



**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**  
**ESCUELA DE QUIMICA**  
**SECCION DE ENSEÑANZA DE LA QUIMICA**  
**QUIMICA GENERAL I**  
**(QU-0100)**  
*"50 años de Química en Costa Rica"*

**PROGRAMA**  
**(CARTA AL ESTUDIANTE)**  
**I-GENERALIDADES**

<b>UBICACIÓN</b>	I ciclo
<b>DURACIÓN</b>	Semestral.
<b>INTENSIDAD</b>	3 créditos.
<b>Nº DE GRUPO Y HORARIO</b>	Varios posibles.
<b>LÍNEA CURRICULAR</b>	Curso de primer nivel para carreras del área de salud, ciencias básicas e ingenierías.
<b>REQUISITOS</b>	Ninguno.
<b>CORREQUISITO</b>	QU-0101
<b>PERÍODO</b>	II ciclo 2006.
<b>COORDINADOR</b>	M. Sc. Marisol Ledezma Gairaud Y B.Q. Heilen Arce Rojas, Oficina 113 A

**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 su especialidad estudio.
- 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 Copias la U, junto al restaurante El Buho)

**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 y 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 química de gases. 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 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 QU-0100. La calificación total del curso resultara del promedio ponderado de estas 4 pruebas:.

<b>I Examen Parcial</b>	<b>Sábado 9 de setiembre</b>	<b>9:00 a.m</b>
<b>II Examen Parcial</b>	<b>Sábado 7 de octubre</b>	<b>9:00 a.m.</b>
<b>III Examen Parcial</b>	<b>Sábado 4 de noviembre</b>	<b>9:00 a.m</b>
<b>IV Examen Parcial</b>	<b>Sábado 2 de diciembre</b>	<b>9:00 a.m</b>
<b>EXAMEN DE AMPLIACIÓN</b>	<b>Lunes 11 de diciembre</b>	<b>Por definir</b>

**VALOR DE LAS CALIFICACIONES**

Cada examen parcial ..... 25 %

Para aprobar el curso, el promedio ponderado de los 4 exámenes parciales deber 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 y su nota final es inferior a seis, (6,0), se consignará con "PE" (curso perdido). Si el estudiante no aprueba el curso, pero, su nota final es igual o mayor que seis, su calificación final se redondeará a 6,0 o 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 o 6,5).

#### V- METODOLOGIA y OBSERVACIONES

El proceso de enseñanza aprendizaje se dará a través de clases magistrales, en cuyo desarrollo se partirá de la materia asignada para leer al estudiante según se define en el cronograma de actividades. Los temas se refuerzan con la realización de problemas, que ilustran la materia, por parte del estudiante y en algunos casos mediante presentaciones.

La asistencia no es obligatoria pero es altamente recomendada para el éxito en el curso.

#### Política de reposición de exámenes

El alumno que, por algún motivo de fuerza mayor, no pueda asistir a un examen parcial, deberá presentar, en la oficina de química una carta dirigida al Coordinador de la sección de química, indicando los motivos de la ausencia, a más tardar 3 días hábiles después de efectuado el examen (transcurrido este lapso no será aceptada). En caso de enfermedad, se debe adjuntar un dictamen médico 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, 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 la coordinación de química, 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, cada profesor ofrece las horas de consulta en el horario y lugar que indicará al inicio del curso. Además, durante el semestre estará funcionando, en la Sede Central, un **Estudiadero de Química** en la Facultad de Ciencias Agroalimentarias, todos los viernes de 8:00 a.m a 5:00 p.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 215 en la Escuela de Química.

#### VI-BIBLIOGRAFIA

Brown, T.; Le May, E.; Bursten, B.; Burdge, J. 2004. "Química, La Ciencia Central". 9ª ed. Pearson Educación, México  
Hilje, N.; Minero, E.; 2003. "Temas de Química General" 1ª ed. Editorial Universidad de Costa Rica, Costa Rica.

#### VII-CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CURSO

	SEMANA	I BLOQUE	II BLOQUE	
1.	14 – 18 agosto	Instrucciones. 1.2, 1.3	1.4, 1.5 (inicio)	
2.	21 – 25 agosto	1.5, 1.6	2.3 a 2.8	21 de agosto Feriado
3.	28 agosto – 01 setiembre	3.1, 3.3	3.4, 3.5	
4.	04 - 08 setiembre	6.5	REPASO I PARCIAL	<b>9 de setiembre I Examen Parcial</b>
5.	11 - 15 setiembre	6.6 y 6.7	6.8, 6.9	15 de setiembre Feriado
6.	18 - 22 setiembre	7.2 a 7.5	7.6, 8.1, 8.2	<b>20 de setiembre Examen Reposición</b>
7.	25 - 29 setiembre	8.3 a 8.4	Nivelación	
8.	02 – 06 octubre	8.5 a 8.7	REPASO II PARCIAL	<b>7 de octubre II examen parcial</b>
9.	09 – 13 octubre	Números de oxidación Nomenclatura	9.2, 9.3, 9.4	
10.	16 – 20 octubre	Cont. 9.4, 9.5	9.6 Ecuaciones Químicas	16 de octubre Feriado <b>18 de octubre Examen Reposición</b>

11.	23 – 27 octubre	4.1a 4.4	Nivelación	
12.	30 octubre – 03 noviembre	4.5, 3.6 y 3.7	REPASO III PARCIAL	<b>4 de noviembre III examen parcial</b>
13.	06 – 10 noviembre	5.1 - 5.4	5.5 a 5.7 ,8.8	
14.	13 – 17 noviembre	10.1 a 10.4	10.5 a 10.8	<b>8 de noviembre Examen Reposición</b>
15.	20 – 24 noviembre	Nivelación	18.1 a 18.4	
16.	27 noviembre – 01 diciembre	REPASO IV PARCIAL	REPASO IV PARCIAL	<b>2 de diciembre IV examen parcial</b>
		<b>6 de diciembre Examen Reposición IV parcial</b>		

Los números corresponden a los temas definidos en el folleto “Objetivos y Guía de Estudio de Química General I,” publicado por la Cátedra. Es responsabilidad del estudiante su lectura previa antes de asistir a la respectiva clase.

C:\programas\QU-100206.doc