



**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
ESCUELA DE QUIMICA  
SECCION DE QUIMICA GENERAL  
QUIMICA GENERAL I  
(QU-0100)**

## **I. GENERALIDADES**

<b>UBICACIÓN</b>	Año , Ciclo I - 2015
<b>DURACIÓN</b>	Semestral
<b>INTENSIDAD</b>	3 créditos
<b>Nº DE GRUPO Y HORARIO</b>	
<b>LÍNEA CURRICULAR</b>	Curso de primer nivel para carreras del área de salud, ciencias básicas e ingenierías
<b>REQUISITO</b>	Ninguno
<b>CORREQUISITO</b>	QU-0101
<b>PERÍODO</b>	Semestral
<b>COORDINADOR</b>	M.Ev. Patricia Ileana Guzmán Loría Of. 109 – E

## **II. OBJETIVOS DEL CURSO**

**OBJETIVO GENERAL:** Que el estudiante sea capaz de adquirir el conocimiento de los conceptos básicos de la ciencia química por comprender y analizar su entorno.

### **OBJETIVO ESPECÍFICOS**

1. Aprender el lenguaje de la química para que el estudiante sea capaz de comunicar de manera adecuada los conceptos químicos estudiados.
2. Mostrar la importancia de la ciencia química para relacionar los conceptos estudiados con la especialidad de su carrera.
3. Desarrollar destrezas y habilidades para resolver problemas prácticos, utilizando los conocimientos teóricos adquiridos.

## **III. DESCRIPCION 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 atmósfera. 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 1,2,3,4,6,7,8,9,10 y 20 del libro de texto Chang Raymond, Química, 11<sup>a</sup>. Edición. 2013 y del folleto "Temas de Química 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 "Guía de Estudio de Química General I," publicado por la Cátedra.

DISTRIBUCION DE OBJETIVOS			
SEMANA	I BLOQUE	II BLOQUE	
1	9– 13 Marzo	Instruc. 1.4 a 1.6	1.7 a 1.10
2	16 – 20 Marzo	2.3 a 2.5	2.6 a 2.7
3	23 – 27 Marzo	Nomenclatura	3.1 a 3.3 y 3.5
4	30 Marzo – 03 Abril	<b>SEMANA SANTA</b>	
5	06 – 10 Abril	3.6 a 3.8	3.9 a 3.10
6	13–17 Abril	<b>REPASO I PARCIAL Cáp. 1, 2, 3 (nomenclatura)</b>	
7	20– 24 Abril	<b>SEMANA UNIVERSITARIA</b>	
8	27 Abril– 01 Mayo	4.1 a 4.3	4.4 a 4.5
9	04 – 08 Mayo	Reacciones químicas	6.1 a 6.4 <b>Reposición I Parcial 6 de mayo</b>
10	11 –15 Mayo	6.5 a 6.6	9.10
11	18 –22 Mayo	7.5 a 7.7	7.8 a 7.9
12	25 – 29 Mayo	<b>REPASO II PARCIAL Cáp 4 ,6, 7 (reacciones químicas)</b>	
13	01 – 05 Junio	8.1 a 8.3	
14	08 – 12 Junio	9.1 a 9.3	9.4 a 9.6 <b>Reposición II Parcial 10 de junio</b>
15	15 – 19 Junio	9.7 a 9.9	10.1 a 10.3
16	22 – 26 Junio	10.4 a 10.5	20.3 a 20.4
17	29 Junio – 03 Julio	<b>REPASO III PARCIAL Cáp. 8, 9, 10 y 20</b>	
		<b>Reposición III Parcial 08 de Julio</b>	
		<b>Ampliación 16 Julio</b>	

#### IV. EVALUACION

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.

#### Valor de las calificaciones

I examen parcial	.....	33,33 %
II examen parcial	.....	33,33 %
III examen parcial	.....	33,33 %

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.

I EXAMEN PARCIAL	Sábado 18 de Abril	8:00 a.m
II EXAMEN PARCIAL	Sábado 30 de Mayo	8:00 a.m
III EXAMEN PARCIAL	Sábado 04 de Julio	8:00 a.m
EXAMEN DE AMPLIACION	Jueves 16 de Julio	8:00 a.m

## V. METODOLOGIA y OBSERVACIONES

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 deberá utilizar la hoja de SOLICITUD DE REPOSICION que se encuentra en la ventanilla de la Secretaría de la Escuela de Química y llenarla con los datos pedidos. La cátedra 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: <https://sites.google.com/site/ucrquimicageneral/> siendo la nota oficial la que se publica en los padrones en las diferentes pizarras de la Escuela 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 en el edificio de fisicomatemática en el aula 102** todos los miércoles de 1:00 a 6:00 p.m.

## VI. BIBLIOGRAFIA

Chang Raymond, Química, 11<sup>a</sup>. Edición. **2013**

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

Petruchi (recomendado para estudiantes de Química)

Ledezma –Gairaud, M.; Quesada – Espinoza, J. Ejercicios Resueltos de Química General. I Parte.

Editorial: UCR, **2009**.

## VII. 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> |
|--|

#### **SE DEBEN SEGUIR LOS SIGUIENTES PASOS:**

1. De tener un teléfono a la mano, informar a la Secretaría de la Escuela de Química (5370) de la situación o problema. En caso de no obtener respuesta llamar directamente al 4911.
2. En caso de que la emergencia represente un riesgo, se deben activar las dos alarmas de evacuación ubicadas en el sótano y contiguo a la Secretaría de la Escuela.
3. Las personas que vienen del primer y segundo piso de la Escuela, se deben reunir en el punto de encuentro N° 1, frente a la Facultad de Microbiología, sobre la acera y **no** sobre el parqueo. Las personas que se encuentran en el sótano deben trasladarse al punto de encuentro N° 2, ubicado en las zonas verdes (segundo farol), contiguo al pasillo que comunica la Escuela de Química con la Escuela de Estudios Generales.
4. El personal docente (profesores y asistentes) y administrativos deben mantener la calma y guiar a los estudiantes a los puntos de encuentro.

#### **VIII. CRONOGRAMA DEL CURSO**

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