



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
ESCUELA DE BIOLOGÍA  
CATEDRA DE BIOLOGÍA GENERAL  
Siglas del curso: B-0107  
Nombre del curso: Laboratorio Biología General  
Ciclo: II CICLO 2008  
Créditos: 01  
Horas Lectivas: 03  
Requisitos –  
Correquisitos: B-0106. Biología General

El mismo curso se imparte II ciclo-2008 en el  
Recinto Universitario de Tacaes (R.U.T.) SEDE DE  
OCCIDENTE (SO-UCR)  
Dpto. Ciencias Naturales - Sección de Biología  
Profesora Marta Araúz Almengor  
Curso B-0107; G-003, G-004 y G-005  
Horarios: Lunes 9-11:50, K. 13:00 a 15:50 p.m. y Jueves  
9-11:50  
Aula: Laboratorio de Biología General  
Recinto Universitario de Tacaes, Grecia  
Sede Regional de Occidente

Horas de Atención a los Estudiantes:  
Lunes 8-9 a.m. Martes 4-5 p.m., Jueves 8-9 a.m.  
Oficina: Lab. de Biología General R.U.T.  
Correo electrónico: [marauz@so.ucr.ac.cr](mailto:marauz@so.ucr.ac.cr)  
Tel. Hab. 2445-8163 (después de las 8 pm)

## DESCRIPCIÓN

El Laboratorio de Biología General (B-0107) es un curso diseñado para las carreras de las áreas de ciencias naturales y educación física. El curso introduce a las técnicas básicas de manejo de equipo de laboratorio y material biológico; además, motiva al estudiante a la observación y a la búsqueda de respuestas a través del método científico. El laboratorio es complemento del curso de teoría (B-0106); por consiguiente **es obligatorio que el estudiante matricule ambos en forma paralela. En caso contrario, la coordinación procederá a solicitar la exclusión del curso matriculado.**

## INSTRUCCIONES DEL LABORATORIO PARA EL ESTUDIANTE

### ASISTENCIA

1.- La asistencia a las sesiones de laboratorio es **obligatoria**, desde la primera semana cuando se dan las instrucciones generales. Únicamente se puede faltar una vez al laboratorio sin justificación y una segunda justificada por una constancia médica o con acta de defunción por muerte de parientes en primer grado.

2.- La falta injustificada a dos sesiones de laboratorio implica la pérdida automática del curso.

3.- No se permite por ningún motivo cambiar de grupo que esta matriculado.

4.- Las sesiones de laboratorio tienen una duración de 3 horas. Quien se retire antes de finalizar la practica es considerado ausente (pierde examen corto del día y tiene una ausencia injustificada).

5.- Tardanzas mayores de 15 minutos serán consideradas como ausencia.

### REPOSICIONES

6.- La reposición deberá de llevarse a cabo en la misma semana de la ausencia.

7.- **Solamente se permitirá la reposición de un laboratorio y esta debe ser justificada.**

8.- Se debe presentar la justificación (constancia medica o con acta de defunción por muerte de parientes en primer grado) al coordinador de la Cátedra hasta un máximo de dos días posterior a la ausencia y este dará su visto bueno de acuerdo a su discreción.

**DURANTE LAS SESIONES DE PRACTICAS**

9.- Los estudiantes deben asumir una posición de orden, seriedad y responsabilidad hacia los instructores, asistentes, profesores y personal no docente.

10.- El **USO DE GABACHA ES OBLIGATORIO**. Si un estudiante no usa gabacha, el instructor está en su obligación de retirarlo del laboratorio con ausencia injustificada.

11.- No se permite el uso del teléfono celular en el laboratorio. El uso del teléfono es estrictamente prohibido, así como salir del laboratorio para hacer llamadas, el estudiante que lo hiciera se expone a una ausencia injustificada.

12.- Durante las prácticas no se permite el consumo de alimentos o ingerir bebidas.

13.- Si un estudiante quiebra algún material de laboratorio deberá comunicarlo al instructor y reponerlo. El estudiante deberá cancelar la suma correspondiente al precio en colones que se indica en el catalogo de año. Si el estudiante que la quebró no se hace responsable, esta debe ser cancelada por todo el grupo (Las laminas de la letra "e" no se pagan. El mismo procedimiento se aplica para cualquier otro material de laboratorio (el monto depende del tipo de material)

14.- Uno de los elementos más esenciales de buena práctica de laboratorio es el mantenerlo limpio y ordenado. Será responsabilidad de cada estudiante el limpiar su propio equipo y área de trabajo usado. Al terminar la práctica, debe dejar la mesa de trabajo y el material que uso totalmente limpios. Si trabaja con el microscopio, este debe quedar en posición de trabajo. No se permitirán a los estudiante salir del laboratorio hasta que el laboratorio este limpio y recogido.

