



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

## **I-GENERALIDADES**

<b>UBICACIÓN</b>	Año , Ciclo I 07
<b>DURACIÓN</b>	Semestral
<b>INTENSIDAD</b>	3 créditos
<b>Nº DE GRUPO Y HORARIO</b>	Grupo 1: K y V 8:00 – 10:00 Grupo 3: K y V, 15:00 – 16:50; L y J, 15:00 – 16:50
<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>	Ph. D. Cristian S. Campos Fernández oficina. 111-B

## **II. OBJETIVOS DEL CURSO**

### **OBJETIVO GENERAL**

Capacitar al estudiante para comprender:

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

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

Ver folleto “Objetivos y Guía de Estudio de Química General I,” publicado por la Cátedra (se vende en la fotocopiadora; “Copias la U”, contíguo a restaurante El Buho en San Ramón o la fotocopiadora del Recinto de Tacaes)

## **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, química de gases 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 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y parte del 18 del libro de texto “Química, La Ciencia Central” y el 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 “Objetivos y Guía de Estudio de Química General I,” publicado por la Cátedra.

## **IV. EVALUACION**

Se efectuarán cuatro pruebas parciales comunes a todos los estudiantes de QU0100. La calificación total del curso resultará del promedio ponderado de estas 4 pruebas.

## Valor de las calificaciones

Cada examen parcial ..... 25%

Para aprobar el curso, el promedio ponderado de los 4 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, 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 31 de Marzo	1:00 p.m
II EXAMEN PARCIAL	Sábado 12 de Mayo	1:00 p.m
III EXAMEN PARCIAL	Sábado 09 de Junio	1:00 p.m
IV EXAMEN PARCIAL	Sábado 07 de Julio	1:00 p.m
EXAMEN DE AMPLIACION	Martes 17 de Julio	8:00 a.m

## V- METODOLOGIA y OBSERVACIONES

El alumno que, por algún motivo especial, no pueda presentar un examen parcial, deberá presentar ante el profesor del curso, una justificación para que el examen se le pueda reponer. Dicha justificación deberá presentarse a más tardar tres días hábiles después de efectuado el examen parcial (transcurrido este lapso no será aceptada). Para tal efecto deberán indicar los motivos de la ausencia; en caso de enfermedad, se debe adjuntar un dictamen médico original, no fotocopia, con los timbres de ley, firmado y sellado que demuestre la incapacidad abarcando la fecha del examen. En caso de choque con otro examen a la misma hora, una carta con la firma del profesor del otro curso y el sello de la facultad a la que pertenece. La coordinación se reserva el derecho de aceptar la JUSTIFICACION, en cuyo caso se efectuará el examen de reposición en la fecha que se indica.

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 profesor del curso dentro de los tres días posteriores a la fecha de exhibición del padrón, transcurridos los cuáles perderá todo derecho a cualquier reclamo.

Con el afán de solventar de la mejor manera los requerimientos académicos de los estudiantes; se dispondrá un **Estudiadero de Química** con un estudiante avanzado de carrera, para aclarar las dudas de los estudiantes o resolver problemas, en el horario y aula que oportunamente se indicarán.

## VI. BIBLIOGRAFIA

Brown, T.; LeMay, H.; Bursten, B.; Burdge, J. *Química, la ciencia central*, 9<sup>a</sup>. ed. **2004**, pp1045.

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

## VII. CRONOGRAMA DEL CURSO

Ver folleto "Guía y objetivos del curso" publicado por la Cátedra. (Se vende en el lugar indicado arriba o puede descargarlo de la dirección electrónica: [quimicageneralucr@yahoo.com](mailto:quimicageneralucr@yahoo.com), cuyo password es: semestre).

## DISTRIBUCION DE OBJETIVOS

	SEMANA	I BLOQUE	II BLOQUE	
1	05 – 11 Marzo	Instr. 1.2, 1.3	1.4, 1.5	
2	12 – 16 Marzo	1.6, 2.3 a 2.5	2.6 a 2.8	
3	19 – 23 Marzo	3.1, 3.3	3.4, 3.5	
4	26 – 30 Marzo	6.5, 6.6	<b>REPASO I PARCIAL</b>	
5	02 – 06 Abril	<b>SEMANA SANTA</b>		
6	09 -13 Abril	6.7, 6.8, 6.9	7.2, 7.3, 7.4	<b>Reposición I Parcial 11 Abril</b>
7	16 -20 Abril	7.5, 7.6, 8.1, 8.2,	8.3, 8.4	<b>Feriado 16 de abril</b>
8	23 – 28 Abril	<b>SEMANA UNIVERSITARIA</b>		
9	30 Abril – 04 Mayo	8.5, 8.6, 8.7, Números de oxidación	Nivelación	<b>Feriado 01 de mayo</b>
10	07 – 11 Mayo	Nomenclatura ; 9.2, 9.3	<b>REPASO II PARCIAL</b>	
11	14 – 18 Mayo	9.4, 9.5 y 9.6	Ecuaciones Químicas 4.1 a 4.3	
12	21 -25 Mayo	4.4, 4.5	3.6, 3.7	<b>Reposición II Parcial 23 Mayo</b>
13	28 Mayo - 01 Junio	5.1 a 5.3	5.4 a 5.6	
14	04 - 08 Junio	5.7, 8.8	<b>REPASO III PARCIAL</b>	
15	11 – 15 Junio	10.1 a 10.3,	10.4 a 10.6,	
16	18 – 22 Junio	10.7, 10.8	18.1 a 18.4	<b>Reposición III Parcial 20 Junio</b>
17	25 – 29 Junio	<i>Nivelación</i>	<b>REPASO IV PARCIAL</b>	
16	02 – 06 Julio	<b>IV Examen Parcial</b>	<b>07 Julio</b>	
18	09 – 13 Julio	<b>Reposición IV Parcial</b>	<b>10 de Julio</b>	

I EXAMEN PARCIAL	Sábado 31 de Marzo	1:00 p.m
II EXAMEN PARCIAL	Sábado 12 de Mayo	1:00 p.m
III EXAMEN PARCIAL	Sábado 09 de Junio	1:00 p.m
IV EXAMEN PARCIAL	Sábado 07 de Julio	1:00 p.m
EXAMEN DE AMPLIACION	Martes 17 de Julio	8:00 a.m