



Tipo de actividad: Laboratorio(BIO111L)

Nombre: Laboratorio Biología Fundamental.

Requisitos:

Créditos: 1

Intensidad Horaria: 3 Horas semanales.

Correquisitos:

Introducción

El curso Laboratorio Biología General es complementario al curso teórico de Biología Fundamental; de esta manera, se busca permitir al estudiante la demostración, el análisis y el acercamiento a la investigación, con el fin de discutir los temas tratados en el curso teórico.

El estudiante debe proveerse de la respectiva Guía de laboratorio. Como recomendación, se le sugiere al estudiante que en la semana anterior a la práctica, estudie la guía y haga las consultas del tema acudiendo a la literatura especializada, dada en el curso Biología fundamental. De esta manera, el estudiante tendrá la oportunidad de llegar al laboratorio con ideas más elaboradas y desarrollar un trabajo más provechoso. Al final de la práctica, los grupos de estudiantes deberán presentar el respectivo informe con toda la información solicitada en la guía.

RECOMENDACIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1. Llegue puntualmente. Las prácticas están programadas para ser ejecutadas en las tres horas designadas.
2. Lea y trabaje la guía con anterioridad. Como una exigencia para poder llevar a cabo la práctica correspondiente.
3. Utilice siempre el análisis y confíe en sus observaciones. No recurra a sus compañeros para saber los resultados del trabajo, pues como usted, ellos apenas se inician en este campo; sin embargo discuta con ellos los resultados.
4. Tenga en cuenta las instrucciones que se dan en cada laboratorio. En los exámenes se puede preguntar cualquier información contenida en las guías.
5. Utilice la bata de laboratorio durante sus prácticas. La bata evita cualquier daño que se le pueda ocasionar a sus prendas de vestir.
6. Cerciórese donde está el grifo más cercano. Cuando le caiga un reactivo en la piel (ácidos, bases etc.), lávese inmediatamente con agua durante unos minutos.
7. No fume, no coma ni converse. En el laboratorio está prohibido fumar, comer o conversar en voz alta. No pierda el tiempo ni se distraiga en el trabajo.
8. La pulcritud, el esmero por el trabajo, el empleo correcto de las técnicas enseñadas y el interés son factores que contribuyen al éxito de las prácticas.
9. el material de trabajo que se da para las prácticas es propiedad de la Universidad del Cauca y debe ser devuelto en buenas condiciones de conservación y de limpieza.
10. Usted es responsable de él y debe reponer o pagar todo el material averiado o extraviado.
11. Utilice los reactivos en las cantidades y concentraciones que se indiquen. No desperdicie material.
12. No se retire del laboratorio sin un motivo justificado.
13. Cuando utilice reactivos o colorantes no emplee goteros ni pipetas sucias para extraerlos de los recipientes.
14. Al terminar cada una de las prácticas deje limpios y ordenados el sitio de trabajo y los materiales que utilizó.

Objetivo General

- ? Favorecer el trabajo de laboratorio y campo para afianzar técnicas y destrezas necesarias en el campo de la biología.
- ? Desarrollar un sentido crítico del estudiante hacia la biología, dándole tanto las herramientas teóricas como prácticas

Contenido

METODOLOGÍA

El curso se desarrollará en las modalidades de trabajo práctico de laboratorio. Cada práctica presenta guías específicas de temas correspondientes al curso teórico. Se hará una jornada de campo y se presentaran talleres apoyados en videos.

EVALUACIÓN

El proceso de evaluación implica un seguimiento individual del trabajo del estudiante, su interés y dedicación; se tendrán en cuenta pruebas escritas, informes de laboratorio y salidas de campo. Para cumplir con lo establecido por la Universidad se darán calificaciones parciales con un valor del 70% como nota previa y una calificación final con valor del 30%, de acuerdo con el cronograma académico del periodo.

CONTENIDO (Algunas prácticas se dividirán en dos actividades)

Laboratorio N° 1 “La microscopía y su utilización en el estudio de la Biología”

Utilización del estereoscopio como herramienta del análisis biológico

Laboratorio Reconocimiento de macromoléculas

Laboratorio “Fenómenos de difusión”

Laboratorio “Morfología celular”

Laboratorio de Microorganismos

Laboratorio “Relación entre fotosíntesis y respiración

Laboratorio: División celular “mitosis”.

Taller N° 1 “Genética”

Taller No 2 Video foro 1

Taller N° 3 Video foro 2

Laboratorios: Metodología de Trabajo de Campo para obtención de Información sobre Biodiversidad.

Taller N° 4 Vídeo foro 3

EVALUACIÓN FINAL

Bibliografía

1. AUDESIRK, Teresa, Gerald. (1996). La vida en la tierra. 4 Edición. México: Editorial Prentice Hill. Hispanoamerica.
2. BRUCE, Alberth. Et all. (1989). Molecular Biology of Cell. Segunda edición. Editorial GARLAND.
3. CEREC FUNDACION ALEJANDRO ANGEL ESCOBAR. (1993). Nuestra diversidad biológica. Serie ecología N° 5. Santafé de Bogotá. D.C.: CEREC.
4. CONQUIST. A. (1971). Introducción a la Botánica. Segunda Edición. México: Editorial Continental.
5. CURTIS, H y BARNES, N.S. (1992). Biología. Quinta Edición. Buenos Aires: Editorial médica Panamericana.
6. GOLA, G, NEGRI, G, y CAPPELLETTI, G. (1965). Tratado de Botánica. Barcelona: Editorial Labor.
7. KREBS. C. J. (1985). Ecología. Estudio de la distribución y la abundancia. Segunda edición. México: Hjarper y Row latinoamericana.
8. VILLE, Claude A. (1996). Biología. 8ª edición. México: Editorial Mc Graw Hill.
9. BUSCADOR GOOGLE (Internet), o cualquier buscador que sea de su conocimiento. Algunas guías presentan las páginas correspondientes a la búsqueda por Internet.