3. INTRODUCCIÓN

El programa experiencias docentes con la comunidad hace que el estudiante se involucre en temas relacionados con biología, así mismo contribuya y aprenda de ciertas instituciones para luego divulgar lo aprendido. El EDC está formado por la docencia, investigación y servicio en beneficio de la sociedad guatemalteca, por lo tanto contribuye y prepara la formación profesional del estudiante.

En este caso se llevo a cabo el servicio y parte de docencia en el Centro de Acción Legal Ambiental Social, CALAS, actividadesque fueron realizadas en dicha institución fue de suma importancia por que se obtuvieron muchas experiencias.

Así mismo parte del Servicio se llevó a cabo en el X congreso de la sociedad mesoamericana para la biología y la conservación, todo esto en el segundo semestre del año 2006.

El trabajo de investigación titulado "Riqueza de galletas de mar (Orden Clypeasteroida, Clase Equinoidea) se desarrollo en la aldea Tahuexco, Mazatenango, Suchitepequez" obteniendo los repectivos datos para los organismos colectados. Esta fue llevada a cabo de enero a mayo del año 2007.

El presente informe tiene como objetivo dar a conocer en forma detallada las actividades que realizó el estudiante en cierto periodo de tiempo en las respectivas unidades de practica, tanto planificadas en el plan de trabajo como las no planificadas, y las actividades de investigación.

Se detallan las actividades, sus objetivos y procedimientos lo cual permite al supervisor de esta unidad podrá evaluar el trabajo del estudiante.

4. CUADRO RESUMEN DE LAS ACTIVIDADE DE EDC

Programa	Actividad	Fecha de la	Horas de EDC
universitario Servicio/Docencia	A fighe page le consegue sién	Actividad	ejecutadas 25
Servicio/Docelicia	Afiche para la conservación del sistema arrecifal	Agosto	23
	mesoamericano		
Servicio	Cotizaciones y listado de	Septiembre	13
Servicio	invitados para evento de	5 Octubre	13
	pesquería	3 Octubic	
Servicio	Trifoliar sistema arrecifal	Septiembre	7
Servicio	mesoamericano –SAM-	Septiemere	,
Servicio	Guía ambiental para la		16
~	participación ciudadana		
Servicio	Taller "Principios del	14 Agosto	
DOI VIOIO	derecho indígena ambiental	8	16
	Maya K'iché en el uso del		
	agua, del bosque y la vida		
	silvestre. El caso San		
	Vicente Buenabaj,		
	Momostenago,		
	Totonicapán, Guatemala.		
Servicio	Guía de participación	14 Septiembre	16
	ciudadana		
Servicio	Feria Nacional de la salud	3 Octubre	3
	ambiental		<u> </u>
Servicio	Liquidaciones	5 Octubre	4
G	Agosto/Septiembre/Octubre	17/10/07/00	12
Servicio	Biodiversidad en ÁREA	17/18/27/28	12
	DE DERECHOS	Octubre	
	COLECTIVOS AMBIENTALES DE		
	PUEBLOS INDÍGENAS		
	(ADECOPI)		
Servicio	Corrección del documento	14/15/16	9
Ser vicio	Principios de derecho	Noviembre	
	indígena ambiental Maya	1 to vielliore	
	K'iche		
Servicio	Ordenación del programa	28	22
	de información en:	Nov./5Diciembre	
	ÁREA DE SERVICIOS		
	INSTITUCIONALES DE		
	APOYO (ASIA)		
Servicio	X Congreso de la Sociedad	Julio- Noviembre	175
	Mesoamericana para la		
	Biología y la Conservación		
	(SMBC) "Integrando		
	Biodiversidad y Cultura,		
	Patrimonio Mesoamericano		
	para la Humanidad		
Doganois	Canacitación Linu-	2 A gosto	0
Docencia	Capacitación Linux	3 Agosto	8

