



**SISTEMA EDUCATIVO DESCARTES**  
**UNAM 7948 CIRE 03/08**

**QUIMICA I**

**Clave 1103**

(Asignatura obligatoria  
Ciclo lectivo 2015 – 2016- 1)

Nombre del Profesor

**M.C. Ana Lorena de Coss Díaz**  
**Expediente**

Grupo: 1030

Plan: UNAM

Horario: Lunes 13:00 – 14:00; Martes 13: 00 – 14:00; Miércoles: 09 – 11 LCE;  
Jueves 13:00 – 14:00

Total de horas por semana: 5 horas.

Total de horas teóricas por semana: 3 horas.

Total de Horas Prácticas por semana: 2 Horas

## PRESENTACIÓN

Esta asignatura de carácter informativo-formativa-practica, intenta introducirte en los conocimientos generales de la *Química Inorgánica* para que los apliques en tu vida personal y profesional, sin pretender que adquieras un dominio profundo y especializado de los diferentes temas que se tratan, considerando que ésta será una más de las veces en la que estudies de manera formal esta asignatura.

## MARCO CONCEPTUAL DEL ÁREA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES.

La ciencia no es un agregado de la cultura sino parte integral de ella. Las ciencias son un producto de las formas de pensar del individuo a partir de las interpretaciones que hace de las situaciones de su entorno, por ello no se limitan a informaciones, métodos y técnicas, sino que determinan la perspectiva del individuo frente al mundo que lo rodea.

El Área de Ciencias Experimentales tiene como meta proporcionar a los estudiantes los elementos de la cultura básica correspondientes al conocimiento científico y tecnológico, para que cuente con información y metodologías básicas que les permitirán, a su egreso, interactuar con su entorno de una manera más creativa, responsable, informada y crítica. Se pretende una enseñanza que permita al estudiante modificar sus estructuras de pensamiento y mejorar sus procesos intelectuales.

Siendo congruentes con el postulado de aprender a aprender, se propone la búsqueda de respuestas a interrogantes, con la investigación como metodología de aprendizaje, que le permitirá aprender cómo se alcanza el conocimiento de las ciencias que integran el Área de Ciencias Experimentales.

La ciencia en su dimensión educativa se asume como estrategia que facilita y promueve el reajuste progresivo de los esquemas de conocimiento y que conlleva aprendizajes de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores.

## PROPÓSITOS

De acuerdo con los principios de las competencias de aprender a aprender, a hacer y a ser, las asignaturas de Química buscan desarrollar en el alumno una cultura científica a través de que:

- Comprenda algunos procesos en los que interviene el agua y el oxígeno, a través de conceptos y procedimientos básicos de química. Identificándola como una ciencia que estudia a la materia a través de sus propiedades considerando los cambios en la composición de las sustancias y los principios que los explican.
- Valore el conocimiento químico que ha permitido el desarrollo de tecnologías para mejorar la calidad de vida y comprenda que el uso irresponsable de algunas de esas tecnologías tiene un impacto negativo en el medio ambiente y en los seres vivos.
- Aplique los conceptos de mezcla, compuesto, elemento, enlace, molécula, átomo y reacción química para explicar las propiedades y usos del agua y del oxígeno.

- Desarrolle habilidades y destrezas relativas a la observación, cuantificación e interpretación de fenómenos químicos de manera que pueda:
- Observar en forma sistemática durante las actividades experimentales cualitativas y cuantitativas, seleccionando los aspectos importantes para su objeto de estudio, además de identificar la información relevante en las revisiones bibliográficas.
- Establecer patrones de regularidad al comparar, relacionar y organizar la información relativa a los fenómenos y procesos en estudio.
- Comunicar en forma oral y escrita sus ideas e interpretaciones de los fenómenos estudiados, así como sus juicios de valor acerca de las repercusiones sociales y medio ambientales que tienen hechos relacionados con esta ciencia.
- Desarrollar valores y actitudes como el respeto a las ideas de otros, el gusto por el aprendizaje, la responsabilidad, la disciplina intelectual, la criticidad y la creatividad, a través del trabajo en equipo, con carácter científico.

