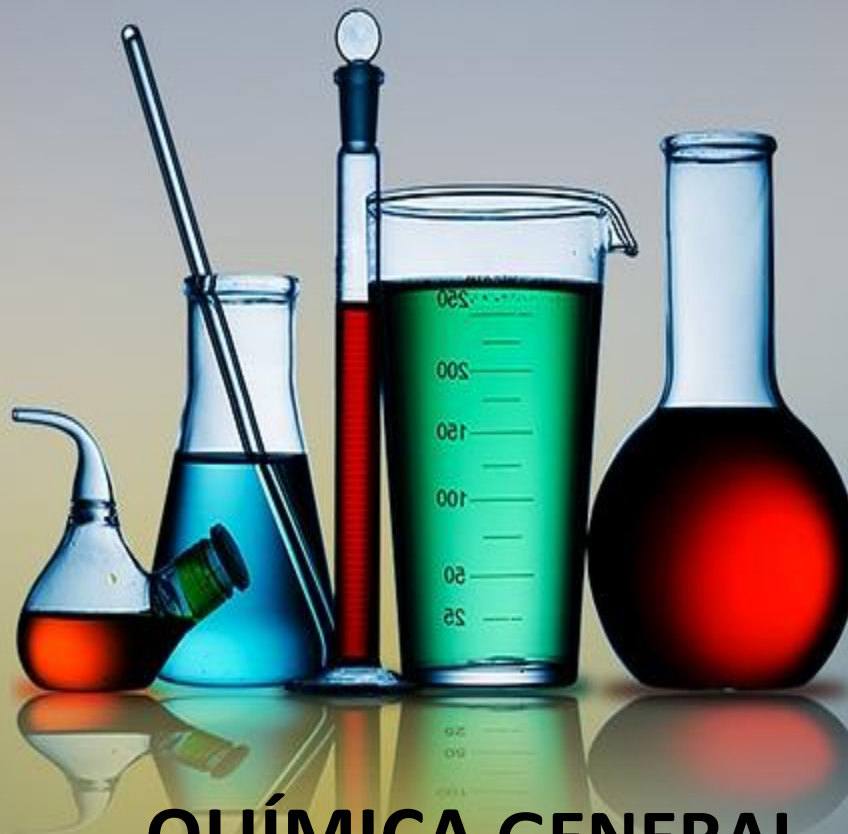




UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



**FACULTAD
DE INGENIERÍA**



QUÍMICA GENERAL QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA 2020

<https://youtu.be/nTadi8doQNA>

EQUIPO DOCENTE

Profesora Titular:
Dra. Graciela Valente



Profesora Adjunta:
Dra. Cecilia Medaura



Jefes de Trabajos Prácticos:

Lic. Liliana Ferrer



Prof. Inés Grillo



Ing. Carina Maroto



Ing. Alejandra Somonte



Jefes de Trabajos Prácticos:

Esp. Sebastián Drajlin



Dra. Rebeca Purpora



Ing. Silvina Tonini



ESPACIOS EN ENTORNOS VIRTUALES DE QUÍMICA GENERAL

Página institucional

www.ingenieria.uncuyo.edu.ar



PLATAFORMAS DE ACTIVIDADES DE QUÍMICA GENERAL

MOODLE (aulaabierta)

ZOOM



Para las clases por **Zoom**, deberán consultar en la plataforma Moodle (aulaabierta) en la pestaña correspondiente a la asignatura que estén cursando, el enlace será informado oportunamente y con antelación suficiente.

PLATAFORMAS DE ACTIVIDADES DE QUÍMICA GENERAL

MOODLE

Los estudiantes habilitados en la plataforma por el equipo responsable de la administración de la misma ya deberían haberse auto-matriculado en el espacio curricular QUÍMICA GENERAL o QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA, según corresponda, de acuerdo a su especialidad. No obstante ello, el link para ingresar a la plataforma es:

<https://aulaabierta.ingenieria.uncuyo.edu.ar/course/index.php?categoryid=10>

Una vez que hayan ingresado, deben buscar el curso Química General (Civil) o Química General e Inorgánica (Industrial y Petróleos) y podrán comenzar con las actividades propuestas.

