

Universidad Nacional de Salta

Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta

República Argentina

R- DNAT- 2015-1115

SALTA, 12 de agosto de 2015

EXPEDIENTE Nº 19.576/2013

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante la cual el docente responsable de la asignatura **Química General**, **Dr. Nahuel Wayllace**, eleva programa de la cátedra para la aprobación, correspondiente al **Plan de Estudio 2011** de la Carrera **Tecnicatura Universitaria en Recursos Forestales**, perteneciente a la **Sede Regional Oran** y,

CONSIDERANDO:

Que la comisión de Seguimiento de Plan de Estudio y la Escuela de Recursos Naturales a fs. 27, aconsejan aprobar la Matriz Curricular elevada por el citado docente;

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 28, aconsejan aprobar la Matriz Curricular a fs. 10-13, Programa Analítico a fs. 14-17, Programa de Trabajos Prácticos a fs. 17-21, Bibliografía a fs. 22-23 y Reglamento de Cátedra a fs. 24-26;

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos estipulados en su parte dispositiva;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias:

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

RESUELVE:

ARTICULO 1º: APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2015 – lo siguiente: Matriz Curricular, Programa Analítico, Programa de Trabajos Prácticos Bibliografía y Reglamento de Cátedra, correspondiente a la asignatura **Química General** para la carrera **Tecnicatura Universitaria en Recursos Forestales – Plan 2011- perteneciente a la Sede Regional Oran**, elevado por el **Dr. Nahuel Wayllace**, docente de dicha asignatura, que como Anexo I, forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2º: DEJAR INDICADO que si se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2013-0611.

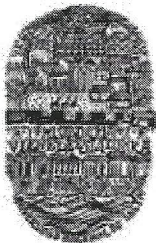
ARTICULO 3º: HAGASE saber a quien corresponda, por Dirección de Alumnos fotocópiese ocho (8) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Recursos Naturales, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra, Dirección de Acreditación, Sede Regional Oran y para la Dirección de Alumnos para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.

nsc/mc

DRA. MARIA MERCEDES ALEMAN
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

MSC. LIC ADRIANA ORTIN VUJOVICH
D E C A N A
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Filame: rdnat-2015-1115



Universidad Nacional de Salta

Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-1115

SALTA, 12 de agosto de 2015

EXPEDIENTE N° 19.576/2013

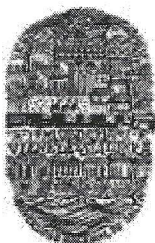
ANEXO

MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR		
Nombre: QUÍMICA GENERAL		
Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN RECURSOS FORESTALES		
Plan de estudios: 2011		
Tipo: Obligatorio	Número estimado de alumnos: 25	
Régimen: Anual	1° Cuatrimestre ...X....	2° Cuatrimestre
CARGA HORARIA: Total: ...90.....horas		Semanal: 6 horas
Aprobación por: Examen Final: X		Promoción: NO

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: Wayllace Nahuel			
Docentes			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Wayllace Nahuel	Dr en Biología Molecular y Biotecnología	PAD	10 hs
Auxiliares no graduados			
N° de cargos rentados: 0.....		N° de cargos ad honorem: 0	

DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR
OBJETIVOS
Que los alumnos logren los siguientes objetivos generales:
De Conocimientos:
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptuar los temas fundamentales de la Química para comprender y explicar los fenómenos químicos que intervienen en sistemas ambiente seres vivos y en tecnologías aplicables a la gestión de los Recursos Forestales.
De Actitudes:
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar una actitud crítica y responsable tanto en el tratamiento de los temas



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
 República Argentina

R- DNAT- 2015-1115

SALTA, 12 de agosto de 2015

EXPEDIENTE Nº 19.576/2013

como en el proceso de apropiación de los aprendizajes.

De Habilidades:

- En forma individual y grupal desarrollar, con los correspondientes fundamentos, herramientas conceptuales y habilidades que le permitan analizar e interpretar tanto las situaciones problemáticas con sus posibles soluciones como generalizar a situaciones nuevas y generar de esta manera respuestas creativas y eficientes a los desafíos planteados en la administración de los Recursos Forestales.