### UNIDADES

Las unidades de que consta esta asignatura, son las siguientes, las cuales se impartirán en las fechas que se señalan:

UNIDADES	NÚMERO	FECHAS
<b>0. INDUCCIÓN</b>	1	17 de Agosto
<b>I. AGUA, COMPUESTO INDISPENSABLE</b>	19	18 de agosto – 07 de octubre
<b>II. OXÍGENO, COMPONENTE ACTIVO DEL AIRE</b>	23	08 de octubre – 09 de diciembre
Totales	43	

### FECHAS DE PRÁCTICAS

NÚMERO	NOMBRE DE LA PRÁCTICA	FECHAS
1	MATERIA, CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES.	Protocolo: 26 de Agosto Ejecución: 02 de Septiembre Reporte: 09 de Septiembre
2	DIFERENCIAS ENTRE ELEMENTOS, COMPUESTOS Y MEZCLAS. (SEPARACION DE MEZCLAS)	Protocolo: 23 de Septiembre Ejecución: 30 de Septiembre Reporte: 14 de Octubre
3	IDENTIFICACION DE ENLACES QUIMICOS A TRAVES DE CONDUCTIVIDAD ELECTRICA.	Protocolo: 21 de octubre Ejecución: 28 de octubre Reporte: 04 de noviembre
4	IDENTIFICACION DE REACCIONES QUIMICAS (DESCOMPOSICION, COMBINACION O SINTESIS, EXOTERMICAS Y ENDOTERMICAS.	Protocolo: 11 de noviembre Ejecución: 18 de noviembre Reporte: 25 de noviembre

### OBSERVACIONES PARA EL TRABAJO EN LABORATORIO

Todos los días estipulados para práctica de laboratorio (PROTOCOLO Y EJECUCIÓN), será obligatorio presentar la bata blanca (de manga larga, hasta la rodilla, no filipinas), mientras que para los días de *REPORTE* no es indispensable traerla.

De forma obligatoria, se deberán traer zapatos cerrados de piel, botas o tenis, (evitar que sean de tela y descubiertos), de lo contrario el alumno no tendrá acceso al laboratorio y perderá la calificación correspondiente de esa etapa.

Es importante aclararle al alumno que la ENTREGA DE LOS *REPORTES* está fechada con anterioridad, por lo que cualquier incumplimiento repercutirá de manera negativa en la calificación final de la práctica.

También es importante mencionar que para la correcta disposición de los residuos peligrosos generados dentro de la práctica de laboratorio, es necesario que cada alumno traiga en total 4 frascos de Gerber con boca ancha (vidrio transparente), para el total de prácticas del semestre.

### **EVALUACIONES**

Los exámenes que, al término de cada unidad presentarás, así como los interparciales que aplicaremos durante el curso, y otras actividades educativas, tienen la finalidad de ser el medio para que conozcas tus avances en el logro de los propósitos del curso y de cada unidad que lo integra. Los resultados de los exámenes los utilizaremos para que subsanes las posibles deficiencias en tus aprendizajes y para otorgar las calificaciones correspondientes.

### **ASPECTOS A EVALUAR**

- |                                 |        |   |
|---------------------------------|--------|---|
| ▶ Aprendizajes declarativos.    | 0-50 % | Exámenes escritos.<br>Examen inter parcial 25 %<br>Examen Parcial 25%                                   |
| ▶ Aprendizajes procedimentales. | 0-50 % | Evaluación Continua<br>(Trabajos, Tareas, Laboratorio, Investigaciones, plataforma moodle, entre otros) |
|                                 |        | Laboratorio y reporte de prácticas 30 %<br>Tareas, Trabajos y otros 20%                                 |

<b>Evaluaciones</b>	<b>Fechas</b>	<b>Unidades</b>
1° interparcial	10 de septiembre	Unidad I
1° parcial	07 de octubre	Unidad I
2° interparcial	05 de noviembre	Unidad II
2° parcial	02 de diciembre	Unidad II
1a Vuelta	16 de diciembre	Unidad I y Unidad II
2a. Vuelta	06 de enero de 2016	Unidad I y Unidad II

El alumno cuenta con un punto extra por asistencia, directo a la calificación del parcial, siempre que cuente con el 100% de asistencias al curso.

### **REQUISITOS PARA EXENTAR**

Para poder obtener el beneficio de la exención el alumno debe tener el 100 % de asistencias al salón de clases y el 100% de las asistencias al laboratorio, una calificación de 95 en cada parcial, sin contar con el apoyo del punto extra por asistencia y debe tener participación en algún proyecto de la materia, propuesto para el Viernes Académico.

