



ESCUELA DE EDUCACIÓN TÉCNICA N° 3117  
"Daniel Oscar Reyes"  
Mar Blanco N° 350 – Barrio San Remo  
Tel. Fax. 0387-4271531 – 0387- 4270604  
[3117oscarreyes@gmail.com](mailto:3117oscarreyes@gmail.com)  
SALTA - REPÚBLICA ARGENTINA



Gral. Martín Miguel de Güemes  
Héroe de la Nación Argentina  
Ley Provincial 7389

## PROGRAMA

**Materia:** Química II

**Año:** 2025

**Curso:** 1° C.S **Divisiones:** 1° y 2°

**Profesores:** Carolina Balcarce- Graciela Laguna

### Capacidades:

- ❖ **Resolución de problemas:** Identificar situaciones referidas a problemas ambientales y de salud. Contrastar los resultados obtenidos en investigaciones o experimentos, con hipótesis, para elaborar conclusiones. Resolver ejercicios relacionados a nomenclatura.
- ❖ **Pensamiento crítico:** Aportar puntos de vista con apertura y considerar los de otras personas de manera reflexiva.
- ❖ **Aprender a aprender:** Reconocer fortalezas y debilidades en el propio proceso de aprendizaje. Encontrar estrategias para aprender de forma autónoma.
- ❖ **Trabajo con otros:** Asumir una actitud constructiva, según con los conocimientos y habilidades con los que cuenta al momento de trabajar con los pares.
- ❖ **Comunicación:** identificación de datos; organización, interpretación y traducción de información en distintos formatos (tablas, gráficos, diagramas de flujo, esquemas y símbolos).
- ❖ **Compromiso y responsabilidad**
- ❖ **Competencias digitales:** Utilizar las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información. Participar de forma responsable y solidaria en la consecución de un producto con el uso de las TIC, demostrando creatividad.

### Unidad

### Contenidos

**Unidad Didáctica N° 1:**  
Estructura atómica

Estructura del átomo. Naturaleza dual de la luz. Propiedades de las ondas. Radiación electromagnética. Teoría cuántica de Planck. Efecto fotoeléctrico. Modelo atómico moderno: la naturaleza dual del electrón. Mecánica cuántica – ondulatoria. Números cuánticos. Orbitales atómicos. Configuraciones electrónicas. Principio de exclusión de Pauli. Regla de Hund. Tabla periódica y configuración electrónica. Radiactividad: concepto, tipos de radiaciones. Detección de la radiactividad. Radioisótopos. Usos clínicos y no clínicos de los radioisótopos. Instrumentos electrónicos de medición basados en el principio de la radiactividad empleados en el campo de la medicina.

Reacciones con transferencia de electrones: concepto de oxidación y reducción. Agentes oxidantes y reductores. Reacciones redox en medio ácido y básico. Igualación de ecuaciones redox. Serie electroquímica. Tabla de



ESCUELA DE EDUCACIÓN TÉCNICA N° 3117  
"Daniel Oscar Reyes"  
Mar Blanco N° 350 – Barrio San Remo  
Tel. Fax. 0387-4271531 – 0387- 4270604  
[3117oscarreyes@gmail.com](mailto:3117oscarreyes@gmail.com)  
SALTA - REPÚBLICA ARGENTINA



Gral. Martín Miguel de Güemes  
Héroe de la Nación Argentina  
Ley Provincial 7389

<b>Unidad Didáctica N° 2:</b> Reacciones químicas y ecuaciones químicas	potenciales normales. Pilas. Electrólisis. Electrodo de referencia. pH, escala de pH, regulación del pH. Instrumentos electrónicos de medición basados en el principio de oxidoreducción.
<b>Unidad Didáctica N° 3:</b> Química del Carbono	Concepto e importancia de la química orgánica. Compuestos inorgánicos y orgánicos. Revisión sobre uniones químicas. <b><u>Hidrocarburos alifáticos:</u></b> Definición, clasificación, fórmulas moleculares y estructurales, isomería. Nomenclatura. Hidrocarburos cíclicos: estructura y nomenclatura. <u>Hidrocarburos aromáticos:</u> estructura del benceno y sus derivados. Nomenclatura. <u>Funciones oxigenadas y nitrogenadas:</u> Alcoholes, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos: estructura, clasificación y nomenclatura. Derivados de los ácidos carboxílicos. Aminas, amidas: estructura, clasificación y nomenclatura.

<b>Cronograma</b>	<b>MARZO/ABRIL/MAYO</b>	<b>JUNIO/ JULIO / AGOSTO</b>	<b>SEPTIEMBRE /OCTUBRE / NOVIEMBRE</b>
<b>Contenidos</b>	Unidad Didáctica N° 1: Estructura atómica	Unidad Didáctica N° 2: Reacciones químicas y ecuaciones químicas	Unidad Didáctica N° 3: Química del Carbono

#### **Criterios de Evaluación:**

- Interpreta y transfiere información y contenidos para la resolución de Trabajos Prácticos y/ o problemas referidos a la química.
- Reelabora y comunica información con manejo de vocabulario técnico científico en distintas instancias de trabajo ( exposiciones, coloquios, evaluaciones escritas, etc.) referida a distintos saberes del espacio curricular
- Comunica de forma escrita y oral ideas, conceptos, argumentos, opiniones que, en diferentes instancias de aprendizaje.
- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación (TIC) con autonomía y responsabilidad.
- Participa en prácticas y proyectos colaborativos, ejercitando la convivencia, compromiso y responsabilidad.
- Se relaciona activa y constructivamente entre pares y con el docente, en diferentes espacios de convivencia escolar.
- Demuestra autonomía, honestidad y compromiso en el desempeño de las producciones individuales y grupales.
- Resuelve situaciones problemáticas aplicando los contenidos, capacidades y competencias digitales y sociales.
- Aprueba las diferentes situaciones y contextos de evaluación a lo largo del ciclo lectivo.



ESCUELA DE EDUCACIÓN TÉCNICA N° 3117

"Daniel Oscar Reyes"

Mar Blanco N° 350 – Barrio San Remo

Tel. Fax. 0387-4271531 – 0387- 4270604

[3117oscarreyes@gmail.com](mailto:3117oscarreyes@gmail.com)

SALTA - REPÚBLICA ARGENTINA



Gral. Martín Miguel de Güemes

*Héroe de la Nación Argentina*

Ley Provincial 7389

- Promociona la disciplina con nota 6 (seis) o más.

### **Bibliografía:**

- Química Orgánica Mautino José M. Editorial Stella
- Química Orgánica Biasioli-Witz. Ed. Kapeluz
- Ecología Urbana y Rural. Editorial Santillana Polimodal.
- Introducción a la Química. Hidrocarburos, alimentos y procesos industriales. Editorial Maipue.
- Química II. Introducción a la química biológica, ambiental e industrial. Ed Santillana.