Es importante saber que las consultas serán en la pestaña:

Aula de consultas de Química General y Química General e Inorgánica



The screenshot displays the 'Aula Abierta' web application. The browser address bar shows the URL: aulaabierta.ingenieria.uncuyo.edu.ar/course/index.php?categoryid=10. The page header includes the 'AulaAbierta' logo, a language selector set to 'Español - Internacional (es)', and a user status message: 'En este momento está usando el acceso para invitados (Acceder)'. A left sidebar contains links to 'Página Principal' and 'Calendario'. The main content area is titled 'Aula Abierta - Facultad de Ingeniería' and shows a breadcrumb trail: 'Página Principal / Cursos / Grado / Ciencias Básicas'. Below this, a 'Categorías:' dropdown menu is set to 'Grado / Ciencias Básicas'. A search bar labeled 'Buscar cursos' is present, followed by a list of courses. The courses listed are 'Estadística Técnica', 'Química Orgánica 2020', 'Química General (Civ) 2020', and 'Química General e Inorgánica (I-P) 2020'. The last two courses are circled in red, and a large red arrow points from the left towards them. Each course entry includes an icon, the course name, and a set of icons (arrow, lock, and information) on the right.

Moodle será utilizada fundamentalmente para desarrollar clases y consultas desde la virtualidad. También será la plataforma desde la cual realizarán todas las instancias de evaluación, desde evaluaciones control, parciales, globales, recuperatorios y hasta exámenes finales. En las instancias de evaluación deberán contar con cámara y micrófono en sus dispositivos.

Se utilizará la herramienta BBB que es la que se observa en la figura y a través de la cual podrán acceder para las diferentes actividades propuestas.

The screenshot shows the Moodle interface for the course 'Química General e Inorgánica (I-P) 2020'. The left sidebar contains a menu with items like 'Participantes', 'Competencias', 'Calificaciones', 'General', 'Curso de Introducción a Química General e Inorgánica', 'Materiales de cátedra', 'Algunos conceptos importantes para comenzar', 'Formulación y nomenclatura', and 'Reacciones químicas'. The main content area displays the course title, a breadcrumb trail, a progress bar, and a section titled 'AVISOS Y NOVEDADES'. A red arrow points to the 'Algunos conceptos importantes para comenzar' menu item, which is linked to a consultation session. The consultation sessions listed are 'Consulta día lunes 11 y 12 hs' and 'Consulta Martes 14:30 hs', both with checkboxes for selection. Below these, the 'Horarios de consulta' are listed: 'Lunes 11 hs: Prof. Inés Grillo, Liliana Ferrer, Silvina Tonini'.

Química General e Inorgánica (I-P) 2020

Área personal / Mis cursos / Grado / Ciencias Básicas / Química General e Inorgánica (I-P) 2020

General Su progreso ?

Novedades 18/07/2020

AVISOS Y NOVEDADES

Consulta día lunes 11 y 12 hs ☐

Consulta Martes 14:30 hs ☐

Horarios de consulta ☐

Lunes 11 hs: Prof. Inés Grillo, Liliana Ferrer, Silvina Tonini

HORARIOS



Clases Teórico-Prácticas:

- **PETRÓLEOS**

Lunes 10:00 a 12:00 horas por Zoom o Moodle a través de la aplicación BBB.

- **CIVIL**

Lunes 10:00 a 12:00 horas por Zoom o Moodle a través de la aplicación BBB.

- **INDUSTRIAL**

Lunes 16:00 a 18:00 horas por Zoom o Moodle a través de la aplicación BBB.

HORARIOS



Clases de Resolución de Problemas:

- **PETRÓLEOS**

Martes 11:00 a 13:00 horas por Moodle a través de la aplicación BBB.

- **CIVIL**

Martes 11:00 a 13:00 horas por Moodle a través de la aplicación BBB.

