



**FACULTAD DE CIENCIAS
UNIDAD MULTIDISCIPLINARIA DE DOCENCIA E
INVESTIGACIÓN, SISAL, YUCATÁN**

**LICENCIATURA EN MANEJO SUSTENTABLE DE ZONAS
COSTERAS**

Solicitud de salida de campo 2017-1

Asignatura:	Ecología de Poblaciones y Comunidades
Semestre:	2017-1
Profesor (es). responsable (s)	Xavier Chiappa Carrara
Profesores asistentes	Maribel Badillo Alemán Alfredo Gallardo Torres
Título:	Composición de la comunidad zooplanctónica en un ambiente marino
Lugar:	Crucero frente a las costas de Sisal
Fecha tentativa	Septiembre 7 y 14
Objetivo	<p>Objetivo General Identificar los principales grupos de zooplancton y determinar su función dentro de la comunidad planctónica frente a la costa de Sisal</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los organismos zooplanctónicos presentes en las aguas costeras de la plataforma continental de Yucatán. • Determinar el patrón de distribución espacial del plancton para caracterizar el estado trófico del sistema. • Relacionar la distribución y abundancia zooplanctónica con algunos parámetros físicos y químicos del agua.
Justificación	<p>Los ecosistemas marinos son complejos y presentan una estructura jerárquica. De acuerdo al comportamiento del ambiente, se hace necesario estudiar las variaciones a pequeñas escalas. Uno de los componentes principales de las comunidades biológicas de los sistemas marinos es el zooplancton, que agrupa a un gran número de especies que constituyen el eslabón entre el fitoplancton y otros consumidores de mayor tamaño. Al igual que el fitoplancton, el zooplancton vive principalmente a merced de las corrientes pero algunas especies poseen suficiente poder de natación y realizan excursiones a través de la columna de agua. La mayor parte de los organismos cuyo ciclo de vida transcurre como parte del zooplancton vive por periodos cortos (Zavala y Espinoza, 2000). La composición del zooplancton varía de acuerdo a la</p>

Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación
(988)931 1000; e-mail: coordinacion.lmszc@gmail.com
Dirección postal: Av. Colón 503 F x 62 y Reforma Col. Centro C.P. 97000 Mérida Yucatán



	ubicación geográfica y conocer la composición específica del zooplancton puede ser un excelente criterio para caracterizar el estado trófico de los sistemas acuáticos y conocer algunas de las interacciones dominantes en ellos.
Número de alumnos	22
Recursos a utilizar	Lancha, camioneta Laboratorio
Cronograma de actividades	9:00 am Salida de la UMDI. 9:30-12:00 Toma de parámetros ambientales y colecta de material biológico 12:30 pm Regreso a las instalaciones de la UMDI
Préstamo de equipo	<p>Material para salida a campo</p> <ul style="list-style-type: none"> -Analizador de agua con sonda multiparametrica que mida: <ul style="list-style-type: none"> pH Salinidad Oxígeno disuelto Temperatura - Ecosonda - Red cónica de plancton - Flujómetro General Oceanic, modelo 2030 - GPS <p>2 Frascos de plástico de boca ancha de 1 L por equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 L de formol al 10% - 1 Jeringa de 20 ml - 2 Picetas con agua destilada -1 desarmador plano -1 desarmador de cruz <ul style="list-style-type: none"> - -1 pinzas de chofer <p>Equipo y materiales para laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fraccionador de zooplancton - Balanza analítica - Microscopios estereoscópicos - Microscopios ópticos - Bomba de vacío <p>Sistema de filtración</p> <ul style="list-style-type: none"> -10 litros de alcohol al 70% - 5 Picetas con agua destilada - 5 Picetas con alcohol al 70% - 10 cajas petri -30 agujas de disección -30 pinzas de relojero - 30 pipetas pasteur de plástico -Tubos eppendorf de 1.5 ml
Especificar si la salida implicará algún costo para el estudiante y el estimado de dicho costo.	La salida no genera gastos para el estudiante



