

## 1. Datos de identificación

- Nombre de la institución y de la dependencia: Universidad Autónoma de Nuevo León  
Facultad de Ciencias Biológicas  
Biólogo
- Nombre de la unidad de aprendizaje: Química Inorgánica
- Horas aula-teoría y/o práctica, totales: 96
- Horas extra aula, totales: 24
- Modalidad: Escolarizada
- Tipo de periodo académico: 1 Semestre
- Tipo de Unidad de aprendizaje: Obligatoria
- Área Curricular: ACFP
- Créditos UANL: 4
- Fecha de elaboración: (dd/mm/aa)
- Fecha de última actualización: 28/01/13
- Responsable(s) del diseño: MEC Graciela González Cantú, Co-responsables: Dr. Abelardo Chávez Montes

## 2. Propósito(s)

La Química es una ciencia eminentemente experimental y se basa en el método científico para explicar los fenómenos naturales a través del conocimiento de la materia. Esta unidad de aprendizaje introduce al alumno en los conceptos básicos de la Química Inorgánica para explicar la estructura y propiedades de la materia, así como los cambios que ésta experimenta durante las reacciones químicas y su relación con la energía. Así mismo, tiene una función formativa al relacionar la teoría y la práctica, como en el uso de sustancias químicas, técnicas y aparatos de forma adecuada y segura y fomentando el trabajo en equipo para que esté en posibilidades de proponer soluciones a problemáticas de su entorno respaldadas con amplio criterio científico como Biólogo.

En esta unidad de aprendizaje el estudiante desarrollará las habilidades para reconocer los átomos, interpretar la tabla periódica, aplicar los ejercicios de enlaces químicos, comprobar y validar las leyes que sustentan la química. Además para proporcionar al estudiante conceptos importantes que le permitan desarrollar principios éticos para un adecuado desempeño profesional, adquiriendo los conocimientos, habilidades y las actitudes que les permitan de manera interdisciplinaria, con materias como Química Orgánica, Fisicoquímica, Bioquímica, la comprensión e interpretación de fenómenos químicos enfocados a la solución de problemas y a elevar la calidad de vida de la población en las áreas de salud, medio ambiente, agropecuaria e industrial.

Esta unidad contribuye para el desarrollo de las competencias donde se aplican los métodos y técnicas tradicionales y de vanguardia en investigación para el desarrollo de su trabajo, interviene frente a los retos de la sociedad actual y será capaz de construir propuestas innovadoras para superar los retos del ambiente global. Con esta unidad de aprendizaje se sentarán las bases para que el estudiante pueda elaborar esquemas y/o procesos biológicos ambientales y sociales que permitan un desarrollo sustentable.

### **3. Competencias del perfil de egreso**

- Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje

8. Utilizar los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia para el desarrollo de su trabajo académico, el ejercicio de su profesión y la generación de conocimientos.

10. Intervenir frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global con actitud crítica y compromiso humano, académico y profesional para contribuir a consolidar el bienestar general y el desarrollo sustentable.

12. Construir propuestas innovadoras basadas en la comprensión holística de la realidad para contribuir a superar los retos del ambiente global interdependiente.

- Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje

2. Elaborar esquemas y/o procesos biológicos ambientales y sociales a través de metodologías que conlleven a la preservación de los ecosistemas para el desarrollo sustentable de la sociedad.

### **4. Factores a considerar para la evaluación de la unidad de aprendizaje**

Evidencias, Presentaciones power point, reporte de prácticas y ejercicios; exámenes parciales, participación.

### **5. Producto integrador de aprendizaje**

Reporte de un experimento para la obtención de un producto de uso común.

## **6. Fuentes de apoyo y consulta (bibliografía, hemerografía, fuentes electrónicas)**

Brown, T.L., H.E. LeMay, B.E. Burnsten, C.J. Murphy. 2009. Química. La ciencia central. Decimoprimer Edición. Pearson Educación. México.

Chang, R. 2010. Química. Décima Edición. Editorial McGraw-Hill. México.

Petrucci, R.H., Herring, F.G., Madura, J.D., Bissonnette C. 2011. Química General, Décima Edición. Pearson Educación. México.