- **INDUSTRIAL**

Comisiones 1, 2, 3, 4 y 5

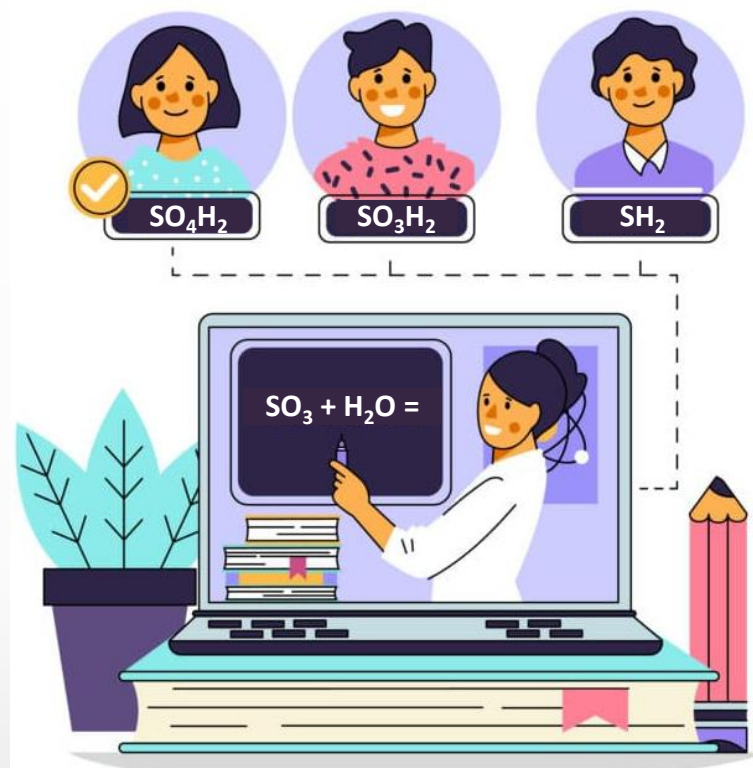
Martes 15:00 a 17:00 horas por Moodle a través de la aplicación BBB.

Comisión 6

Martes 13:00 a 15:00 horas por Moodle a través de la aplicación BBB.

METODOLOGÍA

En el contexto de pandemia COVID 19, se propone la modalidad no presencial estableciendo un Espacio Virtual de Enseñanza y Aprendizaje para Química General por ZOOM y en la plataforma MOODLE (aulaabierta) de la Facultad de Ingeniería. Para ello se prevé realizar las siguientes acciones:



- Establecer grupos de trabajo de acuerdo al número de estudiantes y de docentes.
- Disponer de un cronograma donde consten las actividades semanalmente.
- Habilitar el contenido por semana, de acuerdo a un cronograma preestablecido, que conste de presentaciones en PowerPoint, vídeos con clases expositivas teórico-prácticas, material de lectura y estudio, guías de trabajos prácticos de aula, actividades de evaluación y seguimiento.

QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA

DISTRIBUCIÓN DE COMISIONES

<u>COMISIONES INDUSTRIAL</u>	ESTUDIANTES	<u>COMISIONES INDUSTRIAL</u>	ESTUDIANTES
PROF. CECILIA MEDAURA COMISIONES 1, 2 Y 3 Lunes 16-18 h	Desde: Aguirre Ortega Hasta: Mujica, M. Victoria	PROF. GRACIELA VALENTE COMISIONES 4, 5 Y 6 Lunes 16-18 h	Desde: Navarro, Exequiel Hasta: Zorrero Maio Más Recursantes
COMISIÓN 1 JTP SEBASTIAN DRAJLIN Martes 15-17 h	Desde: Aguirre Ortega Hasta: Cisterna	COMISIÓN 4 JTP CARINA MAROTO Martes 15-17 h	Desde: Navarro, Exequiel Hasta: Roldán
COMISIÓN 2 JTP LILIANA FERRER Martes 15-17 h	Desde: Comisso Hasta: Guevara Gaspari	COMISIÓN 5 JTP REBECA PURPORA Martes 15-17 h	Desde: Salvatierra Villalba Hasta: Zorrero Maio
COMISIÓN 3 JTP INÉS GRILLO Martes 15-17 h	Desde: Herrera, Franco Hasta: Mujica, M. Victoria	COMISIÓN 6 (RECURSANTES) JTP SEBASTIAN DRAJLIN Martes 13-15 h	TODOS LOS RECURSANTES DE INDUSTRIAL INSCRIPTOS POR GUARANÍ

QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA

DISTRIBUCIÓN DE COMISIONES

COMISIONES <u>PETRÓLEOS</u>	ESTUDIANTES
PROF. CECILIA MEDAURA Lunes 10-12 h	COMISIONES 7, 8 Y 9
COMISIÓN 7 JTP SILVINA TONINI Martes 11-13 h	Desde: Abatte Hasta: Loyola
COMISIÓN 8 JTP CARINA MAROTO Martes 11-13 h	Desde: Massolin Hasta: Vega
COMISIÓN 9 (RECURSANTES) JTP INÉS GRILLO Martes 11-13 h	TODOS LOS RECURSANTES DE PETRÓLEOS INSCRIPTOS POR GUARANÍ

QUÍMICA GENERAL

DISTRIBUCIÓN DE COMISIONES

COMISIONES <u>CIVIL</u>	ESTUDIANTES
PROF. GRACIELA VALENTE Lunes 10-12 h	COMISIONES 10, 11 Y 12
COMISIÓN 10 JTP ALEJANDRA SOMONTE Martes 11-13 h	Desde: Albarracín Hasta: Guisasola Scarsi
COMISIÓN 11 JTP REBECA PURPORA Martes 11-13 h	Desde: Herrera Zárate Hasta: Tuosto
COMISIÓN 12 (RECURSANTES) JTP LILIANA FERRER Martes 11-13 h	TODOS LOS RECURSANTES DE CIVIL INSCRIPTOS POR GUARANÍ

DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES

- Actividades No Presenciales: Cada tema será habilitado semanalmente el día **miércoles de la semana anterior a la clase** en donde se trabajará cada tema.
- Clases virtuales y/o de consulta: En los horarios establecidos se tratarán los temas habilitados desde la semana anterior, por ZOOM o plataforma MOODLE (aulaabierta) con la aplicación bbb.
- Evaluaciones control: Las mismas serán habilitadas los días establecidos en el cronograma de actividades durante una hora (desde las 10:00 a las 11:00 horas), por la plataforma MOODLE (aulaabierta).
- Evaluaciones parciales y/o globales: Las mismas serán habilitadas los días establecidos en el cronograma de actividades por un período de dos horas (de 9:00 a 11:00 horas), por la plataforma MOODLE (aulaabierta).

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

SEMANA	FECHA	TEÓRICOS-PRÁCTICOS	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	EVALUACIONES
1	12-10-2020	FERIADO NACIONAL <ul style="list-style-type: none"> • DISPONIBILIDAD DEL MATERIAL DE ESTUDIO CORRESPONDIENTE A COMPUESTOS QUÍMICOS Y REACCIONES QUÍMICAS • DISPONIBILIDAD DEL MATERIAL DE ESTUDIO DE ESTRUCTURAS ATÓMICA Y MOLECULAR 		
	13-10-2020	PRESENTACIÓN DEL ESPACIO	COMPUESTOS QUÍMICOS	
2	19-10-2020	ESTRUCTURAS ATÓMICA Y MOLECULAR		
		<ul style="list-style-type: none"> • DISPONIBILIDAD DEL MATERIAL DE ESTUDIO ESTADOS DE AGREGACIÓN DE LA MATERIA • DISPONIBILIDAD DEL MATERIAL DE ESTUDIO REACCIONES REDOX 		
	20-10-2020		REACCIONES QUÍMICAS	
	24-10-2020			EVALUACIÓN CONTROL ESTRUCTURAS ATÓMICA Y MOLECULAR

