

DEPARTAMENTO DE FÍSICA E QUÍMICA

Física e Química 4º ESO

-Número de sesións semanais: 3

-Descrición da materia: Neste curso traballarase a Química durante un trimestre e medio, e a Física durante outro trimestre e medio. A parte de Química é unha ampliación do estudado en 3º ESO. Na parte de Física afóndase, principalmente, o estudado en 2º ESO, pero empregando máis matemáticas.

-Características que debería ter o alumnado desta materia: debe ter interese pola ciencia, manexar con soltura os cambios de unidades e a resolución de ecuacións matemáticas sinxelas, e saber utilizar a calculadora científica (especialmente no relativo ó manexo de números con expoñentes).

Física e Química 1º BAC

-Número de sesións semanais: 4

-Descrición da materia: trabállase un trimestre e medio a parte de Química e o outro trimestre e medio a parte de Física. Este curso ten unha estrutura semellante á de 4º da ESO e afóndase no coñecemento da Física e da Química. Aparece máis cálculo numérico, especialmente na parte de Física.

-Características que debería ter o alumnado desta materia: debería coñecer a formulación inorgánica e os cálculos químicos básicos (axustes de ecuacións, cambio de gramos a moles e moléculas, disolucións e gases), debería ter ben asentados os procedementos matemáticos de resolución de ecuacións aprendidos na ESO, e saber utilizar a calculadora científica (especialmente no relativo ó manexo de números con expoñentes).

Física 2º BAC

-Número de sesións semanais: 4

-Descrición da materia: estúdase a Física dende un enfoque lixeiramente diferente a 1º BAC, pois afóndase moito nos aspectos conceptuais e requírese unha capacidade de abstracción e xeneralización de conceptos maior que no curso anterior. Neste curso trabállase a gravitación e a electrostática dende unha nova perspectiva máis matemática, e aparecen novas temáticas da Física como son o electromagnetismo, a indución magnética, as ondas, a óptica, a física nuclear, a relatividade e a física cuántica.

-Características que debería ter o alumnado desta materia: moi bo manexo das ferramentas matemáticas básicas, especialmente álgebra (resolución de ecuacións e capacidade para traballar con expresións alxébricas e non só numéricas); saber utilizar a calculadora científica (especialmente no relativo ó manexo de números con expoñentes e funcións trigonométricas en graos e radiáns); ter capacidade de razoamento para traballar cuestións non numéricas.

Química 2º BAC

-Número de sesións semanais: 4

-Descrición da materia: afóndase no estudo do enlace químico e na xeometría das moléculas; estúdanse as propiedades periódicas do sistema periódico dos elementos; afóndase na parte correspondente a cálculos estequiométricos traballando en particular con reaccións de neutralización e de oxidación-redución; estúdase a velocidade das reaccións químicas; repásase a formulación orgánica e estúdase a reactividade das moléculas orgánicas.

-Características que debería ter o alumnado desta materia: debería coñecer ben a formulación inorgánica e ter nocións básicas de formulación orgánica, así como saber realizar con soltura os cálculos matemáticos básicos relacionados coa preparación de disolucións e con reaccións químicas.