



1816 - Bicentenario de la Declaración de la Independencia - 2016

**ASIGNATURA:** Físicoquímica  
**ÁREA:** Ciencias Naturales  
**PROFESORA:** María Alejandra Rodríguez  
**AÑO/DIVISIÓN/MODALIDAD:** 4º C BAATA  
**CICLO LECTIVO:** PAAEPA 2016-2017

**PROGRAMA**  
**PAAEPA DICIEMBRE 2016 - FEBRERO 2017**

**PRIMER TRIMESTRE**

**UNIDAD Nº1: Estequiometría**

Mol y masa molar. Leyes de los gases: Ley de Boyle-Mariotte; Primera y Segunda Ley de Charles y Gay Lusac; Ley General de los Gases. Ecuación de Estado de un gas ideal. Ley de la Presiones Parciales de Dalton

Balaneo de ecuaciones químicas por el método algebraico. Relaciones estequiométricas básicas. Cálculos de reactivo limitante, pureza y rendimiento. Reactivos en solución: porcentajes masa en masa y masa en volumen; molaridad

**UNIDAD Nº2: Electrodinámica**

Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Potencial eléctrico..

**SEGUNDO TRIMESTRE**

Corriente eléctrica: continua y alterna. Intensidad. Resistencia, Ley de Ohm. Circuitos eléctricos. Asociación e serie y paralelo. Amperímetro y voltímetro. .

**UNIDAD Nº3: Electroquímica**

Reacciones REDOX: identificación, agente oxidante y reductor, aplicaciones. Método del ión electrón en medio ácido y básico.

Pilas. Pila Daniell. Potencial de oxidación y de reducción. Fuerza electromotriz de la pila.

Pilas primarias y secundarias. Corrosión. Contaminación.

Electrólisis: elementos. Electrólisis de sales fundidas y en solución acuosa. Aplicaciones: galvanoplastia, recubrimiento metálico, purificación de metales.

**TERCER TRIMESTRE**

**UNIDAD Nº4: Movimientos Bidimensionales**

Vectores colineales y concurrentes: resolución gráfica y analítica Descomposición de las cantidades vectoriales. Movimientos Compuestos. Principio de Independencia de las cantidades vectoriales. Composición de velocidades. Tiro horizontal y Tiro oblicuo. Movimientos Periódicos: movimiento circular uniforme.

**UNIDAD Nº5: Fuerzas**

Principios de la Mecánica Clásica: Inercia, Masa, Acción-Reacción. Peso y Masa. Peso y masa. Fuerzas: por contacto y de acción a distancia. Acciones de vínculo y fuerzas aplicadas. Diagrama de cuerpo libre. Fuerza neta. Sistema de cuerpos vinculados. Plano inclinado.

**OBSERVACIONES DEL DOCENTE:**

**Bibliografía sugerida**

- ABELED, J y otros (1983). *Física*. Buenos Aires: EUDEBA  
ANGELINI, M. y otros (1983). *Temas de Química General*. Buenos Aires: EUDEBA.  
ARISTEGUI, R y otros (1999). *Física I*. Buenos Aires: Editorial Santillana.  
ARISTEGUI, R y otros (1999). *Física II*. Buenos Aires: Editorial Santillana.  
LEMARCHAND, G y otros (2001). *Física Activa*. Buenos Aires: Editorial Puerto de Palos.