NÚM. DE ALUMNOS

LICENCIATURA EN POLÍTICAS PÚBLICAS

NÚM. DE ALUMNOS

CUALQUIER CARRERA

NÚM. DE ALUMNOS

EL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO SE ENFOCA AL APOYO DE:

15

ACTIVIDADES ORIENTADAS AL DESARROLLO DE:

16

- ADMINISTRACIÓN
- COMUNIDAD
- DOCENCIA
- EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA
- INVESTIGACIÓN
- OTRA ESPECIFIQUE

- ABASTO Y COMERCIALIZACIÓN
- ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
- AGRICULTURA Y DESARROLLO AGROPECUARIO
- ASENTAMIENTOS INDÍGENAS
- ATENCIÓN A LA JUVENTUD
- CAPACITACIÓN
- COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
- CULTURA Y RECREACIÓN
- DEMOGRAFÍA
- DEPORTE
- DERECHOS HUMANOS

- DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO
- DESARROLLO INDUSTRIAL
- DESARROLLO SUSTENTABLE
- EDUCACIÓN
- EQUIDAD DE GÉNERO
- FINANZAS
- FORTALECIMIENTO DELEGACIONAL O MUNICIPAL
- GRUPOS VULNERABLES
- IDENTIDAD CULTURAL
- JUSTICIA, PROTECCIÓN CIVIL Y SEGURIDAD PÚBLICA

- MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGÍA
- MEDIOS DE COMUNICACIÓN
- MICRORREGIONES
- MIPYMES
- PESCA
- POLÍTICA, PLANEACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
- PRODUCCIÓN
- SALUD
- TURISMO
- URBANIZACIÓN
- VIVIENDA
- OTRA ESPECIFIQUE

DESCRIBA LAS ACTIVIDADES EN LAS QUE APOYARÁN LOS PRESTADORES (AS) POR CARRERA SOLICITADA

17

DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

DESCRIBA LAS ACTIVIDADES EN LAS QUE APOYARÁN LOS PRESTADORES (AS) POR CARRERA SOLICITADA

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DESCRIBA LAS ACTIVIDADES EN LAS QUE APOYARÁN LOS PRESTADORES (AS) POR CARRERA SOLICITADA

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

RECURSOS NECESARIOS Y DISPONIBLES PARA LA EJECUCION DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO

18

FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

APOYOS Y ESTÍMULOS A LOS PRESTADORES (AS) DE SERVICIO SOCIAL

APOYO EN LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO TERMINAL O TESINA

MATERIALES Y EQUIPO

ASESORÍA

VIÁTICOS

CURSOS Y CAPACITACIÓN

APOYO ECONÓMICO

19

SI CANTIDAD MENSUAL: \$ _____

NO INDIQUE POR CUANTOS MESES: _____

OTROS APOYOS (ESPECIFIQUE):

NOMBRE Y CARGO DEL ASESOR (A) RESPONSABLE Y CORRESPONSABLES DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO

20

NOMBRE(S):	CARGO:	TELÉFONO:	e-mail:	No. Económico
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO

21

(CUMPLIMIENTO DE OBJETIVO, No. DE BENEFICIARIOS, IMPACTO ACADÉMICO, IMPACTO SOCIAL, OTROS ESPECIFIQUE)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN A PRESTADORES (AS)

22

OBSERVACIONES

23

Asesor (a) de la institución receptora

Nombre(s), firma y sello

24

Asesor (a) de la UAM

Nombre(s), firma y sello

Director (a) Divisional

Nombre(s), firma y sello

OBSERVACIONES DEL ÓRGANO COLEGIADO

25

APROBADO

NO APROBADO

COLEGIO ACADÉMICO

CONSEJO ACADÉMICO

CONSEJO DIVISIONAL

OBSERVACIONES

EL FORMATO DEBE SER LLENADO DE FORMA ELECTRÓNICA O A MÁQUINA, Y DEBERÁ SER ACOMPAÑADO POR LA SOLICITUD CORRESPONDIENTE EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO Y SELLADO. EN CASO DE QUE LOS ESPACIOS SEAN INSUFICIENTES, FAVOR DE AGREGAR LA INFORMACIÓN EN UNA HOJA ANEXA SEGUN EL CASO. SE RECOMIENDA USAR ADOBE READER 9.0 O SUPERIOR.

PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL

Duración del Proyecto de Servicio Social: marzo de 2022 a marzo de 2025

I. DENOMINACIÓN

Generación de materiales y recursos para capacitación en el cuidado y uso de animales de laboratorio en la investigación biomédica.

II. JUSTIFICACIÓN

El empleo de los animales de laboratorio en las investigaciones biomédicas es fundamental para el desarrollo de avances en la prevención y tratamiento de enfermedades transmisibles y no transmisibles, así como para estudios farmacológicos, toxicológicos y de mecanismos biológicos en general.

Se considera como animal de laboratorio a “cualquier especie animal que se mantiene bajo condiciones determinadas y se utiliza con fines científicos” (1,2). Dentro de los modelos de experimentación, el ratón es el más conocido y utilizado; es en general el modelo elegido para conocer la reacción de un organismo mamífero frente a una agresión, una intoxicación o una infección experimental (parasitaria, bacteriana o vírica); reacciones o trastornos inmunológicos, oncología, teratología, embriología y estudios en general que estén enfocados a evaluar procesos conservados en mamíferos trasladables a humanos (3, 4, 5). Muchos investigadores consideran al ratón como un modelo animal casi perfecto porque además de su corto tiempo generacional, alto desempeño reproductivo y fácil mantenimiento, se cuenta con una variedad de cepas modificadas que se emplean para el estudio de padecimientos específicos. La rata ocupa el segundo lugar, es utilizada además en investigaciones nutricionales, comportamentales y endocrinológicas (6,7).

Está por habilitarse Bioterio Mexiquense, el cual proporcionará las condiciones óptimas de alojamiento a modelos murinos; por lo cual, se establecerán programas operativos para alcanzar los estándares de bioética y responsabilidad institucional y personal asegurando la calidad de las prácticas de docencia e investigación que involucren animales de laboratorio, en este sentido dentro de la dimensión retributiva, las actividades del proyecto de servicio social involucrarán la elaboración de manuales operativos y procedimientos

normalizados de operación asociados a los protocolos de uso y manejo de animales de laboratorio, así como del uso de las instalaciones del Bioterio.

Dentro de los factores que influyen en la calidad de las actividades de investigación y docencia que involucran el uso de animales de laboratorio, se encuentra la capacitación del personal y divulgación de la relevancia del uso de estos modelos animales para la investigación biomédica (8); por lo que en la dimensión formativa las personas prestadoras del servicio social aprenderán las normas aplicables, así como la literatura especializada y las guías nacionales e internacionales que indican el correcto uso y cuidado de animales de laboratorio y conceptos de bienestar animal. La aceptación social del uso de animales con fines de investigación depende en gran medida de que se ponga a disposición de la comunidad información puntual sobre el papel que juegan los animales como biomodelos experimentales y se debe a conocer que su manejo se provee bajo las guías que procuran su uso humano y su bienestar. Por lo anterior, dentro de la dimensión social se elaborarán materiales informativos sobre los beneficios del uso de animales para investigación, así como las condiciones bajo las cuales se manejan y el uso de las 3R (en inglés *replacement, reduction and refinement*) (9).

En la Unidad Lerma, con una gran diversidad de líneas de investigación y docencia en las áreas biológicas y de la salud donde alumnos de las Licenciaturas en Biología Ambiental, Psicología Biomédica y Ciencia y Tecnología de Alimentos, podrían beneficiarse del empleo de dichos modelos animales en diferentes UEA, es pertinente la formación de recursos humanos que conozcan y den a conocer los parámetros requeridos para el empleo de modelos animales murinos (rata y ratón), su mantenimiento en las condiciones adecuadas, así como el manejo acorde con las guías nacionales e internacionales que permitan mantener el bienestar animal. Adicionalmente, las competencias y habilidades que adquiera el prestador de servicio social le conferirán una ventaja en el ámbito laboral al presentar experiencia en estas temáticas.