### ASIGNACIÓN DE CALIFICACIONES

En cada parcial se evalúa bajo el siguiente criterio:

- |    |   |         |
|----|---|---------|
| a) | Actividades declarativos (escritos parciales e interparciales)                                    | 50%     |
| b) | Actividades procedimentales (desarrollo y reporte de prácticas)                                   | 30%     |
| c) | Actividades procedimentales (tareas, investigaciones, trabajos, exposiciones, plataforma moodle). | 20%     |
| d) | Proyecto viernes académico  | 0.5 pts |

Nota: El alumno tiene la obligación de participar en alguno de los eventos propuestos, para el Viernes Académico, donde los puntos ofrecidos para la materia, se agregarán a la calificación de Primera vuelta.

Para tener derecho a la calificación parcial ó final el alumno debe tener 80 % mínimo de asistencias.

De lo contrario, perderá el derecho a obtener su calificación por medio de exámenes ordinarios y tendrá que aprobar la materia en un examen extraordinario.

La calificación final de la asignatura se obtendrá promediando las calificaciones de los dos periodos de evaluación (primer y segundo parcial) con la calificación del examen de primera vuelta, en caso de no ser aprobatoria, tendrá que presentar segunda vuelta. Se considera que el alumno ha aprobado la asignatura cuando el "promedio final" sea igual o mayor a seis punto cero (6.0) obtenido en primera o segunda vuelta. Si esto no sucediera presentará un examen extraordinario

### TAREAS

El catedrático asignará tareas extraclase de investigación en fechas determinadas durante el curso. La evaluación de ellas no sólo tomara en cuenta el contenido, sino también la presentación de la misma, que deberá estar escrita a mano en hojas de reciclaje o blancas. **Las Tareas deberán contener:** Datos del estudiante, Contenido del tema, Síntesis y conclusión del tema que se pide, todo se evaluara por medio de rúbrica.

Estas tareas **deberán entregarse en tiempo y forma (es decir, tendrá tiempo limite de entrega)**. En Tareas grupales, la calificación se aplicara a cada uno de los estudiantes involucrados.

### PROYECTOS PARA EL VIERNES ACADÉMICO

Se propondrán y realizarán diversos proyectos de acuerdo con los aprendizajes obtenidos, para la materia, mismos que serán presentados y evaluados dentro del viernes Académico, comprendido para el día 20 de noviembre, el trabajo elegido para presentar deberá estar listo para entregarse a más tardar el día 19 de octubre.

### DISCIPLINA

En caso de que el alumno presente una indisciplina dentro del horario de clases, este será sancionado con la expulsión del salón, en la(s) hora(s) respectiva(s), obteniendo la(s) falta(s) y el reporte correspondiente (s).

## BIBLIOGRAFÍA Ó LIBROS DE CONSULTA

Será necesario que consultes o adquieras cualquiera de los siguientes libros:

- 📖 Moore, J., et al. El mundo de la Química: conceptos y aplicaciones, Addison Wesley Longman, México, 2000.
- 📖 Phillips, J., Strozak, V. y Wistrom, C., Química, conceptos y aplicaciones, Mc Graw Hill, México, 2000.
- 📖 Garritz, A., Chamizo, J.A.  
Tú y la Química, Pearson, Prentice Hall, México ,2001
- 📖 Regalado, Ramírez Víctor.  
Química 2, Grupo Editorial Patria, México, 2009.
- 📖 Recio Del bosque, F.  
Química Inorgánica  
México, Mc Graw Hill.
- 📖 Ralph, A. Burns  
Fundamentos de química, Pearson, México, 2011.
- 📖 Steven S., Zumdahl.  
Fundamentos de Química, Mc Graw Hill, México, 2007.
- 📖 Timberlake K., Timberlake W.  
Química, Pearson, Prentice Hall, México ,2008.
- 📖 Boyer, R.  
Conceptos de Bioquímica  
Internacional Thomson Editores, México, 2000.
- 📖 De la Cruz, A.  
Química Orgánica vivencial, Mc Graw Hill, México, 2002.
- 📖 De La Cruz Rodriguez y Lazarín Meyer, E. Química orgánica vivencial. Mc Graw Hill. México, 2002.
- 📖 Ocampo, G. et. al. Fundamentos de Química 1. México: Publicaciones Cultural. México, 2001.
- 📖 Palacios Rodríguez, Y. El mundo de los medicamentos. ¿Cómo ves? Año 2, número 16, 16 - 19. México, 2000.

**Atentamente**

**M.C. Ana Lorena de Coss Díaz**