OBSERVACIONES	La salida se realiza en el horario de la asignatura por lo que no afecta los horarios de otras materias. Los días 14 y 21 de septiembre se utilizará un laboratorio para el procesamiento de muestras. Dado que el grupo es numeroso es indispensable contar con todos los microscopios disponibles en buenas condiciones así como suficientes pinzas de relojero.
---------------	--

Título:	Tasa de crecimiento del rotífero <i>Brachinus plicatilis</i>
Lugar:	Aula laboratorio docencia
Fecha tentativa	31 agosto al 6 de septiembre
Objetivo	Objetivo general: Determinar la tasa de crecimiento de Braquionus plicatilis con diferentes densidades de siembra y alimentados con dos tipos de microalgas
Número de alumnos	22
Recursos a utilizar	Aula-laboratorio
Cronograma de actividades	9:00-13:00 del 31 de agosto: montaje del dispositivo experimental y siembra de rotíferos. 14:00-16:00 del 1-6 de septiembre: Cuento de rotíferos bajo el microscopio
Préstamo de equipo (tipo de equipo, numero de inventario, modelo)	8 Microscopios estereoscópicos 18 matraces Erlen meyer de 1 litro 18 varillas de plástico para aireación 18 tapones de algodón con gasa 2 jarras de plástico de 5 litros 3 cajas de plástico de 80x40x20 cm 4 calentadores 6 bombas aireadoras de dos salidas 6 Cámaras de conteo de zooplancton 6 pipetas graduadas de 0.5 mL tubos eppendorf de 2 mL 1 frasco de solución de lugol 6 Contadores manuales 12 metros de manguera de acuario 6 distribuidores de aire de 4 salidas
Especificar si la salida implicará algún costo para el estudiante y el estimado de dicho costo.	La salida no genera gastos para el estudiante
OBSERVACIONES	La salida se realiza en el horario de la asignatura por lo que no afecta los horarios de otras materias.
Título:	Estructura de la comunidad de peces en un cuerpo de agua costero
Lugar:	Laguna costera "La Carbonera"



Fecha	Octubre 5
Objetivo	<p>Objetivo General</p> <p>Establecer cómo está constituida la comunidad de peces en un cuerpo de agua costero</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la composición específica de la comunidad de peces en tres sitios de muestreo (hábitats contrastantes en un cuerpo de agua costero para obtener un listado de especies. • Determinar la variación de la riqueza y abundancias relativas de especies en la comunidad íctica de los tres sitios de muestreo
Justificación	Los peces son un componente importante e integral de muchos sistemas costeros, poseen la suficiente plasticidad fisiológica que les permiten responder a los cambios de las variables ambientales como la salinidad y temperatura. También poseen una gran plasticidad conductual que les permiten utilizar espacial y temporalmente diferentes hábitats cuando su ambiente ha sido deteriorado (Vega-Cendejas, 2004)
Número de alumnos	22
Recursos a utilizar	Renta de 4 lanchas Laboratorio
Cronograma de actividades	9:00 am Salida de la UMDI. 10:00-14:00 Toma de parámetros ambientales y colecta de material biológico en la laguna la Carbonera 15:00 pm Regreso a las instalaciones de la UMDI
Préstamo de equipo (tipo de equipo, número de inventario, modelo)	<p>-Analizador de agua con sonda multiparametrica que mida:</p> <p>pH</p> <p>Salinidad</p> <p>Oxígeno disuelto</p> <p>Temperatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chinchorro playero - GPS - 2 chinchorros playeros - 20 litros de Formol al 10% - Etiquetas de 10x5 cm de papel albanene - 6 frascos de boca ancha con tapa-rosca de 4 litros <p>Equipo para laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microscopio estereoscópico - 3 Balanzas digitales - 20 pares de guantes latex de diferentes tamaños - Charolas de disección - 15 Pinzas de relojero - Estuche de disección - 12 litros de alcohol al 70%
Especificar si la salida implicará algún costo para el estudiante y el estimado de dicho costo.	La salida no genera gastos para el estudiante



OBSERVACIONES	Esta salida afecta el horario de clase de la asignatura siguiente a la clase de ecología. Los días 12 y 19 de octubre se hará uso del laboratorio.
---------------	--

Título:	Diversidad de invertebrados en dos ambientes bénticos de la zona costera
Lugar:	Playa Sisal y Ciénaga frente a la granja La Marca
Fecha tentativa	Octubre 26
Objetivo	Objetivo General Observar la diversidad de invertebrados bentónicos que se encuentran en dos ambientes costeros típicos de Yucatán.
Justificación	En el ambiente acuático, el fondo cumple con un papel fundamental que determina el funcionamiento del ecosistema puesto que se llevan a cabo intensos intercambios de materia y energía entre el agua y el suelo que imponen condiciones particulares que, a su vez, regulan la velocidad a la que ocurren los procesos físicos, químicos y biológicos. Asociada al fondo habita una gran cantidad de organismos gracias a que en esta zona se acumula materia orgánica e inorgánica proveniente de distintos estratos de la columna de agua.
Número de alumnos	22
Recursos a utilizar	Camioneta Toyota Laboratorio
Cronograma de actividades	9:00 am Salida de la UMDI. 9:30-12:00 Toma de parámetros ambientales y colecta de material biológico 12:30 pm Regreso a las instalaciones de la UMDI
Préstamo de equipo (tipo de equipo, número de inventario, modelo)	-Analizador de agua con sonda multiparametrica que mida: pH Salinidad Oxígeno disuelto Temperatura -GPS -Nucleador de pvc de 40 cm de largo por 4" de diámetro. 10 litros de alcohol al 70% Equipo para laboratorio - Tamices - Cajas petri - Agujas de disección - Pipetas pasteur de plástico - Tubos eppendorf - Picetas - Pinzas de relojero - Microscopios estereoscópicos - 10 contadores manuales
Especificar si la salida implicará algún costo para el estudiante y el	La salida no genera gastos para el estudiante



estimado de dicho costo.	
OBSERVACIONES	La salida se realiza en el horario de la asignatura por lo que no afecta los horarios de otras materias. Los días 2 y 9 de noviembre se hará uso del laboratorio.

Título:	Composición florística y estructura de la vegetación de duna costera
Lugar:	Duna costera frente a Sisal y frente a Pecis y La Marca
Fecha tentativa	Noviembre 16 y 23
Objetivo	Objetivo general: Evaluar la comunidad vegetal (fisonomía y estructura) en áreas con diferentes grados de perturbación. Objetivos Particulares: -Determinar la estructura vegetal en zonas con diferentes grados de perturbación. -Caracterizar y cuantificar los patrones de distribución espacial de las especies de plantas en estas zonas.
Justificación	En Yucatán, la vegetación costera se ha descrito como muy compleja y particular florísticamente, ya que es diferente a la que se presenta en el litoral del Golfo de México. Este tipo de vegetación ha estado sujeta a una serie de perturbaciones naturales y antropogénicas que la ha eliminado, ocasionando que la fisonomía y composición de especies se modifique de forma alarmante, observándose una pérdida importante de especies. La vegetación de duna costera en Yucatán incluye 183 especies (Espejel, 1984), que se distribuyen a lo largo del litoral y solo es interrumpida por los manglares de franja que llegan al mar (Flores y Espejel 1994).
Número de alumnos	22
Recursos a utilizar	Camioneta Toyota
Cronograma de actividades	9:00 am Salida de la UMDI. 9:30-12:00 Toma de datos biológicos. 12:30 pm Regreso a las instalaciones de la UMDI
Préstamo de equipo (tipo de equipo, numero de inventario, modelo)	10 Cintas métricas o flexómetros 5 cuerdas de 50 m de largo 15 vernier 5 bitácoras de plástico
Especificar si la salida implicará algún costo para el estudiante y el estimado de dicho costo.	La salida no genera gastos para el estudiante
OBSERVACIONES	La salida se realiza en el horario de la asignatura por lo que no afecta los horarios de otras materias.