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

SEMANA	FECHA	TEÓRICOS-PRÁCTICOS	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	EVALUACIONES
3	26-10-2020	ESTADOS DE AGREGACIÓN DE LA MATERIA		
		<ul style="list-style-type: none"> • DISPONIBILIDAD DEL MATERIAL DE ESTUDIO DE TERMOQUÍMICA • DISPONIBILIDAD DEL MATERIAL DE ESTUDIO ESTEQUIOMETRÍA EN REACCIÓN 		
	27-10-2020		REACCIONES REDOX	
	31-10-2020			EVALUACIÓN CONTROL ESTADOS DE AGREGACIÓN DE LA MATERIA
4	02-11-2020	TERMOQUÍMICA		
		<ul style="list-style-type: none"> • DISPONIBILIDAD DEL MATERIAL DE ESTUDIO DE SOLUCIONES • DISPONIBILIDAD DEL MATERIAL DE ESTUDIO DE ESTEQUIOMETRÍA EN SOLUCIÓN 		
	03-11-2020		ESTEQUIOMETRÍA EN REACCIÓN	
	07-11-2020			EVALUACIÓN CONTROL TERMOQUÍMICA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

SEMANA	FECHA	TEÓRICOS-PRÁCTICOS	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	EVALUACIONES
5	09-11-2020	SOLUCIONES		
		<ul style="list-style-type: none"> DISPONIBILIDAD DEL MATERIAL DE ESTUDIO DE CINÉTICA Y EQUILIBRIO QUÍMICO 		
	10-11-2020		ESTEQUIOMETRÍA EN SOLUCIÓN	
6	16-11-2020	CINÉTICA Y EQUILIBRIO QUÍMICO		
		<ul style="list-style-type: none"> DISPONIBILIDAD DEL MATERIAL DE ESTUDIO DE EQUILIBRIO IÓNICO 		
	17-11-2020		ESTEQUIOMETRÍA EN SOLUCIÓN	
	21-11-2020			EVALUACIÓN PARCIAL: REACCIONES QUÍMICAS. REACCIONES REDOX. ESTEQUIOMETRÍA EN REACCIÓN. ESTEQUIOMETRÍA EN SOLUCIÓN.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

SEMANA	FECHA	TEÓRICOS-PRÁCTICOS	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	EVALUACIONES
7	23-11-2020	EQUILIBRIO IÓNICO		
		<ul style="list-style-type: none"> DISPONIBILIDAD DEL MATERIAL DE ESTUDIO DE ELECTROQUÍMICA 		
	24-11-2020		EQUILIBRIO IÓNICO	
	27-11-2020			EVALUACIÓN CONTROL CINÉTICA Y EQUILIBRIO QUÍMICO
8	30-11-2020	ELECTROQUÍMICA		
	01-12-2020		EQUILIBRIO IÓNICO	
	05-12-2020			EXAMEN GLOBAL INTEGRA TODOS LOS TEMAS
9	09-12-2020			RECUPERATORIO DEL GLOBAL ENTREGA DE LAS LISTAS DE REGULARIDAD Y/O PROMOCIÓN

CONDICIONES DE EVALUACIÓN

MODO NO PRESENCIAL

AÑO 2020



EVALUACIONES CONTROL

Son evaluaciones cortas y sencillas que estarán disponibles cada semana al finalizar el tema correspondiente. El estudiante deberá completarla y enviarla bajo la plataforma Moodle.

1 24-10-2020	2 31-10-2020	3 07-11-2020	4 27-11-2020
Estructuras Atómica y molecular. Tabla periódica.	Estados de agregación de la materia	Termoquímica.	Cinética y Equilibrio Químico.
3 puntos	3 puntos	4 puntos	4 puntos

CONDICIONES DE EVALUACIÓN MODO NO PRESENCIAL

EVALUCIÓN PARCIAL DE MEDIO TIEMPO

21-11-2020

Se trata de una evaluación en línea (plataforma Moodle, aulaabierta) que involucra los contenidos trabajados hasta el momento, de opción múltiple, que cada estudiante resolverá de manera independiente. A realizar en fecha y horarios determinados, consignados debidamente en el cronograma de actividades.

