

FICHA UNIFICADA

Organización de Asignaturas 2° Cuatrimestre. Facultad de Ciencias Químicas (UNC).

QUÍMICA FÍSICA AMBIENTAL B

Datos del o de los Profesores responsables de la asignatura:

Apellido y Nombre, Departamento, e-mail.

Blanco María Belén Departamento de Fisicoquímica m.belen.blanco@unc.edu.ar

Peláez Walter Departamento de Fisicoquímica walter.pelaez@unc.edu.ar

Datos de los integrantes del tribunal responsable de la asignatura:

Blanco María Belén Departamento de Fisicoquímica m.belen.blanco@fcq.unc.edu.ar

Peláez Walter Departamento de Fisicoquímica walter.pelaez@unc.edu.ar

Garay Fernando Departamento de Fisicoquímica fgaray@fcq.unc.edu.ar

HORARIOS: - Clases Teórico-Prácticas, de ejercicios y problemas y de laboratorio (en caso de ser posible). Modalidad: sincrónicas y asincrónicas, obligatorias: Lunes y Miércoles de 14.30 a 17.30 hs.

1) ACTIVIDADES TEÓRICAS

3.a-Cronograma de Actividades teóricas:

No se dictan clases teóricas convencionales. Todas las actividades que se dictan son obligatorias, y tienen la modalidad teórico-prácticas, de resolución de ejercicios y problemas de carácter práctico. Todas se realizan los días lunes y miércoles, durante las semanas que correspondan en el cuatrimestre. A continuación se adjunta el Cronograma de actividades.

La aprobación de los Teórico-Prácticos se realiza mediante resolución de ejercicios y discusión de problemas en clase. El 80 % debe estar aprobado para la condición de Regular.

La recuperación de clases por día feriado será acordada con los alumnos días previos al feriado.

FICHA UNIFICADA

Organización de Asignaturas 2° Cuatrimestre. Facultad de Ciencias Químicas (UNC).

QUIMICA FISICA AMBIENTAL B

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2020

Clases Teórico-Prácticas: Lunes y Miércoles de 14.30 a 17.30 hs.

Semana	Fecha	Teórico Práctico, Ejercicios y Problemas (Obligatorios)	Actividad seminario de TP** (Obligatoria)
1	03-07/10	Breve descripción de la formación del universo. Big-Bang. Expansión del universo. Radiación cósmica. Química Nuclear, conceptos básicos, leyes de Soddy, fisión y fusión nuclear. Formación de los planetas y sus características ambientales. El Sol y la Tierra como emisores. Espectro continuo y de líneas. Albedo planetario. Atmósfera. Estructura interna de los planetas. Campo magnético.	
2	10-14/10	Incidencias ambientales de las propiedades fisicoquímicas del agua. Estructura del hielo y del agua líquida. Incidencia en la distribución de energía y en la regulación del clima. El agua en el ambiente: El agua en el Universo y en el Sistema Solar. El agua como disolvente. Estaciones climáticas. Metano. CO ₂ . Efecto invernadero. Variaciones de la temperatura global a lo largo del tiempo.	Trabajo Práctico N°1 - (Virtual) Calentamiento Global - Efecto Invernadero
3	17-21/10	Sistemas ambientales. Ciclos geobioquímicos. Formación de Rocas. Ciclos del C, N, P, O. La química y bioquímica de oxígeno. Ciclo hidrológico del agua. Alcalinidad y basicidad. Fitoplancton. Zooplancton. CCN. Procesos de óxido-reducción. Principales características de las aguas subterráneas. Arsénico. Complejos. Sustancias Húmicas. Glifosato.	

FICHA UNIFICADA

Organización de Asignaturas 2° Cuatrimestre. Facultad de Ciencias Químicas (UNC).

