



COLEGIO LEÓN XIII A-119
INSTITUCIÓN SALESIANA - OBRA DE DON BOSCO
Dorrego 2124 (1414) CIUDAD DE BUENOS AIRES
SECUNDARIO@INSTITUTOLEONXIII.EDU.AR / WWW.LEONXIII.COM.AR

1816 - Bicentenario de la Declaración de la Independencia - 2016

ASIGNATURA: FISICOQUÍMICA
ÁREA: CIENCIAS NATURALES
PROFESORA: NORA VESCIO
AÑO/DIVISIÓN/MODALIDAD: 4º A BAECE
CICLO LECTIVO: PAAEPA 2016-2017

PROGRAMA

PAAEPA DICIEMBRE 2016 - FEBRERO 2017

PRIMER TRIMESTRE

UNIDAD Nº1 “LA ENERGÍA MECÁNICA”

Principios de Newton. Peso y masa. Cuerpos vinculados. El movimiento compuesto. Principio de independencia de los movimientos.

Energía y trabajo. El reposo y la energía potencial gravitatoria. La energía mecánica. Principio de la conservación de la energía. Fuerzas exteriores e interiores. Degradación de la energía. Análisis cualitativo de los Principios de la Termodinámica

SEGUNDO TRIMESTRE

UNIDAD Nº 2 “LA ESTRUCTURA DE LA MATERIA”

Sistemas materiales: abierto, cerrado, aislado, homogéneo, heterogéneo, dispersiones. Métodos de separación y fraccionamiento. Soluciones. Solubilidad, curva de solubilidad. Formas de composición. Porcentajes en masa y volumen. Problemas

Modelo atómico de Bohr. Numero atómico y numero másico. Isótopos. Reacciones nucleares. Radiactividad. Aplicaciones. Principio de incertidumbre. Orbital. Números cuánticos. Configuración electrónica. Electrón diferenciador.

TERCER TRIMESTRE

UNIDAD Nº 2 “LA ESTRUCTURA DE LA MATERIA”

Tabla periódica. Periodos y grupos

Propiedades periódicas: energía de ionización, radio atómico, electronegatividad y electropositividad. Aniones y cationes. Regla del octeto. Uniones químicas: iónica, covalente y metálica. Estructuras de Lewis. Formulas mínimas, moleculares y desarrolladas. Propiedades de las sustancias. Ejercicios.

UNIDAD 3 “LAS REACCIONES QUÍMICAS”

Números de oxidación. Clasificación de los compuestos inorgánicos: óxidos ácidos y básicos, hidruros metálicos y no metálicos. Formulas. Nomenclatura IUPAC. Ecuaciones de obtención.

Reacción química. Ecuación química. Balanceo por el método de tanteo. Combinación y descomposición.

NIVEL SECUNDARIO

“Con Jesús”



1816 - Bicentenario de la Declaración de la Independencia - 2016

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

● **Indicadores de logro**

- Aplique los Principios de Newton a la resolución de problemas
- Fundamente los conceptos de energía y trabajo.
- Fundamente los principios de la Termodinámica.
- Diferencie sistemas materiales.
- Aplique los métodos de separación y fraccionamiento.
- Clasifique sistemas materiales
- Interprete las curvas de solubilidad.
- Exprese la concentración de una solución.
- Fundamente la composición del átomo.
- Represente y fundamente la configuración electrónica de un átomo.
- Relacione la tabla periódica con la estructura del átomo.
- Fundamente las propiedades de las sustancias, basándose en la clase de unión química.
- Determine los números de oxidación de los elementos.
- Identifique diferentes compuestos inorgánicos.
- Plantee ecuaciones de obtención de compuestos balanceadas.

● **Bibliografía**

FÍSICA, Editorial Puerto de Palos
QUÍMICA, Editorial Puerto de Palos.