



Curs Introductor de Química.

Dades.

Curs no obligatori i previ a la realització del 1er curs dels Graus en Enginyeria Industrial. Recomanat pels alumnes que no han cursat cap assignatura relacionada amb la Química en els darrers 2 anys. Consta de 20 hores distribuïdes en 4 dies, 5 hores per dia. Horari de matí: 9:00-14:00 h. Horari de tarda: 15:00-20:00.

Temari a desenvolupar: l'equivalent als temes T2 (Substàncies Inorgàniques), T5 (Compostos Orgànics) i part dels T1 (Introducció a la Química) i T6 (Estequiometria de les Reaccions Químiques) del temari de Química.

1. Substàncies Inorgàniques.

Dedicació: 4 hores.

Apartats:

- 1.1. Substàncies elementals
- 1.2. Nombres d'oxidació
- 1.3. Compostos binaris
- 1.4. Compostos poliatòmics

Objectius específics:

- Conèixer el llenguatge químic i les famílies de compostos inorgànics.

2. Compostos Orgànics.

Dedicació: 6 hores.

Apartats:

- 2.1. L'àtom de carboni.
- 2.2. Hidrocarburs.
- 2.3. Compostos amb grups funcionals.

Objectius específics:

- Conèixer el llenguatge químic i les famílies de compostos orgànics.

3. Estequiometria de les Reaccions Químiques.

Dedicació: 10 hores.

Apartats:

- 3.1. Conceptes bàsics.
- 3.2. Mesures experimentals.
- 3.3. Propietats de les substàncies.
- 3.4. Composició de les mescules. Concentració.
- 3.5. Reaccions químiques. Igualació. Càlculs estequiomètrics.

Objectius específics:

- Comprendre el significat de termes bàsics utilitzats en química (Mol, u.m.a, Masses Molars...)
- Realitzar canvis de mols a grams i número de àtoms o molècules
- Aprendre a igualar equacions químiques.
- Aplicar les magnituds de mesura de la matèria i de la seva composició.
- Identificar el reactiu limitant.
- Determinar les quantitats de reactius i de productes implicats en una reacció.
- Aplicar els càlculs estequiomètrics a la determinació de rendiments, pureses, composicions, etc.

Material de suport

Presentacions power point dels continguts, exercicis i qüestionaris d'autoavaluació necessaris disponibles a través de Campus Digital.

Avaluació

Acabat el curs es realitzarà un Qüestionari d'avaluació, la nota d'aquesta assignatura no constarà a l'expedient de l'alumnat.

Professorat

- Margarita Morillo Cazorla
- Jorge Macanás.de Benito

Planificació de les classes

Matí

Horari	Primer dia	Segon dia	Tercer dia	Quart dia
9:00-11:30	3.Estequiometria	3.Estequiometria	3.Estequiometria	3.Estequiometria 2. Compostos Orgànics
11:30-14:00	1.Substàncies inorgàniques	1. Substàncies inorgàniques. 2. Compostos orgànics.	2. Compostos orgànics.	2. Compostos orgànics.

Tarda

Horari	Primer dia	Segon dia	Tercer dia	Quart dia
--------	------------	-----------	------------	-----------

15:00-17:30	3.Estequiometria.	3.Estequiometria.	3.Estequiometria.	3.Estequiometria 2. Compostos Orgànics.
17:30-20:00	1.Substàncies inorgàniques	1. Substàncies inorgàniques. 2. Compostos orgànics.	2. Compostos orgànics.	2. Compostos orgànics.