15.- Será responsabilidad del estudiante leer con anterioridad los laboratorios para que se informe sobre el equipo y sustancias que utilizará ese día. Es responsabilidad del estudiante el uso apropiado del equipo, de los reactivos y el material de cristalería.

**EVALUACION:****Grupo 003 Lunes. 9-11:50**

Descripción	Porcentajes
Exámenes parciales (2)	45 % (22.5% cada uno)
Informes de clase (13)	20% (1.53% cada uno)
Exámenes cortos (13)	20% (1.53% cada uno)
Trabajo en el Laboratorio (pre informe, destrezas, exposiciones, participaciones en lab y giras)	15% (3.0% cada uno)
Total	100%

Acuerdos: - Informes para hacer en la casa y entregan la misma semana, - Discusión preguntas resueltas al final de la practica

**Grupo 005 Martes 13- 15:50**

Descripción	Porcentajes
Exámenes parciales (2)	40 % (20% cada uno)
Informes de clase (13)	25% (1.92% cada uno)
Exámenes cortos (13)	20% (1.53% cada uno)
Trabajo en el Laboratorio (pre informe, destrezas, exposiciones, participaciones en lab. y giras)	15% (3.0% cada uno)
Total	100%

Acuerdos:

- Informes para llevar a la casa y entregar la semana siguiente, Discusión completa de los resultados , Preguntas al final de la practica resueltas



**Grupo 004 Jueves 9-11:50**

Descripción	Porcentajes
Exámenes parciales (2)	30 % (15% cada uno)
Informes de clase (13)	35% (2.69% cada uno)
Exámenes cortos (13)	20% (1.53% cada uno)
Trabajo en el Laboratorio (pre informe, destrezas, exposiciones, participaciones en lab y giras)	15% (3% cada uno)
Total	100%

Acuerdos: Informes para llevar a la casa y entregar la semana siguiente, Discusión completa de los resultados , Preguntas resueltas al final de la práctica

El grado de aprendizaje de los estudiantes se hará a través de evaluaciones continuas, en los siguientes rubros y comprende:

- **Exámenes cortos**

En cada laboratorio debe realizarse (como mínimo) un examen corto, ya sea de entrada, y/o salida (a criterio del instructor o según lo establezca la Cátedra).

- **Exámenes parciales y de reposición**

Habrán dos exámenes parciales. Los exámenes se tomarán en los días y horas indicadas en este folleto. Por la naturaleza del examen, no habrá reposición del mismo. Si un estudiante necesita reponerlo por razones de enfermedad o muerte de un familiar de primer grado, deberá hacerlo en otro laboratorio, previa presentación de una justificación certificada en un plazo no mayor de dos días, de lo contrario el estudiante perderá el examen.

La materia de los exámenes incluye: prácticas del folleto, láminas fijas, preparaciones, lecturas adicionales, carteles demostrativos y todo material adicional que se dispone en el folleto.

- **Informes**

La mayoría de las prácticas del curso están diseñadas para trabajar en grupo. Cada grupo de estudiante deberá presentar un solo informe de clase de cada práctica. Será responsabilidad de los estudiantes de ese grupo participar activamente en **todas** las facetas de elaboración del mismo. El informe debe elaborarse de acuerdo con las instrucciones dadas al inicio del curso, y entregarse el mismo día de la práctica, la misma semana y/o la semana siguiente.



### EVALUACION DE INFORMES (100 puntos)

No usar portada usar el siguiente encabezado en la página 1 (2.5 ptos)

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

SEDE REGIONAL DE OCCIDENTE – Recinto Universitario de Tacaes

DPTO. CIENCIAS NATURALES - SECCION DE BIOLOGIA

CURSO LAB. BIO. GEN. B-0107. Grupos L.003, K. 005 y J. 004

II-2008

#### PRACTICA # —

**TITULO (2.5 Puntos)** - Informar concisamente lo que se hizo.

- Originalidad: Este título si desea debe ser propio y no necesariamente del de la guía.
- Refleje el tema de la práctica realizada
- Número de palabras: No más de 17 palabras.

**Ejemplo:** El microscopio instrumento maravilloso para la observación de organismos

**Nombre de los autores del informe con los respectivos carné 1 pto.**  
**(Fecha de entrega) 1 pto.**

#### Ejemplo:

Abraham Valverde Alfaro, carné A55824; los otros nombres.....  
(Entregado el 17 de marzo, 2008)

**2.- INTRODUCCION (20 PUNTOS)** En este apartado se responde ¿Qué? ¿Por qué?

- Traer una breve introducción de aproximadamente 1 página donde se debe enfocar el tema de la practica
- Utilizar formato de pirámide invertida (colocar la secuencia de temas de lo general a lo específico), dirigiendo la información al objetivo de la practica
- No es una copia textual de lo escrito por otros autores, sino la organización, la condensación e interpretación de la literatura que antecede al trabajo.
- Utilizar y citar adecuadamente las referencias bibliográficas. Se puede apoyar con seis citas bibliográficas entre ellas: libros, tesis, revistas, folletos, y tres de Internet

#### Objetivos:

- Presentar los objetivos - Debe especificar la finalidad del trabajo que se realiza(ó) ¿para que sirve?
  - Copiar los objetivos que se llevaron a cabo en la práctica de laboratorio y el redactar el para qué de cada uno de los objetivos. .

**3.- PROCEDIMIENTO (15 PUNTOS)**

**a.- ¿Dónde y cuándo se hizo la práctica de laboratorio?**

**b.- ¿Cómo se hizo la práctica de laboratorio?**

- Corresponde al procedimiento que se siguió y utilizó en la realización de la práctica de laboratorio y se encuentran en la guía de laboratorio, práctica correspondiente e incluir las modificaciones que se hicieron.
- B.1. También se puede utilizar esquemas que indiquen los principales pasos y temas secuencias que se siguieron en la practica de laboratorio.

**c.- Redacción:** La redacción de los procedimientos es en párrafos sin dividir éstos con números o letras, se pueden utilizar subtítulos y se pueden también utilizar esquemas.

- Utilizar los verbos en pasado, tercera persona del singular ej. Se hizo...
- Mantener los mismos subtítulos que dividen el procedimiento en la práctica para más claridad.
- Revise la secuencia de lo expuesto.
- Incluir en la redacción si realizó pruebas estadísticas descriptivas como:



- Promedios, porcentajes, gráficos o cuadros y el propósito de hacer estas.
- Redacte los párrafos con varias oraciones que desarrollen un tema central, éstas unidas con puntos seguidos (.)

**Ejemplo:** La práctica de laboratorio "el microscopio", se realizó el 17 de marzo del 2008, en el laboratorio de Biología del Recinto Universitario de Tareas, Sede de Occidente, Universidad de Costa Rica, en Grecia. Esta práctica se llevo a cabo entre la 1 a 4:50 de la tarde.

**- Método de trabajo y cuidados del microscopio (subtítulo)**

Los microscopios ubicados en el cuarto de microscopios se trasladaron al laboratorio. Ha estos microscopios se procedió a colocarlos en la mesa de trabajo  
..... continúa.....

**- Enfocar correctamente el microscopio (subtítulo)**

La preparación se colocó sobre la platina del microscopio.....

**4.- RESULTADOS (25 PUNTOS) - ¿Qué observe? y ¿Qué obtuve?**

- Hechos observados, no colocar interpretaciones
- Redactar correctamente los resultados en el texto, organizados en una rápida comparación de los principales patrones, tendencias o relaciones observados (mayor, menor, semejante, diferente, igual)
- citar el número de figura o cuadro en el texto.
- El contenido de los cuadros y figuras deben ser descritos en forma puntual y los cuadros llevan título y las figuras leyenda.
- Los datos obtenidos durante la práctica de laboratorio deben resumirse en figuras, cuadros, y otros, según corresponda. La rotulación debe incluir el número
- En este apartado se responde la pregunta ¿Qué fue lo que encontró?
  
- En este apartado se incluyen todas las preguntas que se le hacen en el procedimiento de la guía del laboratorio. Todas estas preguntas se relacionan con la obtención de datos observados, datos numéricos, y aquellos que tenga que investigar en la literatura correspondiente, según sea el caso.
- Presente sus resultados u observaciones realizadas, según sea el caso, organizados en cuadros y figuras que incluyen dibujos y gráficos con las respectivas numeraciones.
- Redactar y presentar correctamente en párrafos oraciones de las observaciones sobre los contenidos de los cuadros y figuras (incluye dibujos y gráficos). Estas redacciones deben ser hechas en forma puntual en una rápida comparación de los principales patrones que se presenten.
- Los principales patrones de las observaciones se basan en mayor, menor, semejante y diferente.
- Redacte los párrafos con varias oraciones que desarrollen un tema central, éstas unidas con puntos seguidos (.)

**5.- DISCUSION (20 PUNTOS) En este apartado se responde la pregunta ¿Porqué?**

- Revisar los objetivos le ayudará junto a los resultados obtenidos redactar la discusión del informe que consiste en la interpretación de los resultados obtenidos para probar o no las hipótesis planteadas durante la practica.
  - Uso de los resultados con el propósito de examinar, interpretar y discutir sin perder de vista los objetivos de la practica
  - Establecer causas y efectos
  - Establecer limites
  - Establecer defectos de los resultados obtenidos
  - No redactar párrafos sin referirse a los resultados
  - Escribir en orden lógico según los objetivos y con coherencia entre párrafos
  - Uso de literatura apropiada y citarla adecuadamente, las que considere necesarias

Adicionar, preguntas para Discusión al final de cada practica de laboratorio, distintas a la de cada prueba.



## 6.- LITERATURA CITADA (7 PUNTOS)

- Seguir el formato que presenta el manual de laboratorio B-0107 de las páginas 7 y 8
- Como citar en el texto: No usar citas textuales.
- Poner el apellido del autor y el año entre paréntesis después de la frase o del párrafo que contiene la información citada en el texto. También se usa el apellido del autor en el texto y el año entre paréntesis( ), ejemplo: Según Arauz (1982) o el método descrito por Acuña (1980) o se identifico con Almengor (2005).
- En caso de dos autores se ponen los dos apellidos separados con “y”, cuando hay más de dos autores se usa *et al* en cursiva o subrayado, ej. Arauz *et. al*.
  - Ordenarlas los libros o revistas utilizadas, siempre por apellido y en orden alfabético
  - No subrayar, ni negritas, ni en paréntesis en ninguna parte
  - Los nombres científicos del género y de la especie siempre tienen que escribirse en letra cursiva (itálica)
  - Todas las preguntas que usted respondió con la ayuda de libros, revistas u otro deben aparecer en la bibliografía. En la bibliografía no debe incluir ningún trabajo que no este citado (aunque se haya usado para la revisión).
  - Ver ejemplos de cómo escribir una bibliografía para libro y revista en la pág. 6 de la guía de laboratorio
  - Así debe citar en los párrafos dentro de los textos:
    - No usar citas textuales (sólo en excepciones)
    - El párrafo que contiene la información debe colocar el apellido del autor en el texto y el año entre ( )  
Ej. Según Rodríguez (1980).....  
Ej. El método descrito por Rodríguez (1980)  
Ej. Las identificaciones de las mariposas se hicieron con claves dicotómicas de Panamá (Rodríguez 1980).
  - En el caso de dos autores se escriben los apellidos de los dos autores separados con la letra y. Ej. Araúz y Morera (1989) obtuvieron ....  
Cuando hay más de dos autores se usa *et al*. En cursiva, del latín al español significa y otros autores Ej. Rodríguez *et al.* (1980) señalaron

### Evaluación del texto escrito (6 PUNTOS):

#### Puntos generales de tomar en cuenta:

- Demostró dominio en la redacción de los textos, estos deben estar estructurados correctamente como unidad temática. 1 punto
- Ofreció riqueza de vocabulario 1 punto
- Aplicó los principios de acentuación y reglas de ortografía. 1 punto
- Usó adecuadamente los signos de puntuación. 1 punto
- Tiempo verbal tercera persona del singular. 1 punto
- Orden y aseo si no cumple menos 1 punto
- Si hay tardanza de la fecha solicitada para la entrega del informe 10 puntos menos.

