

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA  
CÁTEDRA DE BIOLOGÍA**

**Curso: Biología II 2do semestre 2016**



**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**INFORMACIÓN GENERAL  
LABORATORIO DE BIOLOGÍA**

**PROFESOR AUXILIAR  
PEM. GERARDO CALLEJAS PÉREZ**

## NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

- Presentarse en el laboratorio a la hora indicada, recordar que no se permite el ingreso 5 minutos después de iniciada la práctica.
- Utilizar una bata y tenerla siempre bien abrochada, para proteger su ropa.
- No fumar, comer o beber en el laboratorio.
- No dejar bolsos ni prendas de vestir sobre la mesa de trabajo. Disponer sobre la mesa sólo los libros y cuadernos que sean necesarios.
- No llevar bufandas, pañuelos largos ni prendas u objetos que dificulten su movilidad.
- No andar de un lado para otro sin motivo y, sobre todo, no correr dentro del laboratorio.
- Si tiene el cabello largo, recogerlo.
- Tener siempre sus manos limpias y secas. Si tiene alguna herida, tápala.
- No pruebe ni ingiera los productos.
- En caso de producirse un accidente, quemadura o lesión, comuníquelo inmediatamente al auxiliar.
- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada.
- Llevar de manera obligatoria, crayones o marcadores; libro de biología o dispositivo con acceso a internet.

### Normas para manipular instrumentos y productos

- Antes de manipular un aparato o montaje eléctrico, como el microscopio o estereoscopio, desconectarlo de la red eléctrica.
- No utilizar ningún instrumento, herramienta o equipo sin conocer su uso, funcionamiento y normas de seguridad específicas.
- Al manipular muestras de cultivos, fluidos o sustancias irritantes y/o corrosivas, debe utilizar guantes para la protección de su piel
- Manejar con especial cuidado el material frágil, por ejemplo, el vidrio.
- Informar al auxiliar del material roto o averiado.
- Fijarse en los signos de peligrosidad que aparecen en los frascos de los productos químicos.
- Si salpica accidentalmente, lavar la zona afectada con agua abundante. Si salpica la mesa, limpiarla con agua y secarla después con un paño.
- Evitar el contacto con fuentes de calor, sobre todo si tiene guantes. No manipular cerca de ellas sustancias inflamables.
- Para sujetar el instrumental de vidrio y retirarlo del fuego, utilizar pinzas. Al calentar los tubos de ensayo con la ayuda de dichas pinzas, procurar darles cierta inclinación. Nunca se debe ver directamente al interior del tubo por su abertura ni dirigir esta hacia algún compañero. (ver imagen)
- No dejar destapados los frascos ni aspirar su contenido. Muchas sustancias líquidas (alcohol, éter, cloroformo, amoníaco...) emiten vapores tóxicos.
- Lavarse las manos con jabón después de tocar cualquier producto químico o muestra y al finalizar la práctica
- **Al finalizar la práctica, limpiar, secar y ordenar el material utilizado.** Eliminando los restos de muestras, extractos y reactivos, así como el material desechable utilizados en el lugar indicado. Las marcas de rotulador indeleble en el material de vidrio se limpiarán con alcohol disponible en el laboratorio.

Siguiendo estas normas de seguridad, la experiencia del laboratorio fortalecerá su Aprendizaje del curso de Biología.

**¡¡BIENVENIDOS!**

## INFORMES DE LABORATORIO, ACTIVIDADES PREVIAS Y HOJAS DE TRABAJO

Con el afán de introducir al estudiante a la nueva era del uso de las TICS en el aula y contribuir al cuidado del medio ambiente con el ahorro en el uso de papel, para este semestre se implementarán ciertos cambios a los cuales el estudiante deberá adaptarse.

