

## QUIMICA GENERAL I

II Semestre, 2013

### Datos Generales

---

**Sigla:** QU-0100

**Nombre del curso:** Química General I

**Tipo de curso:** Semestral

**Número de créditos:** 3

**Número de horas semanales presenciales:** 4

**Número de horas semanales de trabajo independiente del estudiante:** 12

**Requisitos:** Ninguno

**Correquisitos:** QU-0101

**Ubicación en el plan de estudio:** Curso de servicio; en el primer nivel para varias carreras

**Horario del curso:** Grupo 001: L,J 15:00 - 16:50

**Suficiencia:** Miercoles 11 de Diciembre, 8:00 a.m

### Datos del Profesor

---

**Nombre:** Lic. Adrianna Rojas

**Correo Electrónico:** adriana.rojas\_o@ucr.ac.cr

**Horario de Consulta:** Se comunicara en clase

---

### 1. Descripción del curso

El curso de Química General I corresponde a la primera parte del curso de Química General. Pretende dar al estudiante una visión de la estructura de la materia. Se parte del concepto atómico hasta llegar a las interacciones y la formación de nuevas sustancias. Se estudian los siguientes temas: medición y cifras significativas, fórmulas químicas, ecuaciones químicas y estequiometría, la estructura de los átomos, periodicidad química, enlace químico, nomenclatura, estructura molecular, termoquímica y contaminación atmosférica. Se reafirman los aspectos cualitativos de los diferentes tópicos y su aplicación en los procesos biológicos e industriales.

Se cubrirá la materia de los capítulos del 1 al 9 y parte del 18 del libro de texto “Química: La Ciencia Central, 11<sup>a</sup> edición” y del folleto “Temas de Química El General”. Algunas partes serán suprimidas y otras ampliadas, según lo que indiquen los objetivos del curso.

El detalle de los temas y su referencia con relación al libro de texto se presentan en el folleto “Objetivos y Guía de Estudio de Química General I,” publicado por la Cátedra.

---

## 2. Objetivo General

Capacitar al estudiante para comprender:

- a. La importancia de comunicarse en el lenguaje de la Ciencia Química.
  - b. La importancia de la Ciencia Química en relación con la especialidad de sus estudios.
  - c. La estructura de la materia, sus interacciones y la formación de nuevas sustancias.
  - d. Los cambios químicos y su aplicación en los procesos biológicos e industriales.
- 

## 3. Objetivos específicos

Ver folleto “Objetivos y Guía de Estudio de Química General I,” publicado por la Cátedra (se vende en la fotocopiadora)

---

## 4. Metodología

El estudiante que, por algún motivo especial, no pueda presentar un examen parcial, deberá presentar ante el Coordinador del Curso, una justificación para que el examen se le pueda reponer en la fecha indicada en el **cronograma del curso**. Dicha justificación deberá presentarse a más tardar **cinco días hábiles** después de efectuado el examen parcial (transcurrido este lapso no será aceptada). Para tal efecto se presentará una solicitud formal de reposición ante la Coordinación de Química, esta se reserva el derecho de aceptar la JUSTIFICACION, si se acepta ésta se le efectuará la reposición del examen en la fecha que aparece en el cronograma del curso.

El padrón con las notas preliminares de cada EXAMEN PARCIAL será exhibido durante la semana siguiente a la fecha de cada parcial y el estudiante podrá hacer reclamos ante el Coordinador del Curso dentro de los **tres días hábiles posteriores** a la fecha de exhibición del padrón, transcurridos los cuáles perderá todo derecho a cualquier reclamo. Las notas de los exámenes se publicaran en la siguiente dirección electrónica: **[http://sites google.com/site/quimicageneralucr](http://sites.google.com/site/quimicageneralucr)** siendo la nota oficial la que se publica en los padrones en las diferentes pizarras de la Sección de Química

Con el afán de solventar de la mejor manera los requerimientos académicos de los estudiantes; durante el semestre estará funcionando un **Estudiadero de Química todos los miércoles 9:00-11:00**

---

## 5. Evaluación

<i>Descripción</i>	<i>Porcentaje</i>
I examen parcial	33,33
II examen parcial	33,33
III examen parcial	33,33
<b>Total:</b>	<b>100%</b>

### Consideraciones sobre la evaluación

Se efectuarán tres pruebas parciales comunes a todos los estudiantes de QU –0100. La calificación total del curso será la suma de los porcentajes obtenidos en las tres pruebas parciales.

