



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar

RESOLUCION CAFCA. N° **357/2024**.

SAN SALVADOR DE JUJUY, **28 de mayo de 2024**.

VISTO, el Expediente F.200-3309/2024, mediante el cual el Ing. Agr. Esteban Alejandro **MOLINA** (CUIL. 20- 22327643-2- L.P. N° 3423), Coordinador de la Comisión de Seguimiento de la Carrera **TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PRODUCCIÓN DE ANIMALES DE GRANJA (TUPAG)**; eleva planificación docente de la materia "**Elementos de Química**"; y

CONSIDERANDO:

Que el Coordinador de la Comisión de Seguimiento Ing. Agr. **MOLINA** informa que la planificación de la materia **ELEMENTOS DE QUÍMICA** que se dicta en el Primer Año, Primer Cuatrimestre, fue evaluada por la Comisión y revisada por el docente responsable, realizando las correcciones pertinentes, para ser presentada ante el H.CAFCA.

Que el Programa Analítico adjuntado de fojas 3 a 5 del presente expediente, se ajusta a los contenidos mínimos requeridos por la Resolución Ministerial 1194/2017, el cual estará vigente hasta que los docentes propongan algún cambio.

Que a fojas 06, la Comisión de Enseñanza del H.CAFCA ha emitido dictamen favorable.

Que el tema ha sido tratado y aprobado en Sesión Ordinaria N° 07/2024, de fecha 28 de mayo de 2024, con el voto favorable de los ONCE (11) Consejeros presentes.

Por ello,

EL H. CONSEJO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

RESUELVE

ARTÍCULO 1º: Aprobar el Programa Analítico correspondiente a la materia **ELEMENTOS DE QUÍMICA** que se dicta en Primer Año, Primer Cuatrimestre de la Carrera **TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PRODUCCIÓN DE ANIMALES DE GRANJA (TUPAG)**, según el Anexo Único que forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º: Regístrese. Comuníquese a Secretaria Académica, a Departamento Alumnos y al Coordinador de la Comisión de Seguimiento de la Carrera Tecnicatura Universitaria en Producción de Animales de Granja. Cumplido, ARCHÍVESE.

jepg.


Mg. SUSANA J. ALVAREZ
SECRETARIA ACADEMICA
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy

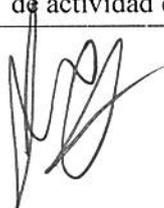

Dra. NOEMI DEL V. BUJARRÁN
DECANA
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy

ANEXO ÚNICO
RESOLUCION CAFCA. Nº 357/2024.

CARRERA: TECNICATURA
UNIVERSITARIA EN PRODUCCION DE
ANIMALES DE GRANJA
CÁTEDRA: ELEMENTOS DE QUÍMICA.

Programa Analítico:

| |
|--|
| INTRODUCCIÓN |
| Presentación del equipo docente. Presentación de la asignatura: La Química como ciencia. Definición, metodología, objetivos, importancia para la carrera. Alcances de la asignatura, objetivos, metodología de trabajo, condiciones de regularización y promoción. |
| UNIDAD Nº 1: MATERIA Y TEORÍA ATÓMICA |
| La materia. Estados de agregación de la materia y propiedades; condiciones físicas. Sustancias: mezclas, sustancias puras, elementos químicos y compuestos. Teoría atómica. Estructura atómica. Modelo atómico actual. Partículas subatómicas. Estructura del núcleo y envoltura electrónica. Número atómico. Número másico. Iones. Isótopos. Orbitales atómicos. Configuración electrónica. Relación entre estructura atómica y propiedades de los elementos: organización en la tabla periódica. Propiedades de los elementos en la tabla periódica. |
| UNIDAD Nº 2: UNIÓN QUÍMICA |
| Moléculas. Uniones químicas. Orbitales moleculares. Teoría electrónica de valencia. Unión iónica, unión covalente polar y apolar: momento dipolar. Electronegatividad: escala de Pauling. Unión metálica. Unión covalente coordinada o dativa. Unión puente-hidrógeno, fuerzas de Van der Waals. Fórmulas electrónicas de compuestos comunes. Relación entre el tipo de unión y las propiedades físicas de la materia. |
| UNIDAD Nº 3: REACCIÓN QUÍMICA |
| Reacción química, equilibrio y velocidad, condiciones de reacción. Fórmulas y ecuaciones químicas. Leyes estequiométricas. Peso atómico. Peso molecular. Peso equivalente. Molécula-gramo o mol. Volumen molar. Número de Avogadro. Cálculos estequiométricos. |
| UNIDAD Nº 4: MEZCLAS Y SOLUCIONES |
| Sistemas homogéneos y heterogéneos. Separación de fases. Métodos de separación. Soluciones: concepto, soluto y solvente. Sistema coloidal. Solubilidad. Expresiones de las concentraciones de las soluciones: expresiones cualitativas y cuantitativas. Molaridad, Normalidad, Molalidad. Soluciones saturadas, insaturadas y sobresaturadas. Mecanismos de disolución. Concepto de actividad del agua y conservación de alimentos. |



UNIDAD N° 5: DISOCIACIÓN QUÍMICA.

Disociación química: ácidos, bases y sales. Teorías ácidos-bases: Arrhenius, Bronsted-Lowry y Lewis. Elementos débiles y fuertes. Disociación del agua. Producto iónico del agua. Potencial hidrógeno (pH), escala, importancia. Titulación. Indicadores ácidos bases. Soluciones reguladoras o buffers. Neutralización.

El agua: estado natural, estructura, propiedades físicas y químicas. El agua potable: requisitos mínimos, purificación química. Aguas duras.

UNIDAD N° 6: ÓXIDO-REDUCCIÓN

Reacciones de óxido-reducción. Concepto y balance de ecuaciones redox. Importancia para las células y los alimentos. Principales ecuaciones redox: fotosíntesis, combustión, fermentación, Reacciones redox en los ciclos biológicos del nitrógeno, oxígeno, hidrógeno y carbono.

UNIDAD N° 7: NOCIONES DE QUÍMICA ORGÁNICA.

Hibridación del Carbono: concepto e importancia. Elementos fundamentales de la química orgánica: Nitrógeno, Oxígeno, Hidrógeno. Principales compuestos orgánicos: hidrocarburos, alcoholes, ácidos orgánicos, aminas, amidas.

UNIDAD N° 8: QUÍMICA BIOLÓGICA I.

Moléculas simples y macromoléculas. Hidratos de Carbono: composición y clasificación: monosacáridos, disacáridos, polisacáridos. Funciones e importancia en los seres vivos. Lípidos: composición, clasificación. Propiedades. Funciones e importancia en los seres vivos. Proteínas: composición elemental, clasificación. Unión peptídica. Desnaturalización. Funciones e importancia en los seres vivos.

UNIDAD N° 9: QUÍMICA BIOLÓGICA II.

Catalizadores e inhibidores de las reacciones. Enzimas: mecanismos de acción. Coenzimas: mecanismos de acción. Ácidos nucleicos: DNA y RNA: composición, función. Vitaminas: concepto, función, clasificación: vitaminas liposolubles e hidrosolubles. Hormonas: concepto y función. Importancia de los diversos compuestos biológicos en los seres vivos y la producción animal.



Mg. SUSANA E. ALVAREZ
SECRETARIA ACADEMICA
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy



Dra. NOEMÍ DEL VALLE
DECANA
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy