

**Estudios de las Enfermedades Emergentes y Zoonóticas (Hantavirus) y su influencia en la Salud Pública Nacional**  
**Programación Analítico de Capacitación de Ecología de Pequeños Mamíferos para Estudios en Salud Pública**

Logística: Licda. Rosa de Vargas - Coordinadora de Planes y Proyectos

Facilitadores: Dr. Blas Armién ( Jefe de Departamento de DICEZ - Co Investigador) - Equipo del DICEZ

Primer Día					
Teoría					
Hora	Presentación	Objetivos Específicos	Contenido	Metodología	Facilitador
8:00 – 8:15 am	Registro de asistentes		Inscripción.	Registro de asistencia/	
8:15 – 8:30 am	Bienvenida		Inauguración y bienvenida. Motivación inicial.	Inauguración y bienvenida. Reflexión inicial.	
8:45 – 9:00 am	Presentación del programa de capacitación	Internalizar los propósitos del seminario - taller. Organizar sus actividades a partir del esquema de trabajo colaborativo.	Instrucciones generales del Seminario-Taller. Dinámica de auto presentación.	Estrategia grupal. Dinámica de auto presentación.	
9:00 – 9:15 am	Presentación Instituto Gorgas	Conocer Importancia del trabajo que desarrolla el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud en Panamá y el mundo.	Misión y Visión del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.	Presentación Oral Video	
9:15 - 9:45 am	Generalidades y ecología de pequeños mamíferos terrestres	Aprender las generalidades de los pequeños mamíferos terrestres y su ecología.	Generalidades Diversidad Distribución Ecología	Power Point. Multimedia	
9:45 - 10:00 am	Importancia de los pequeños mamíferos terrestres en la salud pública	Conocer importancia de los pequeños mamíferos en la salud pública y las enfermedades que transmiten	Enfermedades Transmitidas por Mamíferos pequeños Epidemiología Resultados Proyecciones	Presentación Oral	
10:00 - 10:15 am	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>	
10:15 - 10:30 am	Tipos de estudios	Dominar los conceptos fundamentales de los temas tratados en el seminario.	Introducción general a los diferentes tipos de estudios( transversales, longitudinales)	Presentación Oral	
10:30 - 11:00 am	Selección del personal	Reconocer el perfil del personal a realizar el trabajo	Inducción a las capacidades que debe poseer el personal a realizar el trabajo	Presentación Oral	
11:00 - 12:00 pm	Sistemas de trampeo	Conocer los diferentes el equipó necesario para realizar el trabajo, tipos de trampas, arreglos de trampeo y método de captura	Tipos de Trampas Equipo de trampeo Arreglos de Trampeo Métodos de muestreo	Presentación Oral Presentación de equipo Video	
12:00 - 1:00 pm	<b>Almuerzo</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Almuerzo</b>	
1:00 - 1:30 pm	Bioseguridad durante los procesos	Enseñar las medidas de bioseguridad y los procesos básicos en la colecta, envío y transporte de muestra	Concepto de bioseguridad Medidas básicas durante el trampeo Medidas de protección para la toma de muestra	Presentación Oral Presentación de equipo Video	
1:30 - 2:00 pm	Selección de hábitats	Aprender los conceptos necesarios para seleccionar hábitats para la colocación de trampas por estudios de investigación	Tipos de hábitats y vegetación Características que deben poseer los hábitats su selección	Presentación Oral Multimedia	
Practica					
Hora	Presentación	Objetivos Específicos	Contenido	Metodología	Facilitador
2:00 - 2:30 pm	Preparación de cebo o atrayente	Mostrar el proceso de preparación del cebo o atrayente y su importancia durante las capturas	Tipos de atrayentes Preparación del cebo o atrayente	Practica en campo	
2:30 - 3:30 pm	Colocación de Trampas	Presentar y practicar colocación de trampas en los sitios de muestreo	Selección de trampas Cebado de las trampas Activación de las trampas Colocación de trampas	Practica en campo	
3:30 - 4:00 pm	Resumen del día	Exponer las conclusiones en torno a los temas tratados.	Conclusiones del día	Exposición oral.	