Reacciones químicas. Reacciones redox. Estequiometría en reacción. Estequiometría en solución.	26 puntos
--	-----------

EVALUCIÓN GLOBAL

05-12-2020

Se trata de una evaluación que involucra todos los contenidos trabajados. Se completa en la plataforma Moodle (aulaabierta), es de opción múltiple y cada estudiante resolverá de manera independiente. A realizar en fecha y horarios determinados, consignados debidamente en el cronograma de actividades.

Todos los temas vistos	60 puntos
------------------------	-----------

RECUPERACIÓN GLOBAL

09-12-2020

Se trata de una evaluación de recuperación para aquellos estudiantes que no alcanzaron las condiciones de regularidad en la asignatura. También podrán acceder a ella aquellos estudiantes que por motivos de conectividad no pudieron hacer el cursado propuesto. Es importante destacar que esta instancia se aprueba con el 60% o más y que solo permite alcanzar la regularidad en el espacio curricular. Se completa en la plataforma Moodle (aulaabierta), es de opción múltiple y cada estudiante resolverá de manera independiente.

Todos los temas vistos	100 puntos
------------------------	------------

CERTIFICACIÓN DE CURSADO NO PRESENCIAL

Certificación de cursado No Presencial

- Para alcanzar la condición de **PROMOCIÓN SIN EXAMEN FINAL** en el espacio curricular, el estudiante deberá CONTABILIZAR ENTRE 80 Y 100 PUNTOS, considerando los puntos obtenidos de las evaluaciones control, la evaluación parcial y la evaluación global. Es requisito además obtener un puntaje igual o superior a 42 puntos (70%) en la evaluación global y un mínimo de 28 puntos (70%) del cursado (evaluaciones control más evaluaciones parciales)
- Para alcanzar la condición de estudiante **REGULAR** en el espacio curricular, el estudiante deberá CONTABILIZAR ENTRE 60 Y 79 PUNTOS, considerando los puntos obtenidos de las evaluaciones control, las evaluaciones parciales y la evaluación global. Es requisito además obtener un puntaje igual o superior a 36 puntos (60%) en la evaluación global.
- El estudiante que alcance un puntaje igual o menor a 59 puntos tendrá la opción a rendir la recuperación de la evaluación global, la cual será aprobado con un mínimo del 60% del valor total de su puntaje (60 puntos/100 puntos totales), permitiéndole alcanzar la regularidad. Esta condición plantea situaciones diferentes:
 - El estudiante que aun habiendo obtenido el 60% de la evaluación global (36 puntos) no sume los puntos necesarios del proceso de cursado (evaluaciones control más evaluaciones parciales).
 - El estudiante que no hubiese aprobado el global (menos de 36 puntos).
 - El estudiante que por problemas de conectividad no pudiera acceder al cursado No Presencial.
- El estudiante que no apruebe de acuerdo a lo establecido en las condiciones anteriores se encuentra en calidad de **ALUMNO LIBRE**.

ACREDITACIÓN DE LA ASIGNATURA



- Estudiantes que acrediten promoción, cumpliendo con los requisitos previamente expuestos, tendrán APROBADO el espacio curricular.
- Estudiantes que acrediten la regularidad del espacio curricular, cumpliendo con los requisitos previamente expuestos, estarán en condiciones de rendir un EXAMEN FINAL para lograr la APROBACIÓN del mencionado espacio, debiendo obtener un porcentaje igual o mayor al 60% del valor total del mismo. Podrá ser escrito, oral o una combinación de ambos. La nota final se obtendrá de la ponderación de las instancias que compongan el examen final. Estudiantes que no acrediten ni regularidad ni promoción del espacio curricular, estarán en condición de LIBRE. Para lograr la aprobación del espacio curricular deberán rendir un EXAMEN FINAL LIBRE escrito basado en el programa vigente, guías de estudio, guías de laboratorio y bibliografía recomendada. Aprobado el examen escrito con un 70 % pasarán a una segunda instancia en la cual el estudiante demostrará sus conocimientos en forma oral. Es requisito para acceder a este examen haber cursado el espacio de manera NO Presencial y haber rendido la evaluación global o la instancia de recuperación global.
- En caso de que no se haya regresado a la presencialidad los exámenes finales se registrarán por el protocolo para Exámenes No presenciales, basado en la Resolución Nº 45/2020-FI.