**1. Los estudiantes trabajaran en el laboratorio en grupos de 4 a 5 personas. NO MÁS DE ESO. Para la asistencia lo harán por medio de una hoja en la cual el encargado de laboratorio les asignará un número de grupo. Es indispensable que en cualquier trabajo que entreguen escriban el número de grupo al que pertenecen. NO SE ACEPTARÁN TRABAJOS QUE NO LLEVEN EL NUMERO DE GRUPO.**

**2. Los instructivos de laboratorio se subirán a la página de EFPEM en donde deberán imprimir exclusivamente un instructivo por grupo.**

**3. Investigación Previa: Se hace de manera individual y debe enviarse al correo electrónico: [gerardocallejas@gmail.com](mailto:gerardocallejas@gmail.com) a más tardar el día jueves antes de la práctica de laboratorio en documento de Word con tamaño de letra ARIAL 12. En el asunto debe ir la siguiente información:**

**#grupo, Apellidos del estudiante, #de practica**

**Si el asunto no está escrito de manera correcta NO SE TOMARÁ EN CUENTA SU CORREO.**

**Si el mensaje entra al correo tarde, NO SE TOMARÁ EN CUENTA.**

**La actividad previa NO DEBE SER PLAGIO (Copy/paste) o de lo contrario se anulará. Para reconocer trabajos de este tipo se utilizará el programa VIPER el cual detecta el porcentaje de plagio en trabajos por eso es indispensable que los trabajos estén hechos en Word. Incluir bibliografía.**

**La actividad previa consiste en definir algunos conceptos y escribirlos con sus propias palabras. En base a esta información será realizada la evaluación corta. Ver siguiente inciso para más información.**

**3. Prueba corta.** Las pruebas cortas se realizarán en línea por medio de una plataforma llamada SCHOLOGY. Las instrucciones para inscribirse están subidas en la página en un archivo de PDF.

Las pruebas en línea tendrán una fecha límite para ser contestadas empezando desde el día jueves hasta el lunes después de realizada la práctica, después de esa fecha la plataforma cierra automáticamente la prueba. También cabe mencionar que tendrán un límite de tiempo para contestarlas.

**4. Resultados de observaciones (se hace en grupos el día del laboratorio):** Se refiere a los esquemas **(dibujos, no fotografías ni imágenes de internet)** y descripciones de lo observado en la práctica. Para lo cual debe utilizar el formato correspondiente de cada práctica. Cada esquema debe ser una ilustración apegada a la muestra observada, además debe señalar las partes que lo constituyen y detalles o estructuras anexas. Los dibujos deben realizarse con lápiz y crayones. Únicamente se utiliza lapicero para la señalización. Las descripciones deben ser redactadas de forma impersonal y precisa. Otra cosa que se tomará en cuenta es la dedicación y esmero con la que se hagan los dibujos.

**5. Interpretación de resultados.** Fundamental/explicar los resultados obtenidos en la práctica (**no debe describir procedimientos**). Explica el por qué y para qué del fenómeno o las muestras observadas. En algunos casos esta parte será sustituida por algún cuestionario. Por lo general, esta parte se entrega de manera inmediata el mismo día de realizada la práctica a menos que el instructor considere que no de tiempo.

**6. Conclusiones:** Apreciación personal con base a lo realizado en la práctica de laboratorio (**mínimo 2**). Deben utilizar terminología científica y redactar de forma impersonal y precisa.

**Para los inciso 4 al 6 se requiere que el grupo de estudiantes lleve al laboratorio, a aparte del material que se les pida en el instructivo, crayones, marcadores, lápiz y un libro de Biología.**

**7. Ponderación:** Cada práctica de laboratorio se evaluará sobre 20 puntos, distribuidos en:

Aspecto a evaluar	Ponderación
Investigación Previa con su respectiva bibliografía (individual)	5
Observación de resultados (grupal)	4
Interpretación de resultados/ cuestionario (grupal)	4
Conclusiones (grupal)	2
Prueba corta (individual)	5
<b>Total</b>	<b>20</b>

**8. Ejemplo de bibliografía y E-grafía**

a. Keenan, C. Kleinerfelter. D. Word, J. Química General Universitaria. Traducido de inglés por Antonio Eroles Gómez. México: C.E.CS.A. Sexta edición, 1987. pp 23 25

b. <http://www.google.quimicainorgánica.123/reaccionesquimicasdesplazamiento.edu.gob.gt>  
 Fecha de la consulta 01/01/2015

**LOS INSTRUCTIVOS SE SUBIRAN A LA PÁGINA WEB EN EL APARTADO QUE DICE “Biología II Plan diario”, POR FAVOR ESTAR PENDIENTES PARA CUALQUIER INFORMACIÓN ADICIONAL.**

**Guatemala de la Asunción julio de 2016**