**Segundo Día**

**Practica**

<b>Hora</b>	<b>Presentación</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Contenido</b>	<b>Metodología</b>	<b>Facilitador</b>
6:30 - 7:00 am	Preparación de cebo o atrayente	Reforzar y practicar el proceso de preparación del cebo o atrayente y su importancia durante las capturas	Tipos de atrayentes	Practica en campo	
			Preparación del cebo o atrayente		
7:00 - 8:00 am	Revisión de trampas	Explicar los procesos de revisión de las trampas y las situaciones a encontrarse durante el desarrollo del seminario	Cebado de las trampas	Practica en campo	
			Revisión de la trampa		
			Toma de datos		
8:00 - 9:00 am	Procesamiento y Toma de muestra	Dominar los pasos requeridos en el procesamiento y toma de muestra	Preparación del área de proceso	Practica en Campo	
			Proceso de anestesia		
			Toma de muestra		
			Toma de medidas morfo métricas		
			Captación de datos		
9:00 - 10:00 am	Almacenamiento y Conservación de muestras	Conocer los métodos de transporte almacenamiento y conservación de muestras	Transporte y almacenamiento	Presentación Oral	
			Conservación de muestra		
10:00 - 10:30 am	Mantenimiento y cuidados del equipo	Aprender la manera de dar mantenimiento y cuidar los equipos de trampeo	Mantenimiento y cuidados del equipo	Practica en campo	
10:30 - 10:45 pm	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>	
10:45 - 12:00 pm	Taller Identificación de pequeños mamíferos terrestres comunes.	Poner en práctica en campo los conocimientos y técnicas aprendidas durante el seminario.	Presentación de especies	Practica en campo	
			Claves para identificación		
12:00 - 1:00 pm	<b>Almuerzo</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Almuerzo</b>	
1:00 - 1:15 pm	Uso de dispositivos de georreferenciación (GPS)	Dotar de Conceptos básicos en su utilidad, uso y cuidado del GPS como herramienta de trabajo	Características del equipo	Presentación Oral	
			Utilidad	Presentación de equipo	
			Mantenimiento		
1:15 - 2:15 pm	Practica - Recolección de datos morfo métricos y ambientales "Registro y Muestreo de pequeños Mamíferos Terrestres y Hojas de Cuadrículas"	Video-taller de toma de datos morfo métricos y ambientales .	Observación captura de datos	Multimedia	
1:15 - 2:15 pm	Resumen del día	Exponer las conclusiones en torno a los temas tratados.	Conclusiones del día	Exposición oral.	