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

El sistema de calificación del espacio curricular se regirá de acuerdo a lo establecido en la ordenanza Nro. 108 de la Universidad Nacional de Cuyo. Consta de una escala ordinal, de calificación numérica, en la que el mínimo exigible para aprobar equivaldrá al SESENTA POR CIENTO (60%). Este porcentaje mínimo se traducirá, en la escala numérica, a un SEIS (6). Las categorías establecidas refieren a valores numéricos que van de CERO (0) a DIEZ (10) fijándose la siguiente tabla de correspondencias:

Resultado	Escala Numérica	Escala Porcentual
	Nota	%
NO APROBADO	0	0%
	1	1 a 12%
	2	13 a 24%
	3	25 a 35%
	4	36 a 47%
	5	48 a 59%
APROBADO	6	60 a 64%
	7	65 a 74%
	8	75 a 84%
	9	85 a 94%
	10	95 a 100%

BIBLIOGRAFÍA

Recomendada

1. Angelini M. Baumgartner, E. Benítez, C. Bulwik, M. Crubellati, R. Landau, L. Lastre Flores, L. Pouchan, M. Servant, R. Sileo, M. Temas de Química General. Eudeba. Onceava edición. 1995.
2. Atkins, P. Jones, L. Principios de Química. Panamericana. Quinta Edición. 2013.
3. Brown, LeMay y Bursten. Química: La Ciencia Central. Prentice Hall. Onceava edición. 2009.
4. Chang, R. 1998. Química General. Mc Graw Hill. Novena edición. 2007
5. Kotz, J. Treichel, M. Química y reactividad química. Thomson. Quinta edición. 2003.
6. Petrucci, R. Harwood, W. Herring F. Química General. Vol. I y II. Prentice Hall. Octava edición. 2003.
7. Whiten, Davis y Peck. Química General. Ed. Mc Graw Hill. Décima edición. 2014.

Complementaria

1. Atkins, P. De Paula, J. Química Física. Panamericana. Octava Edición. 2008.
2. Cotton, F. y Wilkinson, G. Química Inorgánica Básica. Limusa. Reimpresión. 1996.
3. Rouessac, F. Rouessac, A. Análisis Químico. Métodos y Técnicas Instrumentales Modernas. Ed. Mc Graw Hill. Quinta Edición. 2003.

PARA EL ESTUDIANTE

La Química es una ciencia fundamental que nos permite conocer y entender el funcionamiento de todo lo que nos rodea y de nosotros mismos. A través de esta ciencia es posible investigar y lograr progresos en ámbitos tales como salud, industria, alimentación, informática y tantos otros avances tecnológicos.

¿Cuál es la mejor manera de estudiar Química? Es una pregunta difícil de responder pero te podemos brindar algunas sugerencias.

Toma nota: Siempre que leas o escuches a tu profesor es importante que registres aquello que resulta importante o sobresaliente.

Encuentra tu propia explicación: Cada vez que resuelvas un problema o contestes preguntas, razona cada paso y pregúntate porqué lo hiciste de esta manera y que lograste con ello.

Lee el material asignado: Antes de verlo en clase, conocer la temática te permitirá identificar y comprender ideas conforme las vaya presentando el profesor. Al finalizar la clase vuelve a leer los contenidos de la clase y amplía los conocimientos usando bibliografía adecuada.

Resuelve solo: Trata de resolver ejercicios y situaciones problemas sin acudir al apunte. Frente a cuestiones de índole conceptual o práctica de los contenidos que estás estudiando, **cuestiona, discute y piensa** las posibles soluciones y las justificaciones que te permitieron arribar a las mismas.

