

Contidos mínimos e criterios e instrumentos de calificación do departamento de Física e Química no curso 2013-14.

3º ESO.

CONTIDOS MÍNIMOS

- O Sistema Internacional de unidades. Cambio de unidades.
- Representación de gráficas.
- Teoría cinético-molecular: interpretación do volume, da temperatura, da presión e das relacións entre esas magnitudes para os gases. Extrapolación do modelo cinético de partículas na interpretación das propiedades dos líquidos e dos sólidos.
- Cambios de estado. Explicación segundo a teoría cinética.
- Substancias puras e mesturas. Elementos e compostos.
- Separación de mesturas.
- Identificación de disolucións e dos seus compoñentes.
- Formas de expresar a concentración dunha disolución.
- Teoría atómico-molecular de Dalton.
- Partículas que forman o átomo.
- Modelos atómicos.
- Átomos, isótopos e ións: número atómico, número másico e masa atómica.
- Concepto de mol e número de Avogadro.
- Sistema periódico actual.
- Agrupación de elementos: átomos, moléculas e cristais. Comparación de substancias con estruturas de átomos libres, moleculares e xigantes. Relación entre a estrutura e as súas propiedades.
- Formulación dos compostos inorgánicos máis comúns.
- Cambio físico e cambio químico.
- Reaccións químicas.
- Ecuación química: información que proporciona e axuste.
- Cálculos estequiométricos sinxelos en masa e en volume.
- Lei de conservación da masa: Lavoisier.
- Recoñecemento da transferencia de enerxía nas reaccións químicas
- Estimación sobre a variación da rapidez dunha reacción en función da temperatura, concentración, grao de división dos reactivos. Catalizadores.
- Estimación do impacto ambiental das reaccións de combustión.
- Química e medio natural.
- Radioactividade.
- Industrias químicas.
- Carga eléctrica.
- Condutores e illantes.
- Corrente eléctrica.
- Circuitos eléctricos.

- Lei de Ohm.
- A electricidade na casa.
- Valoración das medidas preventivas.

4º ESO

CONTIDOS MÍNIMOS

- Carácter relativo do movemento. Sistema de referencia.
- Conceptos básicos para describir o movemento: traxectoria, posición e desprazamento.
- Velocidade e aceleración. Carácter vectorial.
- Análise cualitativa dos movementos rectilíneos e curvilíneos. Análise cuantitativa dos movementos rectilíneos uniformes e movementos curvilíneos uniformemente acelerados.
- Relación entre o tipo de movemento e a representación gráfica correspondente.
- Movemento de caída libre.
- Caracterización do concepto de forza como interacción. Carácter vectorial das forzas e a súa representación.
- Leis de Newton.
- Interpretación de situacións de equilibrio de forzas.
- Análise dalgúns cambios no movemento dos corpos e a súa relación coa forza.
- Principio de Arquímedes.
- Concepto de presión. Principio fundamental da estática de fluídos. Presión atmosférica. Aparellos de medida.
- Principio de Pascal.
- Comparación entre a concepción xeocéntrica e a heliocéntrica.
- Leis de Kepler.
- Lei de gravitación universal de Newton. Aplicacións en resolución de situacións problemáticas sinxelas onde interveña a atracción gravitatoria.
- O universo actual.
- Enerxía cinética e enerxía potencial gravitatoria.
- Principio de conservación da enerxía mecánica.
- Traballo mecánico. Potencia mecánica.
- Valoración do emprego de máquinas simples para o desenvolvemento económico e social.
- A temperatura dos corpos.
- Equilibrio térmico.
- Calor e variación de temperatura: calor específica.
- Calor e cambios de estado: calor latente.
- Transformación da enerxía: máquinas térmicas.
- Constitución do átomo.
- Número atómico, número másico e isótopos dun elemento.
- Distribución dos electróns nun átomo.
- O sistema periódico dos elementos: información que proporciona.
- Enlace iónico. Propiedades dos compostos iónicos.
- Enlace covalente. Propiedades dos compostos covalentes.

- Enlace metálico. Propiedades dos metais.
- Formulación e nomenclatura de compostos inorgánicos segundo a IUPAC.
- O mol.
- Axuste de ecuacións químicas.
- Cálculos estequiométricos.
- Os compostos de carbono. Características.
- Hidrocarburos, compostos osixenados, compostos nitroxenados.
- Carbón e petróleo, a súa importancia como recursos enerxéticos.
- A química da materia viva. Os glúcidos. Os lípidos. As proteínas. Os ácidos nucleicos.

PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN DA APRENDIZAXE DE 3º E 4º DE ESO

Xa que a avaliación está integrada no proceso de ensinanza-aprendizaxe desenvolverase dunha forma continuada, valorando a progresión do alumnado e rectificando ou variando o desenvolvemento das unidades didácticas en caso necesario.

