UNIDAD **CUAJIMALPA**	DIVISION **CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA**	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN **LICENCIATURA EN INGENIERIA BIOLOGICA**		
CLAVE **4602019**	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE **LABORATORIO DE CIENCIAS I**	CRED. **5**
		TIPO **OBL.**
H.TEOR. **1.0**	SERIACION	TRIM. **II AL V**
H.PRAC. **3.0**		

OBJETIVO(S):

Objetivo General:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

Desarrollar, aplicar e integrar técnicas de laboratorio a las áreas de Química y Biología.

Objetivos Específicos:

Que al final de al UEA el alumno sea capaz de:

1. Aplicar e integrar experimentalmente los conceptos desarrollados en las clases teóricas de Química y Sistemas Biológicos.
2. Adquirir habilidades experimentales para aplicarlas en las UEA de Laboratorio de Ciencias II y III, Laboratorio de Ingeniería I y II.
3. Explicar y evaluar los experimentos a través del análisis de resultados.
4. Interpretar y comunicar de manera oral y escrita los resultados obtenidos experimentalmente.
5. Comprender, valorar y respetar en el laboratorio los criterios de seguridad, manejo y disposición de materiales sustancias.

CONTENIDO SINTETICO:

Prácticas de laboratorio que involucren las técnicas básicas de trabajo en un laboratorio de Química y Biología, dentro de las que se pueden encontrar:

1. Introducción al trabajo experimental en laboratorio.
2. Manejo de datos experimentales.
3. Comportamiento ácido-base.

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 4/9

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

4. Disoluciones.
5. Reacción de neutralización para valoración de disoluciones.
6. Cultivo de microorganismos de ambientes diversos.
7. Microscopia óptica para observación de estructuras celulares.
8. Curva de calibración.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Esta unidad de enseñanza-aprendizaje se realizará mediante actividades experimentales para ilustrar y/o aplicar los conceptos del temario.
El alumno revisará los fundamentos y antecedentes teóricos con anterioridad al día de la actividad práctica.
El profesor presentará y aclarará los conceptos básicos requeridos para la elaboración de las actividades experimentales.
El alumno llevará a cabo la actividad en laboratorio en equipos de trabajo bajo la supervisión del profesor.
El alumno analizará los resultados y presentará un reporte de forma científica con los antecedentes, metodologías utilizadas, resultados, análisis, y conclusiones obtenidas de la actividad experimental e incluirá la bibliografía utilizada.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas consistentes en el desarrollo de al menos 7 actividades (prácticas o visitas industriales) con reporte (80%).
Evaluación Terminal obligatoria consistente en la resolución escrita de problemas y preguntas conceptuales, debiendo obtener al menos 7.5/10 para aprobar (20%).

Evaluación de Recuperación:

- Requiere inscripción previa a la UEA.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Avila, E. V. & Fainstein, M. K. (2001). La teoría y la práctica en el laboratorio de química general para Ciencias Biológicas y de la Salud. UAM, Unidad Iztapalapa.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 4/9

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE **4602019** | **LABORATORIO DE CIENCIAS I**

2. Campbell, N. A. & Reece, J. B. (2011). Biology (9th ed.). Menlo Park, CA.: Benjamin Cummings.
3. Chang, R. (2013). Química (11a ed.). México: McGraw-Hill.
4. Petrucci, Herring, Madura & Bissonnette (2014). Química General: Principios y Aplicaciones Modernas. Madrid: Prentice-Hall.
5. Solomon, E. P., Berg, L. R. & Martin, D. W. (2011). Biología (9a. ed.). México: McGraw-Hill.

Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 2/19

EL SECRETARIO DEL COLEGIO