Tercer Día					
Practica					
Hora	Presentación	Objetivos Específicos	Contenido	Metodología	Facilitador
6:30 - 7:00 am	Levantamiento y limpieza de Trampas	Enseñar el proceso correcto de levantamiento y limpieza de trampas	Levantamiento de trampas	Practica en campo	
			Limpieza de trampas		
7:00 - 7:30 am	Revisión de trampas	Repasar los procesos de revisión de las trampas y las situaciones a encontrarse durante el desarrollo del seminario	Cebado de las trampas	Practica en campo	
			Revisión de la trampa		
			Toma de datos		
7:30 - 8:30 pm	Procesamiento y Toma de muestra	Reforzar los pasos requeridos en el procesamiento y toma de muestra	Preparación del área de proceso	Practica en Campo	
			Proceso de anestesia		
			Toma de muestra		
			Toma de medidas morfo métricas		
			Captación de datos		
8:30 - 9:00 pm	Almacenamiento y Conservación de muestras	Conocer IOS métodos de transporte almacenamiento y conservación de muestras	Transporte y almacenamiento	Practica en Campo	
			Conservación de muestra		
9:00 - 9:30 pm	Ordenamiento y conteo de trampas	Explicar el ordenamiento de las trampas y su conteo	Ordenamiento y conteo de trampas	Practica en Campo	
9:30 - 10:00 pm	Mantenimiento y cuidados del equipo	Aprender la manera de dar mantenimiento y cuidar los equipos de trapeo	Mantenimiento y cuidados del equipo	Practica en campo	
10:00 - 10:45 pm	Practica de Uso de dispositivos de georreferenciación (GPS)	Practicar el uso del GPS en el llenado de hojas de datos resolución de problemas en campo	Taller de uso de GPS, registro de información en las hojas de datos.	Observación captura de datos.	
10:00 - 10:15 am	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>	
Teoría					
Hora	Presentación	Objetivos Específicos	Contenido	Metodología	Facilitador
11:00 - 11:20 am	Traslado y Entrega de Muestras	Enseñar los procesos básicos en la traslado y entrega de muestra	Traslado de muestras	Presentación oral	
			Entrega de muestras		
11:20 - 11:40 am	Elaboración de informes y documentos	Redactar de manera clara y ordenada lo realizado	Elaboración de informes	Presentación Oral	
11:40 - 12:00 pm	Experiencia en el uso de medios tecnológicos en la vigilancia de pequeños mamíferos reservorios de enfermedades	Exponer la importancia de los medios tecnológicos como herramientas de apoyo en la investigación y educación	Experiencia en el uso de medios tecnológicos en la vigilancia de pequeños mamíferos reservorios de enfermedades	Presentación Oral	
<b>12:00 - 1:00 pm</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Almuerzo</b>	
1:00 - 1:30 pm	Resumen de Ideas principales	Exponer las conclusiones en torno a los temas tratados.	Conclusiones del día	Exposición oral.	
1:30 - 2:00 pm	Preguntas y comentarios	Aclarar dudas sobre lo aprendido y comentarios sobre los días se seminario	Ronda de preguntas y comentarios	Comentarios y preguntas de cada persona	
2:00 - 2:30 pm	Balance y palabras Finales	Cierre de la parte 1 del seminario taller	Balance y palabras finales	Palabras finales por autoridades	

**Pequeños Mamíferos Voladores**

**Cuarto Día**

**Teoría**

<b>Hora</b>	<b>Presentación</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Contenido</b>	<b>Metodología</b>	<b>Facilitador</b>
1:00 - 1:15 pm	Presentación del programa de capacitación	Internalizar los propósitos del seminario - taller. Organizar sus actividades a partir del esquema de trabajo colaborativo.	Instrucciones generales del Seminario-Taller. Dinámica de auto presentación.	Estrategia grupal. Dinámica de auto presentación.	
1:15 - 1:45 pm	Generalidades y ecología de pequeños mamíferos voladores	Aprender las generalidades de los pequeños mamíferos voladores y su ecología.	Generalidades Diversidad Distribución Ecología	Power Point. Multimedia	
1:45 - 2:00 pm	Importancia de los pequeños mamíferos voladores en la salud publica	Conocer importancia de los pequeños mamíferos en la salud publica y las enfermedades que transmiten	Enfermedades Transmitidas por Mamíferos pequeños Epidemiología Resultados Proyecciones	Presentación Oral	
2:00 - 2:15 pm	Prevención y exclusión de murciélagos en estructuras.	Conocer medidas de prevención de murciélagos en las estructuras y como excluirlos en caso de que se encuentren en estas.	Prevención de ingreso de murciélagos en estructuras Exclusión de murciélagos alojados en estructuras	Presentación Oral	
2:15 - 2:45 pm	Sistemas de captura con redes .	Conocer los diferentes el equipó necesario para realizar el trabajo, tipos de redes, arreglos de trapeo y método de captura	Colocación de redes Equipo de trapeo Arreglos de Trapeo Métodos de muestreo	Presentación Oral Presentación de equipo Video	
2:45 - 3:00 pm	Selección de hábitats	Aprender los conceptos necesarios para seleccionar hábitats para la colocación de trampas por estudios de investigación	Tipos de hábitats y vegetación Características que deben poseer los hábitats su selección	Presentación Oral Multimedia	
<b>3:00 - 3:30 am</b>	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>	
3:30 - 4:00 pm	Practica - Recolección de datos morfo métricos y ambientales "Registro y Muestreo de pequeños Mamíferos voladores"	Video-taller de toma de datos morfo métricos y ambientales .	Observación captura de datos	Multimedia	
4:00 - 4:30 pm	Bioseguridad durante los procesos	Enseñar las medidas de bioseguridad y los procesos básicos en la colecta, envío y transporte de muestra	Concepto de bioseguridad Medidas básicas durante el trapeo Medidas de protección para la toma de muestra	Presentación Oral Presentación de equipo Video	
<b>Practica</b>					
<b>Hora</b>	<b>Presentación</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Contenido</b>	<b>Metodología</b>	<b>Facilitador</b>
4:30 - 5:30 pm	Colocación de Redes	Presentar y practicar colocación de redes en los sitios de muestreo	Selección de redes Colocación de redes Activación de las redes	Practica en campo	
<b>5:30 - 6:30 pm</b>	<b>Cena</b>	<b>Cena</b>	<b>Cena</b>	<b>Cena</b>	
7:00 - 8:45 am	Revisión de redes y extracción	Explicar los procesos de revisión de las trampas y las situaciones a encontrarse durante el desarrollo del seminario	Revisión de la trampa Extracción del individuo Almacenamiento del individuo Toma de datos	Practica en campo	
8:45 - 9:00 pm	Resumen del día	Exponer las conclusiones en torno a los temas tratados.	Conclusiones del día	Exposición oral.	

