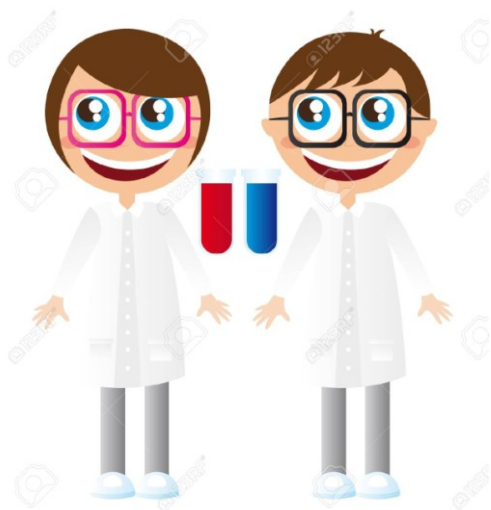


Si TIENES ALGUN DUDA
CONTACTA CON
CUALQUIER MIEMBRO DEL
DEPARTAMENTO DE
FÍSICA Y QUÍMICA.



I.E.S "DR ALARCÓN SANTÓN"
LA RODA (ALBACETE)

Estudios relacionados con la materia
de QUÍMICA:

Biología
Biología marina
Biomedicina
Bioquímico analista
Biotecnología
Botánica
Ciencias ambientales
Enfermería
Farmacia
Geología
Geoquímica.

Ingeniería agrícola y agroalimentaria
Ingeniería de minas
Ingeniería en alimentos
Ingeniería en materiales
Ingeniería en petróleo
Ingeniería forestal y del medio rural
Ingeniería geológica
Ingeniería industrial
Ingeniería en biomédica
Laboratorista clínico
Medicina
Nanotecnología
Nutrición y dietética
Petroquímica
Química Biológica.
Química Farmacéutica
Química Nuclear.
Química pura.
Químico en alimentos
Químico industrial,
Químico Laboratorista
Tecnología de Alimentos
Zoología y más....



QUÍMICA
2º DE BACHILLERATO



CONTENIDOS DE ESTA MATERIA

BLOQUE 1. LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

- Utilización de estrategias básicas de la actividad científica.
- Investigación científica: elaboración y documentación de informes, comunicación y difusión de resultados.
- Importancia de la investigación científica en la industria y en la empresa.

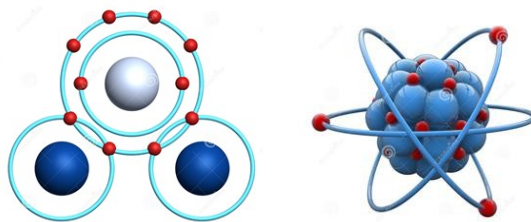


BLOQUE 2. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL UNIVERSO

- Estructura de la materia.
- Mecánica cuántica
- Números cuánticos y su interpretación.
- Clasificación de los elementos según su estructura electrónica: Sistema Periódico.
- Propiedades de los elementos según su posición en el Sistema Periódico.



- Enlace químico. Enlace iónico. Propiedades de las sustancias con enlace iónico. Enlace covalente. Geometría y polaridad de las moléculas. Enlace metálico
- Enlaces presentes en sustancias de interés biológico. Naturaleza de las fuerzas intermoleculares.

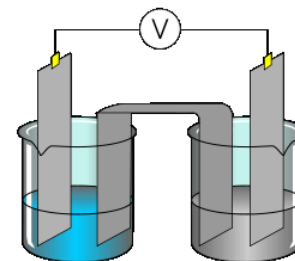


BLOQUE 3. REACCIONES QUÍMICAS

- Concepto de velocidad de reacción. Factores que influyen en la velocidad de la reacción. Utilización de catalizadores
- Equilibrio químico. Ley de acción de masas. La constante de equilibrio: formas de expresarla. Factores que afectan al estado de equilibrio: Principio de Le Chatelier. Reacciones de precipitación.
- Equilibrio ácido-base. Concepto de ácido-base. Teoría de Brønsted-Lowry. Fuerza relativa de los ácidos y bases, grado de ionización. Equilibrio iónico del agua. Concepto de pH. Importancia del pH a nivel biológico. Volumetrías de neutralización ácido-base. Estudio cualitativo de la hidrólisis de sales.



- Equilibrio redox Concepto de oxidación-reducción. Oxidantes y reductores. Número de oxidación. Ajuste redox por el método del ion-electrón. Estequiometría de las reacciones redox. Potencial de reducción estándar. Volumetrías redox. Leyes de Faraday.



BLOQUE 4. SÍNTESIS ORGÁNICA Y NUEVOS MATERIALES

- Estudio de funciones orgánicas. Nomenclatura y formulación orgánica según las normas de la IUPAC..
- Tipos de isomería.
- Tipos de reacciones orgánicas.
- Principales compuestos orgánicos de interés biológico e industrial: materiales polímeros y medicamentos Macromoléculas y materiales polímeros.