As principais normas básicas a seguir na avaliación da materia de física e química da ESO son as que a continuación se sinalan:

- Realizaranse en cada trimestre al menos dúas probas escritas que se basearán nos criterios de avaliación das unidades avaliadas.
 - A primeira proba abarcará a materia tratada ata ese momento . As seguintes probas podrán incluír contidos das probas anteriores.
 - En cada proba figurará a puntuación que se lle vai dar a cada pregunta.
 - Na cualificación global nun trimestre teranse en conta os seguintes elementos:
 - A cualificación numérica obtida da media dos exames de avaliación
 - A realización de actividades establecidas para a casa, informes de laboratorio, actividades de ampliación ou reforzo, a participación no desenvolvemento das clases, o esforzo e traballo na clase así como a actitude do alumno na aula.
 - A lectura comprensiva dun capítulo dun libro científico de divulgación ou de un post dun blog de divulgación científico e a súa posterior exposición ao resto da clase (en 3º) e a lectura e exposición dun post dun blog de divulgación científica e, se é posible, a elaboración e exposición dun post que publicárase nun dos blogs do profesor sobre un dos temas relacionados coa materia en 4º.
 - A obtención da cualificación da avaliación realizarase de acordo co establecido no seguinte esquema:
 - 90% cualificación nos exames, informes de laboratorio e traballos
 - 10% cualificación noutras actividades e actitude
- Poderase nalgún traballo subirla nota un punto si éste realizase en lingua inglesa, cara a mellorar as competencias lingüísticas dos alumnos e inscrito dentro del carácter bilingüe que o centro vai tomando.
- Nesta cualificación estará incluída, á súa vez, a consecución das diferentes competencias.
- O alumno deberá ver o exame corrixido e puntuado. Nos casos que se consideren necesarios, os alumnos podrán levarse vellos exames a casa ou traerlos asinados polos seus pais.

– Non presentarse a un exame inxustificadamente é motivo de suspenso no bloque avaliado. Sen embargo, no caso de non poder asistir por un motivo xustificado, o profesor poderá establecer outra data para facelo, ou determinar unha cualificación en función dos datos que ten do alumno ata ese momento.

Recuperacións ao longo do curso:

En cada trimestre, todos aqueles alumnos que non teñan aprobada a avaliación poderán realizar un exame de recuperación da materia correspondente a ese trimestre. Este exame realizarase ao finalizar cada avaliación, preferiblemente despois dos períodos vacacionais.

Cualificación final de xuño:

Ao final do curso farase unha media aritmética das cualificacións correspondentes ás tres avaliacións, se o resultado non é igual ou superior ao 5, poderán realizar un exame final de recuperación, en xuño, de toda a materia.

Proba extraordinaria de setembro

No caso de non acadar en xuño unha cualificación igual ou superior ao 5, os alumnos deberán facer unha proba extraordinaria en setembro, na que deberán examinarse de toda a materia, independentemente de que durante o curso tivera algunha avaliación aprobada.

Nesta proba escrita recolleranse os contidos mínimos que aparecen na programación.

Para acadar unha avaliación positiva, o alumno deberá obter nela unha cualificación igual ou superior a 5.

PLAN DE RECUPERACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

Estableceranse as seguintes medidas de atención:

- Aos alumnos pendentes entregaráselles boletíns e actividades de reforzo que recollan os contidos mínimos abordados no curso anterior. De igual modo se lles ofrecerá a posibilidade de aclarar dúbidas sobre os contidos ou os criterios de avaliación.

- Os alumnos de 4º que teñan pendente a materia de 3º que cursen a optativa de Física e Química en 4º, si aproban a primeira ou a segunda avaliación da asignatura recuperarán automaticamente a materia pendente de 3º. Si isto non ocorre tendrán que presentarse a unha proba global na primeira quincena de Maio, e si non aproba esta proba, tendrá outra oportunidade na convocatoria extraordinaria de Setembro.

– Para os alumnos de 4º que non cursen Física e Química en 4º, os alumnos deberán entregar un boletín elaborado polo profesor. Deberá entregarse antes do día 1 de Maio de 2014. Se o traballo se entrega en prazo e debidamente feito, o alumno recuperará a asignatura pendente. Si o traballo entregado en prazo non está convenientemente feito, o profesor deixará unha semana máis para corrixir os erros.

- Si o alumno coa materia pendente non entrega o traballo, terá que presentarse a unha proba global que se celebrará na primeira quincena do mes de Maio. No caso de suspender a proba tendrá outra proba en en Setembro para aprobar a asignatura. Tanto na proba extraordinaria no mes de setembro como na proba do mes de Maio se abordarán todos os contidos mínimos tratados e se deberá alcanzar unha cualificación superior ou igual a 5 para aprobar.

- O xefe do Departamento entregará en man o boletín antes do 31 de Outubro de 2013.
- Os criterios de avaliación e os contidos mínimos serán os que están establecidos na programación do curso correspondente.
- Na avaliación final ademais da entrega do traballo e a súa valoración ou a valoración da proba global terase en conta o interese, así coma o esforzo realizado polo alumno.
- No caso de alumnos coa materia de Física e Química de 3º ESO pendente e que se atopen en 4ºESO nun programa de Diversificación Curricular, o Departamento de Física e Química en colaboración co profesor que imparta o Ámbito Científico, fará un seguimento da súa evolución neste ámbito, dándolle a posibilidade de recuperar a materia de 3º ESO se é positiva a súa evolución. De non ser así, se lle dará outra oportunidade coa realización dunha proba escrita sobre a materia de 3ºESO antes da avaliación ordinaria de xuño.