**Quinto Día**

<b>Practica</b>					
<b>Hora</b>	<b>Presentación</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Contenido</b>	<b>Metodología</b>	<b>Facilitador</b>
6:30 - 7:30 am	Levantamiento y limpieza de redes	Enseñar el proceso correcto de levantamiento y limpieza de redes	Levantamiento de redes Limpieza de trampas	Practica en campo	
7:30 - 8:30 am	Procesamiento y Toma de muestra	Dominar los pasos requeridos en el procesamiento y toma de muestra	Preparación del área de proceso Proceso de anestesia Toma de muestra Toma de medidas morfo métricas Captación de datos		
8:30 - 9:00 am	Almacenamiento y Conservación de muestras	Conocer los métodos de transporte almacenamiento y conservación de muestras	Transporte y almacenamiento Conservación de muestra	Presentación Oral	
9:00 - 10:00 m	Mantenimiento y cuidados del equipo	Aprender la manera de dar mantenimiento y cuidar los equipos de trapeo	Mantenimiento y cuidados del equipo	Practica en campo	
<b>10:00 - 10.15 am</b>	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>	
10:15 - 11:00 am	Taller Identificación de pequeños mamíferos voladores comunes.	Poner en práctica en campo los conocimientos y técnicas aprendidas durante el seminario.	Presentación de especies Claves para identificación	Practica en campo	
<b>Practica</b>					
<b>Hora</b>	<b>Presentación</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Contenido</b>	<b>Metodología</b>	<b>Facilitador</b>
11:00 - 11:30 am	Traslado y Entrega de Muestras	Enseñar los procesos básicos en la traslado y entrega de muestra	Traslado de muestras Entrega de muestras	Presentación oral	
11:30 - 12:00 pm	Elaboración de informes y documentos	Redactar de manera clara y ordenada lo realizado	Elaboración de informes	Presentación Oral	
<b>12:00 - 1:00 pm</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>Almuerzo</b>	
1:00 - 1:30 pm	Resumen de Ideas principales	Exponer las conclusiones en torno a los temas tratados.	Conclusiones del día	Exposición oral.	
1:30 - 2:00 pm	Preguntas y comentarios	Aclarar dudas sobre lo aprendido y comentarios sobre los días se seminario	Ronda de preguntas y comentarios	Comentarios y preguntas de cada persona	
2:00 - 2:30 pm	Balance y palabras Finales	Cierre de la parte 1 del seminario taller	Balance y palabras finales	Palabras finales por autoridades	