#### • Trabajo en el laboratorio

Este consistirá en la entrega de **Preinforme** al inicio del laboratorio que comprende: título, autores, introducción (incluyendo seis referencias bibliográficas – tres impresas en papel de diferentes formatos libros, revistas, periódicos y tesis y las otras tres de búsquedas de Internet), objetivos que aparecen en la guía de laboratorio y adicionarles a cada uno para que sirva y procedimiento (esquema y/o redacción en verbos en futuro) se presenta el día que se realiza la práctica. **Destrezas** trata del esfuerzo que hacen los estudiantes en lograr los objetivos de las practicas del laboratorio, enseñados en la clase de laboratorio previa demostración; así los estudiantes adquirirán el dominio mediante los procedimientos practicados en el uso adecuado del equipo como microscopios, estereoscopios y otros; como en el control y el uso adecuado del material biológico, químico y otro. **Participaciones en el laboratorio** ésta se evaluará durante la discusión final de cada una de las pruebas de las prácticas de laboratorio, también por seguir las instrucciones de la practica , así como, la limpieza de todo lo utilizado durante la clase de laboratorio. **Giras** son complementos de las prácticas de laboratorio de Diversidad Biológica y Ecología. **Exposiciones** son pequeñas charlas de 5 a 10 minutos asignadas al azar a los estudiantes para ampliar y actualizar temas, conceptos, procedimientos u otros, relacionándolos



con la realidad nacional e internacional y la presentación de carteles como ilustraciones y éstas serán expuestas en las paredes del laboratorio y en las presentaciones virtuales se utilizará el equipo correspondiente.

Cabe informar, que los estudiantes regulares Jonathan Omar Guzmán Pérez A73096 y Kembly Giselle Umaña Ramírez A76579, ambos aprobaron los cursos de Biología General y Laboratorio de Biología General. El Dpto. de Ciencias Naturales les asignó 5 Horas Estudiantes a cada uno para colaborar en las actividades del curso B-0107 en II ciclo - 2008 en el Recinto Universitario de Tacares (R.U.T.). Los estudiantes designados con éstas Horas Estudiantes colaborarán en las actividades de docencia en el Laboratorio de Biología del R.U.T., en las actividades de docencia siguientes:

- 1.- Colaborar en el inventario del laboratorio
- 2.- Limpieza de los microscopios y estereoscopios
- 3.- Preparación de los reactivos necesarios para las prácticas – deben estar listos la semana Anterior a la clase de laboratorio
- 5.- Preparación por grupo de materiales para las pruebas de las prácticas de laboratorio a Realizar por los estudiantes
- 4.- Organizar en grupos los materiales biológicos, reactivos químicos, cristalería y Material perecedero (orgánico principalmente) que utilizaran los grupos de estudiantes en las distintas pruebas durante las prácticas
- 4.- Recolección de muestras biológicas de los reinos Fungui, Plantae y Animalia
- 5.- Búsqueda de literatura pertinente a algún tema de la práctica, imágenes, y programas para Practicas virtuales
- 6.- Colaborar como correctores de exámenes
- 7.- Colaborar como correctores de documentos como informes
- 8.- Digitalizar en el programa los programas Word y Excel información pertinente con el curso Como, son: listas, inventarios, letreros, rótulos de las pruebas para las practicas

En las dos primeras semanas se formaron los grupos de trabajo para la realización de las pruebas de las prácticas e informes de laboratorio, los estudiantes que asistieron se agruparon de la siguiente manera:

#### Grupo 003 Lunes. 9-11:50

Grupo 1:

Eduardo Salazar Bolaños	A85827
María Fernanda Valverde	A86552
Raúl Barrantes Suárez	A80854
Emileth Sánchez Bogantes	A85908

Grupo 2:

Graciela Cerdas Rojas	A71690
José Urbano Bolaños Rodríguez	A60890
Francisco Castro M.	A81527
Ligia	

#### Grupo 005 Martes 13- 15:50

- Grupo # 1:

Marilyn Porras Gómez	A64425
Yuliana Castro Quesada	A61386
Carolina Campos Barrantes	A61138
Natalia Duran Villalobos	A61962

- Grupo # 2:

Víctor Henríquez González	A61994
Jhonatan Díaz Contreras	A61895
Alonso Villalta V.	A66225
Germán Barrantes Morales	A50759



## - Grupo # 3:

Helman Santana Porras	A65397
Pamela Castro Villalobos	A81560
Oliver Rodríguez Barquero	A75390

## - Grupo # 4:

Alberto Castillo Fallas	A71539
Diego Moya Castro	A84387
Eilyn Tatiana Salas R.	A85793
Rebeca Arias Mora	A80623