4	24-28/10	<p>La corteza terrestre. Breve reseña de su evolución. Estructura y propiedades de algunos minerales.</p> <p>Silicatos, arcillas, sedimentos. La meteorización las rocas y su incidencia en la composición de las aguas naturales. El suelo. Propiedades físicas y químicas.</p>	<p>Trabajo Práctico N°2 - (presencial)</p> <p>Minerales y rocas presentes en la corteza terrestre.</p>
5	31/10-04/11	<p>Evolución de la atmósfera terrestre, estructura física y composición química.</p> <p>Química troposférica: Fuentes, sumideros y transporte de gases en la troposfera.</p> <p>Emisiones biogénicas y antropogénicas.</p> <p>Formación del smog fotoquímico. Los compuestos orgánicos volátiles (COVs) y su comportamiento químico. La importancia del radical OH. Emisiones de la quema de biomasa.</p> <p>Formación de aerosoles orgánicos secundarios.</p>	

FICHA UNIFICADA

Organización de Asignaturas 2° Cuatrimestre. Facultad de Ciencias Químicas (UNC).

6	07-11/11	Química Estratosférica: Ozono estratosférico. Mecanismo de Chapman. Ciclos catalíticos destructores de ozono. Clorofluorocarbonos (CFC) y halones (tiempos de vida atmosféricos, fotólisis, potencial de disminución de ozono, etc.). Adelgazamiento de la capa de ozono. Variaciones en la concentración de ozono y tendencias. Nubes polares estratosféricas. Reemplazantes de los clorofluorocarbonos. Potencial de destrucción de ozono (ODP).	Trabajo Práctico N°3 - (Presencial) Degradación atmosférica de compuestos orgánicos volátiles (COVs). Propelentes de aerosoles y compuestos sustitutos de CFCs.
7 y 8	12-19/11 y del 21/11 - 26/11	EXAMEN PARCIAL	
9 -12	28/11 - 22/12	RECUPERATORIO, 1 ^{er} y 2 ^{do} TURNO DE EXAMEN FINAL	

Actividad seminarios de TP(Obligatoria):** Estas actividades serán teórico-prácticos de discusión y resolución de ejercicios y problemas.

3.b-Aulas

Aula de profesores del Departamento de Fisicoquímica (segundo piso) y aulas Virtuales. Modalidad: presencial y virtual (con clases sincrónicas y asincrónicas obligatorias).

2) ACTIVIDADES PRÁCTICAS

4.a-Cronograma de Actividades prácticas:

El cronograma de las Actividades de seminarios de Trabajo-Práctico obligatorios, se indica en la tabla anterior. La aprobación de las actividades dictadas se realizará mediante un cuestionario oral o evaluación escrita a determinar. Al menos dos de las tres actividades deben estar aprobadas para la condición de Regular.

La recuperación de clases por día feriado, de existir, será acordada con los alumnos con anterioridad a la fecha del feriado.

4.b-Aulas

- Aula de profesores del Departamento de Fisicoquímica (segundo piso) y aulas virtuales.
- Se requiere el laboratorio 17 del Edificio de Trabajos Prácticos para la actividad teórico-práctica N°2 planteada.

FICHA UNIFICADA

Organización de Asignaturas 2° Cuatrimestre. Facultad de Ciencias Químicas (UNC).

3) EVALUACIÓN

Modalidad Presencial

4) NOTAS IMPORTANTES

Se adjunta cronograma y horarios coordinado entre las 6 asignaturas del 6° cuatrimestre

HORARIOS 2° CUATRIMESTRE 3° AÑO LICENCIATURA PLAN 2012 año 2020						
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	JUEVES	VIERNES
8						
9	Química Física II 9-11 h	Matemática IV 10-12 hs	Química Física II 8:30-11 h	Química Física II C. 2 Prácticos 8:30-12:30 h	Química bioorgánica C.1 Prácticos 8:30-12:30 h	Química Industria I 9:30-12:30 h
10						
11	Química Bioorgánica 11-12:30 h		Química Bioorgánica 11-12:30 h			
12						
13						Matemática IV 13-15 h
14	HySL o Q. Física Ambiental B 14:30-17:30 h	Química Industrial Prácticos 14-18:30 h	HySL o Q. Física Ambiental B 14:30-17:30 h	Química Física II C1 Prácticos 14-18 h	Química bioorgánica C.2 Prácticos 14:30-18:30 h	
15						
16						
17						
18						

ESTOS HORARIOS FUERON ACORDADOS ENTRE LOS DOCENTES RESPONSABLES DE TODAS LAS ASIGNATURAS DEL 6° CUATRIMESTRE DE LA LICENCIATURA EN QUÍMICA.