Docencia	Minería de Metales	25 Agosto	3
Docencia	Taller "Principios del derecho indígena ambiental Maya K'iché en el uso del agua, del bosque y la vida silvestre. El caso San Vicente Buenabaj, Momostenago, Totonicapán, Guatemala.	25 Agosto	10
Docencia	Proyecto programa de Monitoreo sinóptico del Proyecto del sistema arrecifal Mesoamericano	1 septiembre	4
Docencia	Taller protocolo y etiqueta SMBC	13 de Octubre	5
Docencia	III Encuentro de estudiantes de biología Guatemala- El Salvador	20/21/22 Octubre	27
Docencia	El X Congreso lleva como lema "Integrando Biodiversidad y Cultura, Patrimonio Mesoamericano para la Humanidad:	30 octubre – 2Noviembre	40
Docencia	Afiche: Detección de Bioactividad de <i>Hyptis</i> <i>americana</i> (aubl). Urban	10 Noviembre	10
Docencia	Articulo : Detección de Bioactividad de <i>Hyptis</i> <i>Americana</i> (aubl). Urban	10 Noviembre	10
Investigación	"Riqueza de galletas de mar (Orden Clypeasteroida, Clase Equinoidea) en la aldea Tahuexco, Mazatenango, Suchitepequez"	Enero 2007-Abril 2007	350

TIEMPO DE SERVICIO TRABAJADAS EN CALAS: 136 horas

TIEMPO DE SERVICIO TRABAJADO EN X CONGRESO DE LA SMBC: 175

TOTAL: 311 horas

TIEMPO TOTAL DE DOCENCIA: 124 horas.

TIEMPO TOTAL DE HERBARIO: 60 horas

TIEMPO TOTAL DE INVESTIGACION: 350 horas

5. ACTIVIDADES DE SERVICIO

No.1

Titulo: Afiche para la conservación del Sistema Arrecifal Mesoamericano.

Objetivos: Llevar a cabo la realización del afiche conjunto Diseño Grafico de CALAS, para promoverlo en todo el país.

Descripción:

realizar el afiche con fotos previamente documentadas así como cotizaciones para la reproducción de este. El texto se traducirá al idioma Quekchi y garífuna

Resultados: la información que se obtuvo fue a cerca de los derechos de uso de imágenes, cambio y reubicación de fotografías y estética del afiche.

Limitaciones: El afiche tardo mucho para su reproducción debido a problemas con diseño grafico de CALAS. La autorización para una de las fotografías (la principal) fue muy difícil para obtener el derecho de publicación.

No.2

Titulo: Evento de Pesquería

Objetivos: Realizar listados de invitados y cotizaciones para realizar el evento en Guatemala Descripción: Múltiples cotizaciones al Hotel

Princesa: coffe break y cócteles, hacer base de datos para los invitados al evento, coordinar fecha con ponentes (Licda. Jeanette de Noack, Martin Hall, Erick Villagran).

Resultados: contactos con personal de Ak' Tenamit, para llevar a cabo el taller en Pto. Barrios y base de datos de invitados.

Limitaciones: El evento no fue realizado en Guatemala.

No.3

Titulo: Trifoliar sistema arrecifal mesoamericano -SAM-

Objetivo: realizar versión final del trifoliar, impresión y distribución. Procedimiento: realizar cotizaciones, revisar catalogo de fotos previamente hechas y reubicación de fotografías. Resultados parciales: hecho en digital Limitaciones: Por otras

actividades a realizar esta no se ha podido llevar a cabo.

No. 4

Titulo: Guía de Participación Ciudadana

Objetivo: proponer y ejecutar: nombre para esta guía, así como y revisión bibliográfica de varias leyes.

Descripción:

Transcribir las leyes del documento, se reviso por medio de Internet una pagina la cual CALAS tiene acceso y allí se realizo la revisión de múltiples leyes.

Resultados: recopilar las leyes establecidas para esta guía.

Limitaciones: falta el visto bueno de la Licda. De Noack, y su comentario para cada ley. Falta la elaboración de dibujos para anexos y desde luego su publicación.

No.5

Titulo: Proceso de incidencia para lograr la promulgación de vedas para caracol reina y langosta

Objetivo: investigar las vedas regionales propuestas hasta la fecha, ciclo de madurez sexual y desove de langosta, prohibiciones etc.

Procedimiento: hacer una revisión bibliográfica a cerca de los aspectos arriba mencionados, la parte biológica de la investigación con bases legales.

Resultados: No se llevo a cabo.

No. 6

Titulo: X Congreso de la sociedad Mesoamericana para la biología y la conservación - SMBC-

Objetivo: participación el la organización del evento en la comisión de Logística Descripción: se llevaron a cabo una serie de actividades como: cotización de todo tipo para el congreso, realizar citas a otras personas para pedir patrocinio, hacer listado de equipo audiovisual, base de datos de personas extranjeras que previamente se inscriben a congreso.

