



1816 - Bicentenario de la Declaración de la Independencia - 2016

**ASIGNATURA:** Físicoquímica  
**ÁREA:** Ciencias Naturales  
**PROFESORA:** María Alejandra Rodríguez  
**AÑO/DIVISIÓN/MODALIDAD:** 5º C BAATA  
**CICLO LECTIVO:** PAAEPA 2016-2017

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

**PRIMER CUATRIMESTRE**

**UNIDAD Nº1: Las Fuerzas**

Sistema de cuerpos vinculados. Plano inclinado. Dinámica de las rotaciones. Ley de Gravitación Universal.

**UNIDAD Nº2: Energía**

Energía: propiedades. Energía cinética, potencial gravitatoria y elástica. Trabajo mecánico. Potencia media e instantánea.

Fuerzas Conservativas y no Conservativas. Principio de Conservación de la Energía.

**UNIDAD Nº3: Termodinámica**

Energía interna. Variables de estado. Gases Ideales. Transformaciones isobárica, isotérmica, isocórica y adiabática.

**SEGUNDO CUATRIMESTRE**

Primer Principio de la termodinámica: Trabajo, calor y variación de energía interna en cada transformación. Transformaciones cíclicas y Procesos Reversibles. Segundo Principio de la termodinámica. Entropía. Máquinas Térmicas y Frigoríficas.

**UNIDAD Nº4: Termoquímica**

Entalpía estándar. Cambios entálpicos. Leyes de la termoquímica: Ley de Lavoisier y Laplace; Ley de Hess. Entalpía de los alimentos. Energía libre de Gibbs. Espontaneidad de las reacciones químicas.

**UNIDAD Nº5: Química Industrial y Ambiental**

Tipos de aguas. Importancia del agua potable. Potabilización

**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.  
CHANG, R (1992). *Química*. México: Mc Graw Hill  
JOU, D y otros (1994). *Física para Ciencias de la Vida. Madrid*: Ma Graw Hill Interamericana.  
LEMARCHAND, G y otros (2001). *Física Activa*. Buenos Aires: Editorial Puerto de Palos.