



## **IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria** Ciclo lectivo 2017

Curso: 6°

División: B,C, D

Ciclo: CO

Especialización: Economía y Cs. Sociales

Disciplina: Química

Nombre del profesor/a: Roxana Ferreyra, Adriana Rampoldi,

Griselda Serrone

Día y horario de cursado: 4 horas semanales

### **PROGRAMA DE EXÁMEN**

#### **CONTENIDOS:**

#### **EJE N° 1 : Introducción a las reacciones químicas**

##### Unidad 1:

Las ecuaciones químicas. Ajuste de ecuaciones químicas. Tipos de nomenclatura química. Los óxidos: de los metales y de los no metales. Fórmulas. Hidruros. Hidróxidos o bases. Hidrácidos y oxoácidos: Obtención y propiedades. Las sales inorgánicas. Nomenclatura y estructura de las sales. Cálculos estequiométricos. Reactivo limitante.

Aplicación del concepto de reactivo limitante. Rendimiento de una reacción. Pureza de los reactivos. Reacciones consecutivas. Cálculos con reactivos en solución.

Química, tecnología y sociedad: Lluvia ácida y ambientalistas.

Interpretación de ecuaciones químicas para representar los cambios de la materia.

Utilización de diferentes reglas de nomenclatura. Identificación de distintos tipos de sales del universo inorgánico. Resolución de problemas estequiométricos.

##### Unidad 2:

Soluciones. Composición de las soluciones. Concentración de las soluciones: % P/P y molaridad. Nociones sobre las concentraciones aplicadas al diseño de productos de elaboración propia.

#### **EJE N° 2 : Funciones Orgánicas Oxigenadas**

##### Unidad 3:

Las sustancias orgánicas. El elemento Carbono. Uniones covalentes. Alcanos, alquenos y alquinos. Radicales y cadenas ramificadas. Funciones químicas orgánicas: alcoholes, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, aminas, amidas, anhídridos. Funciones nitrogenadas. Reconocimiento de los derivados del petróleo y la importancia de los hidrocarburos como fuente de trabajo. Utilización de reglas de nomenclaturas. Identificación de los diferentes grupos funcionales. Resolución de problemas.



## **IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria** Ciclo lectivo 2017

Curso: 6°

División: B,C, D

Ciclo: CO

Especialización: Economía y Cs. Sociales

Disciplina: Química

Nombre del profesor/a: Roxana Ferreyra, Adriana Rampoldi,

Griselda Serrone

Día y horario de cursado: 4 horas semanales

### **EJE Nº 3 : Biomoléculas**

#### Unidad 4:

Las moléculas biológicas: Los lípidos, glúcidos o hidratos de carbono, las proteínas y los ácidos nucleicos. Química de los alimentos. Aditivos. Tecnología de los alimentos. Alimentos transgénicos. Polímeros: características principales. Polímeros naturales y sintéticos. Usos

Utilización de reglas de nomenclaturas. Identificación de los diferentes grupos funcionales. Resolución de problemas.

### **BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO**

#### *Obligatoria:*

Los alumnos de 6° Año Economía y Cs. Sociales utilizarán para el desarrollo de la parte práctica de la asignatura la guía elaborada por las docentes que tiene a cargo el dictado de la materia.

#### *De consulta:*

- Dal Fávero, M<sup>o</sup> A., Farré, S., Moreno, P., Olazar, L (2002) *Química Activa Polimodal*. Buenos Aires: Puerto de Palos
- Mautino, José María (2002) *Química Polimodal*. Buenos Aires : Stella
- Alegría, M., Franco, R., Jaul, M., Morales, E., (2007) *Química*. Buenos Aires: Santillana
- Ceretti, H., Zalts, A., (2000) *Experimentos en Contexto*. Buenos Aires: Pearson Educación
- Cervelli de Vidarte, A., Gomez de Sarría, E., Mérida de Ortega, E., Novik de Wolf, E; (1987) *Actividades para Química I*. Buenos Aires: Colihue