Resultados: Se llevo a cabo el X congreso satisfactoriamente en donde la existencia de varias organizaciones participaron como patrocinadores siendo una des estas CALAS la institución en donde lleve a cabo parte de mi s4ercicio, responsabilidad total del equipo visual utilizado en el evento y realización de base de datos. Limitaciones: falta de tiempo para dedicarle a esta actividad, debido a múltiples ocupaciones en la universidad así como en CALAS.

ACTIVIDADES DE DOCENCIA

No. 1

Titulo: X Congreso de la sociedad mesoamericana para la biología y la conservación – SMBC- Objetivo:

Informarme a cerca de las ponencias que me interesen, reuniones mensuales para planificación y organización Descripción:

Asistencia múltiples conferencias de simposios, magistrales y no magistrales. Planificación y organización.

Resultados: obtener conocimiento de expertos en distintos temas, contactar a muchas personas que se desenvuelven en el gremio de la biología de distintos paises.

Limitaciones: no poder asistir a un simposio completo por falta de tiempo, ya que también realice mi servicio en el congreso.

No. 3

Titulo: Taller de Openoffice y Mozilla (LINUX)

Objetivo: aprender a utilizar este sistema.

taller impulsado por CALAS a las personas que trabajan en la institución, ya que se dejara de trabajar con Microsoft.

Resultados: aprendizaje para trabajar con firefox en la institución.

Limitaciones: no hubo mayor limitación más que acostumbrarse a trabajar en este sistema.

No. 4

Titulo: III Encuentro de estudiantes de biología Guatemala- El Salvador

Objetivo: dar a conocer trabajos de investigación de estudiantes de ambos países y fortalecer ambas organizaciones de estudiantes.

Descripción: se realizo este año en Guatemala. Varios estudiantes exponen sus trabajos de investigación a otros estudiantes para dar a conocer sus investigaciones. Se llevo a cabo un taller "FODA" para fortalecer ambas organizaciones

Limitaciones: Fue escasa la participación de estudiantes de Guatemala.

ACTIVIDADES NO PLANIFICADAS

ACTIVIDADES DE DOCENCIA Y SERVICIO

No.1

Titulo: Minería de metales

Objetivo: Informar a cerca de desechos mineros. Incorporar los conocimientos del Dr. a la minera de metales ubicada en El Estor, Izabal.

Descripción: Como servicio, confirmación de invitaciones.

Como docencia: Conferencia y desayuno recibido en el Hotel Real Intercontinental, a cago del Dr. Glenn Miller, organizado por CALAS.

Resultados obtener

conocimiento a cerca de desechos mineros sobre todo minería de metales como el Níquel.

Limitaciones: Ninguna.

No.2

Titulo: Taller "Principios del derecho indígena ambiental Maya K'iché en el uso del agua, del bosque y la vida silvestre. El caso San Vicente Buenabaj, Momostenago, Totonicapán, Guatemala.

Objetivo: Dar seguimiento a la investigación previamente realizada. Analizar documento.

Discusión y corrección de documento.

Descripción: como servicio: cotización de varios hoteles, hacer invitaciones a taller, confirmar participantes.

Como docencia: Taller

organizado por CALAS en Antigua Guatemala, con el fin de considerar recomendaciones de varias organizaciones indígenas, gubernamentales y comunitarios, participación en grupos formados y obtener conocimiento. Resultados Correcciones del documento realizadas por los participantes. Rescate de normas relacionadas con el uso de recursos naturales en San Vicente Buenabaj. Hacer las correcciones en digital del documento Limitaciones: Horario fuera de la programación, inicio tarde y término tarde.

No.3

Titulo: Proyecto y programa de Monitoreo Sinóptico del Proyecto del Sistema Arrecifal Mesoamericano.

Objetivo: Dar a conocer propuesta del SAM a estudiantes

Descripción: charla informativa dirigida a estudiantes de la carrera de biología interesados es

realizar EPS y/o Tesis en el SAM. Organizado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el Corredor Biológico Mesoamericano, el Sistema Arrecifal Mesoamericano, la Escuela de Biología y la Organización de Estudiantes de Biología a cargo de Licda. Alba Nydia Pérez y Dra. Lucía Gutiérrez Resultados Ampliar el conocimiento a cerca del Sistema arrecifal mesoamericano y conocer propuesta para el estudiante.

Limitaciones: ya que era charla únicamente para estudiantes a punto de cerrar, y debido al tiempo que se necesita para dicha investigación no se puede aplicar al programa de EDC.

