

# Introducción a la Química

5to Año A ES

Prof. Natalia Mancho

Año 2015

## EXPECTATIVAS DE LOGRO

- ✓ Saber formar compuestos químicos, balancear reacciones, relacionarlas con la industria
- ✓ Utilizar las distintas nomenclaturas para nombrarlos, conocer nombres industriales
- ✓ Saber emplear la tabla periódica en situaciones problemáticas.
- ✓ Expresar las soluciones en distintas concentraciones
- ✓ Calcular reactivos y/ productos.
- ✓ Resolver problemas estequiométricos.
- ✓ Comprender el término pureza
- ✓ Identificar grupos funcionales de compuestos orgánicos
- ✓ Respetar medioambiente, uso hidrocarburos
- ✓ Reconocer macromoléculas en la dieta
- ✓ Comunicar a diversos públicos información científica
- ✓ Adquirir un vocabulario específico.
- ✓ Respeto al docente y sus compañeros

## CONTENIDOS

<u>Unidad</u>	<u>Cantidad de Clases (h)</u>
<b>Nº 1 :</b> Petróleo .Derivados. Hidrocarburos. Compuestos orgánicos, alcanos, alquenos, alquinos. Compuestos con oxígeno: alcoholes, cetonas, aldehídos, ácidos. Nomenclatura. Macromoléculas, monómeros de cada una. Biomoléculas características participación en alimentación. Metabolismo. Lectura de algunos capítulos del Cocinero científico	5 1 Evaluación 4 1 Evaluación 3 1 Evaluación Trimestral
<b>Nº 2:</b> Tipos reacciones. Reversibles e irreversibles. Equilibrio químico. Hidruros metálicos y no metálicos, proceso de obtención proceso <i>Haber</i> , Ostwald . Formación y obtención de óxido ácido, óxido básico, Oxoácidos, hidróxidos. Sales neutras, sales ácidas y sales básicas . Nomenclatura. . Minería en Argentina Lectura del libro “La Química está entre nosotros”	8 1Evaluación 8 1 Evaluación 4

<p><b>N° 3</b> :Concepto de mol, número de moléculas, masa molecular. Unidades de concentración. Soluciones: concentraciones. Molaridad, % m/v, % m/m, molalidad.</p> <p><b>N° 4</b> : Estequiometría. Reactivo limitante, reactivo en exceso. Pureza. Gases: ley de gases ideales.</p>	<p>1 Evaluación trimestral 7 1 Evaluación 7 1 Evaluación 7 1 Evaluación trimestral</p>
---	--

### **CONTENIDOS PROCEDIMENTALES**

- ❖ Realizar, balancear reacciones químicas.
- ❖ Utilización de la nomenclatura.
- ❖ Interpretación de las distintas concentraciones.
- ❖ Resolución de situaciones problemáticas.
- ❖ Identificación del reactivo limitante y en exceso
- ❖ Identificación de los diferentes compuestos químicos orgánicos e inorgánicos
- ❖ Reconocimiento de macromoléculas presente en la dieta y que participan de nuestro metabolismo.
- ❖ Búsquedas bibliográficas
- ❖ Análisis de videos
- ❖ Realización de experiencias
- ❖ Lectura de bibliografía La química está en todos lados.

### **CONTENIDOS ACTITUDINALES**

- Interés por adquirir conocimientos básicos.
- Respeto por el docente y sus compañeros
- Interés por adquirir conocimientos de la química.
- Valoración del trabajo en el aula.
- Compromiso y participación activa.

### **EVALUACIÓN**

Para la evaluación del alumno se tendrá en cuenta, la evaluación escrita, la evaluación del trabajo en clase, la entrega en tiempo de los trabajos que se le pidan, el material y la bibliografía que le sea solicitado por la docente, el comportamiento dentro del aula. El alumno deberá tener una asistencia del 85% para su aprobación en cada trimestre.

### **Evaluación en Comisiones evaluadoras**

Para aprobar la materia se deberá aprobar el examen escrito por encima de un 70%, Si el examen escrito se encuentra en un 60% se accederá una instancia oral para definir su aprobación

### **BIBLIOGRAFÍA**

QUÍMICA; Combustibles ,alimentación y procesos industriales. Santillana

QUÍMICA, La química de los combustibles, los seres vivos y la industria. Estrada

Química Básica, EDUCANDO

Cuadernillos CBC

Química La Ciencia Central, Brown Lemay

Química, Eudeba, Siglo XXI.

Cocinero científico, Ciencia que ladra, SigloXXI

La Química está entre nosotros, Ciencia que ladra, SigloXXI