III. OBJETIVOS

Formativos:

- Practicar las habilidades de revisión de la literatura científica actual, análisis y síntesis de la misma.
- Conocer, sintetizar y explicar la normativa aplicable.
- Capacitarse en el tema de uso y cuidado de animales.
- Generar procedimientos normalizados de operación.

Retributivos:

- Poner al alcance de la población el conocimiento científico en temas uso de animales de laboratorio en la investigación, empleando un lenguaje claro y sencillo.
- Elaborar manuales operativos para el uso de las instalaciones donde se manejan animales de laboratorio.
- Generar procedimientos normalizados de operación asociados a los protocolos más utilizados dentro del Bioterio como plataforma de docencia e investigación.
- Generar materiales de divulgación (infografías, videos cortos, diaporamas).

Sociales:

- Promover el incremento de la aceptación de la sociedad al uso de animales para la investigación.
- Contribuir a la comprensión de la importancia del uso de animales de laboratorio para actividades de docencia e investigación.

IV. DURACIÓN Y ETAPAS (CRONOGRAMA)

Etapa	Actividad	Meses*					
		1	2	3	4	5	6
1	Consulta y resumen de la normativa aplicable NOM-062-ZOO-1999	X					
	Consulta y resumen de las "3R"	X					
	Revisión en la literatura, análisis y síntesis de la información correspondiente a alguno(s) del (los) temas propuestos**	X					
	Creación de una presentación que incluya la información de las "3R"	X	X				
	Creación de una presentación que incluya la información resumida de la NOM-062-ZOO-1999		X	X			
2	Compilación de una base de ligas de interés respecto a alguno(s) del (los) temas propuestos **		X	X	X		
	Diseño de infografías, videos cortos y/o diaporamas para con las temáticas propuestas **		X	X	X		
	Generación de manuales y procedimientos normalizados de operación relacionadas con las actividades que se llevan a cabo en el Bioterio.		X	X	X		
3	Preparación e impartición de seminario(s) con las temáticas propuestas empleando el material generado.					X	X
	Distribución de material generado a través de plataformas institucionales y redes sociales		X	X	X	X	X
4	Realizar un registro del impacto global/personas alcanzadas con las actividades desempeñadas						X
	Realizar un registro fotográfico de la impartición de seminarios y otras actividades que se puedan documentar de esta manera					X	X
5	Entrega del informe parcial			X			
	Entrega del informe final.						X

*Meses a partir de la aprobación del proyecto

**

- Alternativas al uso de animales de laboratorio
- Aportaciones de los modelos animales a la ciencia
- Diseño experimental y uso de animales
- Modificación genética
- Técnicas de manipulación de ratones
- Ética en el uso de animales
- Evaluación del bienestar animal

V. ACTIVIDADES A REALIZAR

Formativas:

1. Consulta y resumen de la normativa aplicable NOM-062-ZOO-1999.
2. Consulta y resumen de las "3R".
3. Revisión en la literatura, análisis y síntesis de la información correspondiente a alguno(s) del (los) temas propuestos**

**

- Alternativas al uso de animales de laboratorio
- Aportaciones de los modelos animales a la ciencia
- Diseño experimental y uso de animales
- Modificación genética
- Técnicas de manipulación de ratones
- Ética en el uso de animales
- Evaluación del bienestar animal

4. Generación de manuales y procedimientos normalizados de operación relacionadas con las actividades que se llevan a cabo en el Bioterio.

Será posible plantear temáticas adicionales, dependiendo de la relevancia y de las necesidades que se identifiquen.

Retributivas:

1. Diseño de infografías, videos cortos y/o diaporamas para con las temáticas propuestas.
2. Creación de una presentación que incluya la información resumida de la NOM-062-ZOO-1999.
3. Creación de una presentación que incluya la información de las "3R".
4. Compilación de una base de ligas de interés respecto a alguno(s) del (los) temas propuestos **

Sociales:

1. Impartición de seminario(s) con las temáticas propuestas empleando el material generado.
2. Distribuir la información a través de redes sociales para abrir un canal de comunicación con la comunidad y promover la apropiación social del conocimiento.