No.4

Titulo: Afiche y Articulo: Detección de Bioactividad de *Hyptis Americana* (aubl). Urban Objetivo: dar a conocer el trabajo realizado en el curso de investigación aplicada I y II. Descripción: se realizaron ambos trabajos bajo formatos ya establecidos de revista científica, así mismo el afiche fue realizado con formato para presentación de un congreso. Limitaciones: ninguna

No. 5

Feria Nacional de la salud ambiental "la gota viajera" Objetivos: taller que se realizara para niños. Descripción:

realización de cotizaciones alimentación/mobiliario para llevarlo a cabo el parque de la industria.

Resultados: se llevo a cabo el taller satisfactoriamente

Limitaciones: ninguna

No. 6

Liquidaciones Agosto/Septiembre/Octubre

Descripción: hacer las liquidaciones de la Licda. De Noack para presentarlas en CALAS ingresando a un formato sus facturas de distintos meses.

Limitaciones: ninguna

No. 7

"Biodiversidad" ÁREA DE DERECHOS COLECTIVOS AMBIENTALES DE PUEBLOS INDÍGENAS (ADECOPI)

Descripción: propuesta de agenda, se trabajo conjunto el Sr. Nicolás Pelicó. Resultados: revisión bibliográfica de múltiples documentos como a poyo a esta. Limitaciones: ninguna

No.8

Ordenación del programa de información en: ÁREA DE SERVICIOS INSTITUCIONALES DE APOYO (ASIA)

Descripción: Se realizo una revisión de los años 2003/2004/2205 de todos los periódicos y distintos temas que le interesan a CALAS. Coordinado por el Lic. Enrique Cifuentes. Resultados: Se logro la actualización de todos los temas y así mismo sacar copia de estos para archivarlos.

Limitaciones: ninguna

ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

Nombre del proyecto:

"Riqueza de galletas de mar (Orden Clypeasteroida, Clase Equinoidea) en la aldea Tahuexco, Mazatenango, Suchitepequez"

No. 1:

Elaboración de protocolo

Objetivos: Recaudar información para la realización de este, aclarar el planteamiento del problema, justificación

Procedimiento: recaudar información meses atrás, con personas de México y Costa Rica sobre el tema, investigación en varias bibliotecas.

Resultados: Conseguir información a mi criterio un 75% de información acerca de la familia. Limitaciones: en Guatemala no se ha investigado nada sobre esta familia, por lo tanto no encontré a nadie quine me orientara en mi investigación.

Resultados: Presentación de protocolo a mi asesor y a los profesores del programa de EDC.

No. 2

Colecta en el campo

Objetivos: Colecta las familias del Orden Clypeasteroida.

Procedimiento: Se realizaran 25 replicas espaciadas 80 metros entre si, haciendo caminatas, esto una hora antes de la pleamar después de esta y durante la bajamar. Marcando parcelas de 2m². Toma de datos del lugar como temperatura, puntos de GPS, humedad.

Resultados: colecta de 217 organismos

Limitaciones: Ninguno

No. 3

Taxonomía y análisis estadístico

Objetivos: identificar cada organismo y analizar estadísticamente utilizando índices de

Shannon y Simpson

Procedimiento: Utilizar claves para obtener nombre de especie. Utilizar el programa past para

obtener indices

Resultados: únicamente se obtuvo una especie Mellita longifissa Michelin.

Limitaciones: Ninguna

No. 4

Realización de informe Final

Objetivos: Obtener y juntar toda la información mencionada en los puntos arriba

mencionados.

Resultados: Elaboración del informe Final

Limitaciones: Ninguna

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1. Alquijay, B. Enriquez, E. 2005. Programa analítico: Anexo No. 4 Guia para elaborar informe bimensual de la práctica de EDC integrado. Carrera de biología Universidad de San Carlos de Guatemala, 4 pp.
- 2. Alquijay, B. Enriquez, E. Programa analítico: practica experiencias docentes con la comunidad- EDC-. Carrera de biología Universidad de san Carlos de Guatemala. 2006 Guatemala, 10 pp.
- 3. BARNES, R. 1996. Zoología de los Invertebrados. Mc Graw Hill. Interamericana. 6 Edición.
- 4. Nichols, D. 1969. Echinoderms. Hutchinson & Co. (publishers) LTD. London. Cuarta edición. pp 192.
- 5. Prado, L. 2002. Tesis de estudio de postgrado en Biología para el grado de Magíster Scientiae. Estudio comparativo de la densidad y la estructura de la población de la macrofauna béntica de la zona intermareal de tres manglares de la costa pacifica de Guatemala. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. Costa Rica. Pp 75