De Competencias:

Aplicar comprensivamente los procedimientos de la Química en la planificación, realización y evaluación de experiencias sencillas que conlleven al planteo y resolución de problemas utilizando tecnologías adecuadas dentro de la factibilidad en el manejo de los Recursos Forestales.

PROGRAMA

Contenidos mínimos según Plan de Estudios

Los contenidos mínimos que desarrolla el Programa Analítico son los siguientes:

“Leyes y cantidades químicas. Estructura atómica. Clasificación periódica. Uniones químicas. Leyes de la química. Estado gaseoso, líquido y sólido. Soluciones. Coloides. Principios de Termodinámica.”

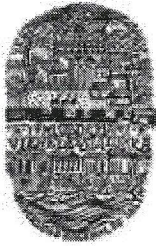
Introducción y justificación (ANEXO I)

Programa Analítico con objetivos específicos por unidad (ANEXO I)

Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos: (ANEXO I)

ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES (Marcar con X las utilizadas)

Clases expositivas	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal	X
Práctica de Campo		Exposición oral de alumnos	X
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc.)	X	Diseño y ejecución de proyectos	
Prácticas en aula de informática		Seminarios	X
Aula Taller	X	Docencia virtual	X
Visitas guiadas		Monografías	
Prácticas en instituciones		Debates	X



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-1115

SALTA, 12 de agosto de 2015

EXPEDIENTE N° 19.576/2013

OTRAS (Especificar):

PROCESOS DE EVALUACIÓN

De la enseñanza

En la evaluación de la enseñanza en sus distintas facetas como ser la planificación, el desarrollo y los resultados de las actividades realizadas durante el curso son utilizadas distintas herramientas, entre ellas se mencionan:

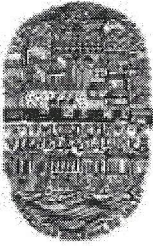
- Observación de clases
- Opiniones de los estudiantes sobre las metodologías, las estrategias, las evaluaciones u otra actividad realizada por la cátedra al desarrollar el curso.
- Supervisión de las clases prácticas dictadas por los docentes de la cátedra.
- Revisión periódica de los contenidos a dictar.
- Acuerdos internos a fin de aunar criterios para el armónico desarrollo de las actividades.
- Opiniones de los integrantes del plantel docente acerca de contenidos que se puedan mejorar, agregar, modificar y/o eliminar, y forma de encarar positivamente dichos cambios.
- Revisión de los ejercicios y problemas a desarrollar en las clases teórico-prácticas y prácticas.
- Revisión de las evaluaciones temáticas y las claves de corrección.

Del aprendizaje

Considerando la evaluación como un proceso mediante el cual cada estudiante detecta que necesita para seguir avanzando y alcanzando los logros deseados y si se espera lograr como resultado del curso conocimiento científico, la evaluación constituye una etapa importante en la que se analiza en qué medida se han logrado los objetivos propuestos, y se reflexiona sobre las acciones que conviene planificar. Para ello es necesario considerar no sólo el conocimiento, sino también las actitudes, las habilidades y competencias desarrolladas por el alumno.

Si queremos que la evaluación contribuya con el aprendizaje, la cuestión esencial es entonces lograr que el proceso sea más eficiente y para ello el alumno debería percibir las distintas instancias de evaluación como ocasiones de ayuda real, mediante las cuales puede tomar conciencia de sus avances.

Por otro lado, la evaluación constituye un instrumento de mejora de la enseñanza. Desde este punto de vista, la información que brindan los alumnos permitiría ajustar el curriculum a



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-1115

SALTA, 12 de agosto de 2015

EXPEDIENTE Nº 19.576/2013

los intereses y dificultades que manifiestan.

Las acciones evaluativas concretas para realizar durante el desarrollo de Química son:

a) Evaluación de actividades: Este accionar permitirá evaluar la participación activa del estudiante a lo largo del proceso de enseñanza aprendizaje y pretende brindar al estudiante la posibilidad de auto evaluarse.

b) Evaluación de resultados: Esta evaluación mide los resultados logrados por el estudiante en dos oportunidades con sus respectivas posibilidades de recuperación e incluirán temas teóricos y prácticos. La regularización de la asignatura requiere de la aprobación de esta evaluación. (De asistencia obligatoria).