**Grupo 004 Jueves 9-11:50**

## - Grupo # 1:

Evelyn Barrantes Rojas	A80849
Melissa Zamora Barrantes	A87099
David Román Guzmán	A85665
Andrea Porras Rojas	A84908

## - Grupo # 2:

Aarón Castro Cabezas	A71559
Gabriela Herrera O.	A73227
Karla Campos Fernández	A71356
Karen Ledezma Rojas	A73499

## - Grupo # 3:

Xinia Rojas Ch.	A64961
Henry Chaves Ch.	A61376
Eduardo Arias N.	A80624
Alejandro Quiros Núñez	A85042

## - Grupo # 4:

Bryan Huertas Sánchez	A83160
Kevin Alfaro Benavides	A80171
Luis Diego Alvarado	A80291

## - Grupo # 5:

Roger Rodríguez Barrantes	A85317
Estiven Rodríguez Salazar	A85474
Anthony Barrientos R.	A80870

• LISTA DE MATERIALES LOS LABORATORIOS

De la "a" a la "j" se les solicitó 1000 colones para comprar para todo el grupo los materiales precederos y k y l lo traerán de sus casas los estudiantes, así:

- |                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| a- REGLA TRANSPARENTE PEQUENA      | 2 x grupo              |
| b- PINZAS DE DISECCION PEQUENAS    |                        |
| *RECTA Y CURVA                     | 1 equipo x grupo       |
| c- AGUJA DE DISECCION              | 1 equipo x grupo       |
| d- PALILLOS DE DIENTES             | 1 caja / grupo         |
| e- ALFILERES PARA COSTURA          | 1 caja / grupo         |
| f- PAJILLAS                        | 1 paq. Pequeño / grupo |
| g- BISTURI y HOJILLAS              | 1 x grupo              |
| h- VASOS CARTON Y PLASTICO PEQUEÑO | 1 x grupo              |
| i- FOSFOROS                        | 1 cajilla x grupo      |
| j- MASKING TAPE                    | 1                      |
| k- PAÑO de MANO (PEQUENO)          | INDIVIDUAL             |
| l- LIMPIÓN                         | 1                      |





**CRONOGRAMA DE LABORATORIOS:**

No. Practica	FECHA SEMANAL Corresponde a los grupos	NOMBRE DE LA PRACTICA
	11 al 15 agosto	Venta del folleto (1000 colones) en el laboratorio, Lectura del programa del curso. Trabajo de laboratorio: Obligaciones, seguridad.
1	18 al 22 agosto	Método Científico y Elaboración de Informe
2	25 al 29 agosto	Microscopio y organización celular
3	01 al 05 setiembre	Difusión y osmosis
4	08 al 12 setiembre	Propiedades de enzimas y carbohidratos
5	15 al 19 setiembre	Fotosíntesis y respiración
6	22 al 26 setiembre	División celular: Mitosis y Meiosis, Genética Mendeliana
7	29 setiembre al 03 octubre	Genética de Poblaciones
	06 al 10 octubre	<b>I EXAMEN PARCIAL</b>
8	13 al 17 octubre	Evolución: Micro evolución - Gira a Fossilandia Sábado 18 de octubre
9	20 al 24 octubre	Introducción a la diversidad: procariontes, protistas y hongos
10	27 al 31 octubre	Diversidad I: Reino Plantae
11	03 al 07 noviembre	Diversidad II: Reino Animalia
12	10 al 14 noviembre	Comportamiento
13	17 al 21 noviembre	Ecología y Problemas Ambientales – Gira INBioParques corresponderá a la práctica de laboratorio de cada uno de los grupos.
	24 al 28 noviembre	<b>II EXAMEN PARCIAL</b>
	01 al 05 diciembre	Entrega de notas
	08 al 12 diciembre	<b>EXAMEN AMPLIACION</b> en el Laboratorio de Biología Recinto Universitario de Tacaes, Jueves 9:00 am

- La gira a Fossilandia será el día sábado 18 de octubre como complemento de la práctica de genética de poblaciones, micro evolución y las siguientes introducción a la diversidad, diversidad I diversidad II según las posibilidades de buseta y del lugar. La Gira a INBioParque es día de semana como corresponde a la practica de ese día.

**REFERENCIAS:**

Costa Rica. Universidad de Costa Rica Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. 2008 (I-Semestre). Manual de Laboratorio de Biología General (B-0107). San José, Costa Rica. 100p. (Escuela de Biología, Cátedra de Biología General).