VI. LUGAR DE REALIZACIÓN

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Lerma.

VII. LICENCIATURAS Y No. DE PARTICIPANTES

Participantes: 10

Licenciaturas: Biología Ambiental, Psicología Biomédica y Ciencia y Tecnología de Alimentos.

VIII. RECURSOS NECESARIOS

- Acceso a una cuenta de Zoom para la impartición de seminarios a distancia de ser necesario (podrá coordinarse con la responsable del servicio social para la programación de éstos dentro de una cuenta institucional).

- Equipo de cómputo con cámara y micrófono (podrá utilizar alguno de los equipos disponibles a cargo del Departamento de Ciencias de la Salud para su uso dentro de las instalaciones en caso de que lo requiera).

- Acceso a internet (puede uso de la red disponible en las instalaciones de la UAM Lerma).

IX. ASESORES RESPONSABLES

Dra. Kioko Rubí Guzmán Ramos

Profesora Tiempo Completo Departamento de Ciencias de la Salud

División de CBS UAM-Lerma

X. TIEMPO DE DEDICACIÓN

Cada prestador de servicio social dedicará cuatro horas diarias dentro del horario de 9:00 a 18:00 de lunes a viernes cubriendo un total de 480 horas en un periodo no menor a seis meses.

XI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se considerará que el prestador del servicio social ha completado el mismo cuando cumpla con lo siguiente:

En el ámbito formativo:

- Poner a disposición en un espacio virtual en Google drive el material de lectura recopilado durante la revisión de la literatura para el análisis y síntesis de la información, así como la base de ligas de interés de las temáticas abordadas.
- Entregar el material visual generado para su revisión y autorización de publicación en plataformas institucionales y redes sociales.
- Informe parcial (trimestral).
- Informe final integrando las actividades realizadas y registro fotográfico de las mismas.

En el ámbito retributivo:

- Entregar para su revisión y autorización para publicación al menos una infografía sobre una de las temáticas propuestas.
- Entregue para su revisión y autorización para publicación al menos un video corto o diaporama sobre una de las temáticas propuestas.

En el ámbito social:

- Entrega del material generado para la impartición del (los) seminario(s) sobre una o varias de las temáticas propuestas, poniéndolo a disposición en un espacio virtual en Google drive.
- Que el informe final incluya el registro del impacto global/personas alcanzadas con las actividades desempeñadas.
- Realizar un registro fotográfico de la impartición de seminarios y otras actividades que se puedan documentar de esta manera.

REFERENCIAS

1. Zuñiga J, Tur M, Milocco S, Piñeiro R. Ciencia y tecnología en protección y experimentación animal. México: McGraw-Hill Interamericana, 2001; p. 682.
2. Guía para el cuidado y uso de animales de laboratorio. Institute of laboratory animals National Research Council. México: Academia Nacional de Medicina, 2002, p. 148.
3. <https://www.animalresearch.info/en/designing-research/why-animals-are-used/>. Recuperado 16/02/2022.
4. Institutional Animal Care and Use Committee Guidebook. 2nd ed. Office of Laboratory Animal Welfare. National Institutes of Health Department of Health and Human Services. Bethesda, MD. 2002; p. 210.
5. Olfert ED, Cross BM and Mc William AA. Guide to the care and use of experimental animals, Vol 1. 2nd ed. Ontario: Canadian Council on Animal Care, 1998; p. 211.
6. Whiting E. The 3 Rs a breeder's perspective. Animal Technology and Welfare 2006; 5 (1): 37-40.
7. Smith J, Jennings M. Ethics training for laboratory animal users. Laboratory Animals 1998, 32 (2): 128-137
8. Fernández Hernández, Jorge, & Heuze de Icaza, Yvonne Michelle. El programa interno para el cuidado y uso de los animales de laboratorio en las instituciones biomédicas docentes, de investigación científica e industria farmacéutica. Acta bioethica 2007, 13(1), 17-24.
9. National Centre for the Replacement Refinement & Reduction of Animals in Research. <https://nc3rs.org.uk/who-we-are/3rs>. Recuperado 16/02/2022.