BIBLIOGRAFÍA (ANEXO II)

REGLAMENTO DE CÁTEDRA (ANEXO III)

ANEXO I

Introducción y justificación

Química General forma parte del Núcleo Temático "Química" el cual conforma conjuntamente con otros el área o ciclo de las Ciencias Básicas, en este ciclo se pretende que los estudiantes alcancen una sólida formación general logrando cumplir principalmente objetivos a nivel conceptual.

Con esta asignatura se busca favorecer la adquisición de conocimientos, actitudes y destrezas indispensables y necesarias para abordar otras que el alumno cursará posteriormente en el ámbito de la carrera de Tecnicatura Universitaria en Recursos Forestales y contribuir de esta manera en alcanzar una sólida formación profesional en los estudiantes.

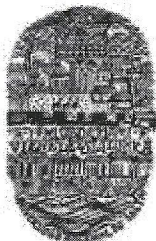
PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad 1: CONCEPTOS GENERALES DE MATERIA

Objetivos específicos de la Unidad 1:

- Comprender los conceptos generales que se relacionan con la Química.
- Comentar el concepto de materia y su correlación con la Química.

01. 1.- Conceptos Generales: Cuerpo y Materia. Propiedades de la materia: Generales y específicas; intensivas y extensivas. Entre otras: Masa, Peso, Volumen, Densidad, Presión, Temperatura (escalas de temperatura), Energía: Ley de la conservación de la Energía. Calor.



Universidad Nacional de Salta

Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2015-1115

SALTA, 12 de agosto de 2015

EXPEDIENTE Nº 19.576/2013

01. 2.- Materia: Cambios físicos y químicos. Átomo y molécula, Elementos y compuestos, Sustancias: clasificación. Sistemas: Homogéneos y heterogéneos; abiertos, cerrados y aislados. Separación de los componentes de mezclas homogéneas y heterogéneas. Composición centesimal.

Unidad 2: ÁTOMO, MOLÉCULA, CLASIFICACIÓN PERIÓDICA Y FORMULAS QUÍMICAS

Objetivos específicos de la Unidad 2:

- Conocer conceptualmente la estructura atómica y molecular.
- Visualizar y explicar criteriosamente las interacciones atómicas y moleculares.
- Aplicar y valorar la nomenclatura Química.

02. 1.- Átomo: Concepto. Principales partículas. Estructura atómica. Teoría cuántica y teoría ondulatoria. Los orbitales, energía y formación de los orbitales. Principio de Pauli. Principio de máxima multiplicidad.

02. 2.- Clasificación y Propiedades Periódicas: Clasificación periódica según configuración electrónica. Propiedades generales de los elementos de los grupos representativos y los de transición con énfasis en los de importancia en los recursos naturales y forestales.

02. 3.- Molécula: Concepto. Uniones Químicas: Uniones interatómicas: Concepto de electronegatividad Regla del octeto. Energía de ionización y electroafinidad. Carácter iónico, covalente o metálico del enlace. Hibridación: concepto. Hibridaciones más comunes. Número de oxidación. Diagrama de Lewis. Geometría molecular del agua y el amoníaco. Fuerzas intermoleculares: Fuerzas de van der Waals (unión ión-dipolo, unión dipolo-dipolo, fuerzas de London); unión puente hidrógeno.

02. 4.- Fórmulas Químicas: Concepto de: hidruros, óxidos, ácidos, bases y sales. Reglas para escribir fórmulas. Nomenclatura. Determinación del número de oxidación de los elementos involucrados. Ejercitación.

Unidad 3: LEYES, CANTIDADES Y REACCIONES QUÍMICAS

Objetivos específicos de la Unidad 3:

- Conocer y aplicar las leyes Químicas.
- Operar gráfica y analíticamente con magnitudes químicas.
- Establecer criterios y estrategias para discernir sobre diferentes tipos de reacciones químicas.