Para aprobar el curso, la suma de los 3 exámenes parciales debe ser igual o superior a siete (7,0). La calificación del curso se reportará en números redondeados, (7,0, 7,5, 8,0...); si el estudiante no aprueba el curso, su nota final será el promedio obtenido. Si el estudiante no aprueba el curso, pero, su nota final es igual o a mayor que seis, su calificación final se redondeará a 6,0 ó a 6,5, según el caso y tendrá derecho a presentar un **examen de ampliación**. Si fuera aprobado, se sustituirá la nota final por la nota siete (7,0); si no fuera aprobado, perderá el curso, pero mantendrá la nota final, (6,0 ó 6,5).

En los exámenes no se permite el uso de calculadoras alfanuméricas.

<b>I EXAMEN PARCIAL</b>	<b>Sábado 14 de Septiembre</b>	<b>8:00 a.m.</b>
<b>II EXAMEN PARCIAL</b>	<b>Sábado 19 de Octubre</b>	<b>8:00 a.m.</b>
<b>III EXAMEN PARCIAL</b>	<b>Sábado 30 de Noviembre</b>	<b>8:00 a.m.</b>
<b>EXAMEN DE AMPLIACION</b>	<b>Miércoles 11 de Diciembre</b>	<b>8:00 a.m.</b>

## 6. Cronograma

Ver folleto "Guía y objetivos del curso" publicado por la Cátedra. (Se vende en Fotocopias o puede descargarlo de la dirección electrónica: <http://sites.google.com/site/ucrquimicageneral/>).

### DISTRIBUCION DE OBJETIVOS

SEMANA	I BLOQUE	II BLOQUE	
12 – 16 Agosto	Instrucciones; 1.2 – 1.3	1.4 – 1.5	<b>15 de agosto: Feriado</b>
19 – 23 Agosto	Cont. 1.5 – 1.6	2.3 – 2.6	
26 – 30 Agosto	2.7 – 2.8; Nomenclatura y Números de oxidación	3.1, 3.3 – 3.4	
02 Setiembre – 06 Setiembre	3.5 – 3.7	Nivelación	
09 – 13 Setiembre	<b>REPASO I PARCIAL</b> <b>Caps. 1, 2, 3 y nomenclatura y números de oxidación</b>		<b>14 de setiembre:</b> <b>I Examen Parcial</b>
16 – 20 Setiembre	4.1 – 4.3	4.4 – 4.5	<b>15 de setiembre: Feriado</b>
23 – 27 Setiembre	Ecuaciones Químicas	5.1 – 5.4	<b>Reposición I Examen Parcial:</b> <b>25 de setiembre 11:00 a.m.</b>
30 Setiembre – 04 Octubre	5.6 – 5.7	8.8, 5.5	
07 – 11 Octubre	6.5 – 6.7	6.8 – 6.9	
14 – 18 Octubre	<b>REPASO II PARCIAL</b> <b>Caps. 4, 5, 6 y Ec. Químicas, sección 8,8</b>		<b>19 de octubre:</b> <b>II examen parcial</b>
21 – 25 Octubre	7.2 – 7.4	7.5 – 7.6	
28 Octubre – 01 Noviembre	8.1 – 8.2	Nivelación	<b>Reposición II Examen Parcial:</b> <b>30 de Octubre 11: 00 a.m.</b>
04 – 08 Noviembre	8.3 – 8.5	8.6, 8.7; Números de oxidación	
11 – 15 Noviembre	9.2 – 9.4	9.5 – 9.6	
18 – 22 Noviembre	18.1 a 18.4 (Película)	Nivelación	
25 – 29 Noviembre	<b>REPASO III PARCIAL</b> <b>Caps. 7, 8, 9 y 18</b>		<b>30 de noviembre:</b> <b>III Examen parcial</b>
02 – 06 Diciembre	<b>04 de diciembre; 8:00 a.m.: Reposición III Examen Parcial</b>		

D: QU –100 –213.DOC

## 7. Bibliografía

Brown, T.; LeMay, H.; Bursten, B.; Burdge, J. *Química, la ciencia central*, 11<sup>a</sup> ed. **2009**, pp1045.

Hilje, N.; Minero, E. *Temas de Química General*. **2004**, pp. 35

Ledezma –Gairaud, M.; Quesada – Espinoza, J. *Ejercicios Resueltos de Química General. I Parte*. Editorial: UCR, **2009**.

## Otros

En **CASO DE EMERGENCIA**, como:

- a. Incendio que no puede ser controlado mediante el uso de extintores.
- b. Fuga de gas inflamable o tóxico de fuente no identificada o a gran escala.
- c. Sismo que provoque daños estructurales en columnas o techo de las instalaciones.
- d. Presencia de personas armadas o pandillas que puedan ser una amenaza.
- e. Cualquier otra situación que ponga en riesgo la seguridad de los ocupantes del edificio.

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Primera prioridad es salvaguardar la integridad de las personas.</b></li><li>2. <b>Segunda prioridad es rescatar los bienes de la Universidad.</b></li></ol> |
|--|