



**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 08
<b>DURACIÓN</b>	Semestral
<b>INTENSIDAD</b>	3 créditos
<b>Nº DE GRUPO Y HORARIO</b>	Grupo 01: L, J 10:00 am a 11:50 am.
<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>PROFESORES</b>	Lic. John Vargas Badilla. Tel. 4379973, 4379901, email: <a href="mailto:john.vargas@ucr.ac.cr">john.vargas@ucr.ac.cr</a> , <a href="mailto:johnvargas34@yahoo.com">johnvargas34@yahoo.com</a> . Soledad Mora. Email: <a href="mailto:solmv2001@yahoo.es">solmv2001@yahoo.es</a> Coordinador: Ph. D. Cristian S. Campos Fernández. Of. 111 – B (Sede Rodrigo Facio).

**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. Ver, sección VIII.

**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 del 1 al 10 y parte del 18 del libro de texto "Química, La Ciencia Central" y del folleto "Temas de Química General". Algunas partes serán suprimidas y otras ampliadas, según lo que indiquen los objetivos del curso.

**IV. EVALUACION**

Se efectuarán tres pruebas parciales comunes a todos los estudiantes de QU-0100. La calificación total del curso resultará del promedio ponderado de estas 3 pruebas.

**Valor de las calificaciones**

Cada examen parcial..... 33,33 %

Para aprobar el curso, el promedio ponderado 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 05 de Abril	9:00 a.m
II EXAMEN PARCIAL	Sábado 24 de Mayo	9:00 a.m
III EXAMEN PARCIAL	Sábado 28 de Junio	9:00 a.m
EXAMEN DE AMPLIACION	Jueves 10 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 Coordinador de la Sección de Química, Lic. John Vargas, una justificación por escrito para que el examen se le pueda reponer en la fecha indicada en el **cronograma del curso**. 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 sección se reserva el derecho de aceptar la JUSTIFICACION.

El padrón con las notas preliminares de cada EXAMEN PARCIAL será exhibido dentro de los **ocho (8) días** posteriores a la fecha de cada examen y el estudiante podrá hacer reclamos ante el Coordinador dentro de los **tres días hábiles 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; durante el semestre estará funcionando un **Estudiadero de Química** en la Facultad de Agronomía, el mismo, se impartirá todos los viernes de 8:00 a.m a 5:00 a.m. Sumado a esto existirán actividades de **Repaso o resolución de problemas** los días L, K, M y J de 12:00 m. a 1:00 p.m impartidos por profesionales de química en el auditorio 104 en la Escuela de Química.

## VI. BIBLIOGRAFIA

1. Brown, T.; LeMay, H.; Bursten, B.; Burdge, J. *Química, la ciencia central*, 9<sup>a</sup>. ed. **2004**, pp1045.
2. Hilje, N.; Minero, E. *Temas de Química General*. **2004**, pp. 35

## VII-EN CASO DE EMERGENCIA (incendio, sismo, fuga de gas, presencia de personas armadas o pandillas), SE DEBEN SEGUIR LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

- i. Informar al profesor, asistente o al encargado de laboratorio de la situación o problema.
- ii. Mantener la calma y seguir instrucciones.
- iii. El personal docente (profesores y asistentes) y administrativos deben mantener la calma y guiar a los estudiantes a una ubicación segura fuera 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> |
|---|

### VIII. CRONOGRAMA DEL CURSO

Ver folleto "Guía y objetivos del curso" publicado por la Cátedra. (se vende en Copias la U, junto a Restaurante el Buho o en la fotocopidora del Recinto de Grecia. puede descargarlo de la dirección electrónica: [quimicageneral.forogeneral.es](http://quimicageneral.forogeneral.es), o el aula virtual, al igual que el presente documento)

<b>DISTRIBUCION DE OBJETIVOS</b>			
<b>SEMANA</b>	<b>I BLOQUE</b>	<b>II BLOQUE</b>	
1	03 – 07 Marzo	Instruc. 1.2 – 1.4	1.5 – 1.6
2	10 – 14 Marzo	2.3 – 2.6	2.7 – 2.8 Nomenclatura
3	17 – 21 Marzo	<b>SEMANA SANTA</b>	
4	24 – 28 Marzo	3.1; 3.3 – 3.4	3.5 – 3.7
5	31 marzo – 04 Abril	<b>REPASO I PARCIAL</b>	
6	07 – 11 Abril	6.5 – 6.7	6.8 – 6.9 <b>Feriado 11 abril</b>
7	14 – 18 Abril	<b>SEMANA UNIVERSITARIA</b>	
8	21 – 25 Abril	7.2 – 7.5	7.6 8.1 – 8.4 <b>Reposición I Parcial 23 Abril</b>
9	28 Abril – 02 Mayo	8.5 -8.7	Números de oxidación <b>Feriado 01 de mayo</b>
10	05 – 09 Mayo	9.2 – 9.4	9.5 – 9.6
11	12 – 16 Mayo	<b>Nivelación</b>	
12	19 – 23 Mayo	<b>REPASO II PARCIAL</b>	
13	26 – 30 Mayo	4.1 – 4.3	4.4 – 4.5 Ecuaciones químicas
14	02 – 06 Junio	5.1 – 5.4	5.6 – 5.7 <b>Reposición II Parcial 04 Junio</b>
15	09 – 13 Junio	8.8; 5.5	10.1 – 10.4
16	16 – 20 Junio	10.5 – 10.8	18.1 – 18.4
17	23 – 27 Junio	<b>REPASO III PARCIAL</b>	
18	30 Junio – 04 Julio	<b>Reposición III Parcial 03 Julio</b>	
19	07 – 11 Julio	<b>Ampliación 10 Julio</b>	

I EXAMEN PARCIAL  
II EXAMEN PARCIAL  
III EXAMEN PARCIAL  
EXAMEN DE AMPLIACION

Sábado 05 de Abril  
Sábado 24 de Mayo  
Sábado 28 de Junio  
Jueves 10 de Julio

9:00 a.m  
9:00 a.m  
9:00 a.m  
9:00 a.m

**D: QU-100-108.DOC**