Ficha de Identificación de Cursos

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia:

QUÍMICA I

Nombre del profesor:

Hilarión Colmenares Cano

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
IN105	40	40	80	8

Tipo de curso: (Marque con una X)											
C = Curso		P = Práctica		CT = Curso -Taller	X	M = Módulo		C = Clínica		S = Seminario	

Nivel en que se ubica: (Marque con una X)					
Técnico Superior Universitario		Licenciatura	X	Posgrado	

Prerrequisitos formales (materias previas establecidas en el Plan de Estudios)	Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)
Ninguno	

Carrera:

Lic. en Ingeniería en Recursos Naturales y Agropecuarios

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria	Área de formación básica particular obligatoria	Área de formación básica particular selectiva	Área de formación especializante selectiva	Área de formación optativa abierta.
X				

Historial de revisiones:

Acción: Revisión, elaboración	Fecha:	Responsable:

Academia:

Química

Aval de la Academia:

Nombre	Cargo	Firma
Ing. Pablo Walter E. Wynter Rodríguez	Presidente	
Q. Griselda Aréchiga Guzmán	Secretario	

2. PRESENTACIÓN

Este curso dará a conocer los principios fundamentales de la química. En este curso, se impartirán las reglas para la nomenclatura química principalmente orgánica, la estequiometria y las unidades de medición en química.

3. OBJETIVO GENERAL

Que el alumno mediante el conocimiento básico de la química y su aplicación junto con otras ciencias básicas pueda resolver problemas que se presenten en su alrededor mediante los distintos métodos, herramientas, recursos tecnológicos y ambientes de aprendizaje.

4. OBJETIVOS ESPECIFICOS

A) El alumno será capaz de reconocer los compuestos químicos por sus componentes.
B) El alumno será capaz de determinar la densidad de sustancias puras, o distinguir estas a partir del uso de la densidad.
C) El alumno utilizará las propiedades de las sustancias orgánicas para resolver problemas ambientales.
D) El alumno será capaz de realizar balances de materia y energía básicos a partir de ecuaciones químicas.
E) Que el alumno aplique sus conocimientos generales aprendidos durante el curso a la solución de los problemas ambientales.

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

1. INTRODUCCION A LA QUIMICA APLICADA
1.1 Conceptos de química
1.2 Nomenclatura química

2. UNIDADES DE MEDIDA USADAS EN QUIMICA
2.1 Las unidades SI
2.2 Conversión de unidades

3. DENSIDAD Y PESO ESPECIFICO
3.1 Concepto de densidad
3.2 Aplicaciones de la densidad

4. UNIDADES QUIMICAS DE MASA
4.1 El mol
4.2 El peso molecular

5. ECUACIONES QUIMICAS
5.1 Balanceo de ecuaciones
5.2 Reactivo limitante y en exceso

6. SOLUCIONES
6.1 Conceptos y tipos de soluciones
6.2 Las mediciones de concentración de las soluciones

7. RELACIONES CUANTITATIVAS EN LAS QUE INTEVIENE ENERGÍA
7.1 Concepto de energía
7.2 Energía en los sistemas biológicos

7.3 Entalpia y sus aplicaciones
8. QUIMICA ORGANICA
8.1 Nomenclatura
8.2 Reacciones en química orgánica

9. COMPUESTOS QUÍMICOS DE INTERÉS EN QUÍMICA ORGÁNICA
9.1 Compuestos de uso en el campo

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

a) Aprendizaje grupal y autogestivo.
b) Integración individual de productos de aprendizaje (reportes de lectura, trabajos de investigación, problemarios, resolución de ejercicios, entre otros).

7. BIBLIOGRAFIA BASICA

Autor	Nombre	Editorial
Raymon Chang/ Martín S. Silberberg	Química 540 CHA	Ed. McGraw-Hill
Moore / Stanitski/ Wood/ Kotz	El mundo de la Química 540 MUN 21	Ed. Pearson Educación
Brady James E	Química General 540 BRA	Ed. Limusa

8. BLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Autor	Nombre	Edit.
John McMurry	Química Orgánica	Ed. CENGAGE Learning
Teijón/García/Jiménez/Guerrero	La química en problemas 540 QUI	Ed. Alfa omega

9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACIÓN

La acreditación de la materia se sujeta a los lineamientos establecidos en el Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara. Esta materia también puede ser sujeta a revalidación, acreditación o convalidación de acuerdo con la normatividad vigente.

10. EVALUACION Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
Exámenes parciales (2)	40
Examen departamental	20
Trabajos y tareas	20
Problemarios (4)	10
Prácticas de laboratorio	10