



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

I. GENERALIDADES

UBICACIÓN	Año , Ciclo I 09
DURACIÓN	Semestral
INTENSIDAD	3 créditos
Nº DE GRUPO Y HORARIO	San Ramón: 01; K, V 8:00 a 9:40 a.m.,02: L,J 5:00 a 6.40 p.m. Tacares: 03: K,V 1:30 a 3:10 p.m.
LÍNEA CURRICULAR	Curso de primer nivel para carreras del área de salud, ciencias básicas e ingenierías
REQUISITO	Ninguno
CORREQUISITO	QU-0101
PERÍODO	Semestral
COORDINADOR:	Ph. D. Cristian S. Campos Fernández Of. 111 – B
PROFESOR:	Lic. John Vargas Badilla. Tel. 4379973, 4379901, email: john.vargas@ucr.ac.cr , johnvargas34@yahoo.com

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 "Guía y objetivos del curso" publicado por la Cátedra. (se vende en Copias la U, junto a Restaurante el Buho. También puede descargarlo del aula virtual (ver sección V), o de la siguiente dirección electrónica: <http://www.quimicageneral.forogeneral.es>.

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 9 y parte del 18 del libro de texto "Química, La Ciencia Central, 11^{Ed}" 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 "Objetivos y Guía de Estudio de Química General I," publicado por la Cátedra.

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 02 de Mayo	8:00 a.m
II EXAMEN PARCIAL	Sábado 30 de Mayo	8:00 a.m
III EXAMEN PARCIAL	Sábado 4 de Julio	8:00 a.m
EXAMEN DE AMPLIACION	Jueves 16 de Julio	8:00 a.m

V. METODOLOGIA y OBSERVACIONES

El alumno que, por algún motivo especial, no pueda presentar un examen parcial, deberá presentarle al Coordinador de la Sección de Química, Lic. John Vargas, o a su profesor, 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.

Las respuestas y el padrón con las notas de cada EXAMEN PARCIAL serán exhibidos en las pizarras de química, dentro de la semana siguiente a la realización de cada parcial y el estudiante podrá hacer reclamos ante el Coordinador de la sección dentro de los **tres días posteriores** a la fecha de exhibición del padrón, transcurridos los cuales perderá todo derecho a cualquier reclamo.

Los estudiantes pueden inscribirse en el aula virtual, en la página principal de la Universidad (www.ucr.ac.cr) ingresando a Mediación Virtual. Allí pueden ver información, como calificaciones, respuestas y material de apoyo del curso. Las respuestas de los exámenes también se publicarán en la siguiente dirección electrónica: <http://www.quimicageneral.forogeneral.es>

Los estudiantes que así lo deseen, podrán asistir al **Estudiadero de Química**, que funcionará los miércoles de 8:00 a.m a 5:00 p.m., en el aula 102 de la Facultad de Fisicomatemática, de la Sede Rodrigo Facio.

VI. BIBLIOGRAFIA

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

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

VII- ACCIONES EN CASO DE EMERGENCIA

Por ejemplo; incendio, sismo, fuga de gas, presencia de personas armadas o pandillas.

Se deben seguir los siguientes pasos:

- i. Informar al profesor, a cerca de la situación o problema.
- ii. Mantener la calma y dirigirse a la salida del edificio.
- iii. El personal docente (profesores y asistentes) y administrativos deben mantener la calma y guiar a los estudiantes hacia una ubicación segura, en el patio del edificio.

- 1. Primera prioridad es salvaguardar la integridad de las personas.**
- 2. Segunda prioridad es rescatar los bienes de la Universidad.**

VIII. CRONOGRAMA DEL CURSO

La descripción de los contenidos para cada apartado, se encuentre en el folleto; "Guía y objetivos del curso", mencionado en la sección II:

DISTRIBUCION DE OBJETIVOS				
	SEMANA	I BLOQUE	II BLOQUE	
1	09 – 13 Marzo	Instruc. 1.2 – 1.4	1.5 (Charla)	
2	16 – 20 Marzo	1.6	Nomenclatura	
3	23 – 27 Marzo	2.3 – 2.6	2.7 – 2.8	
4	30 Marzo - 3 de Abril	3.1; 3.3 – 3.4	3.5 – 3.7	
5	6 – 10 Abril	SEMANA SANTA		
6	13 – 17 Abril	6.5 – 6.7	Nivelación	
7	20- 24 Abril	Semana Universitaria		
8	27 Abril- 1 de Mayo	6.8 – 6.9	Repaso (cap a evaluar: 1, 2, 3,nomenclatura)	Feriado 01 de mayo
9	4 – 8 Mayo	7.2 - 7.5 7.6	8.1-8.4	
10	11 –15 Mayo	8.5 -8.7	Números de oxidación	Reposición I Parcial 13 de Mayo
11	18-22 Mayo	9.2 – 9.4	9.5 – 9.6	
12	25 – 29 Mayo	4.1 – 4.3	REPASO II PARCIAL (cap a evaluar: 6, 7, 8, 9, números de oxidación)	
13	1 – 5 Junio	4.4 – 4.5	Ecuaciones químicas	
14	8 – 12 Junio	5.1 – 5.4	Nivelación	Reposición II Parcial 10 de Junio
15	15 – 19 Junio	5.6 – 5.7	5.5	
16	22 – 26 Junio	8.8	18.1 – 18.4	
17	29 Junio – 03 Julio	REPASO III PARCIAL (cap a evaluar: 4, 5, 8.8, 18 y ecuaciones químicas)		
18		REPOSICIÓN III PARCIAL. 9 JULIO		
		Ampliación (Toda la materia). 16 Julio		

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

Sábado 02 de Mayo
 Sábado 30 de Mayo
 Sábado 04 de Julio
 Jueves 16 de Julio

8:00 a.m
 8:00 a.m
 8:00 a.m
 8:00 a.m