

FÍSICA Y QUÍMICA

3º A y B ESO

CONTENIDOS MÍNIMOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

IES RÍO ÓRBIGO

VEGUELLINA DE ÓRBIGO (LEÓN)

DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA
Curso 2014 - 2015

FISICA Y QUIMICA.- 2014-2015. 3º ESO.-

A. ESTRUCTURA DE LAS PRUEBAS de CONTROL

- Cada prueba constará de una única opción. A su vez, ésta estará constituida por cinco cuestiones o problemas, de las que al menos 1 será teórica.
- Cada cuestión o problema estará valorado hasta un máximo de dos puntos y en el ejercicio se señalarán los puntos máximos que se pueden alcanzar en cada apartado.
- De forma general se buscará el conocimiento de los contenidos de la materia, si el alumno los comprende o no. Por ello las respuestas deberán estar razonadas y el uso de las unidades de medida debe ser el correcto.
- La duración de la prueba estará entre 1:00 y 1:30 horas lectivas.
- El material de examen permitido será de uso exclusivo del alumno durante la prueba incluyendo la calculadora.

B. NÚMERO DE PRUEBAS

- En cada una de las tres evaluaciones del curso se realizarán tres pruebas escritas. Cada una de las pruebas corresponderá a la materia de un tema distribuidas de la manera siguiente dependiendo de las fechas de evaluación propuestas:

- 1ª evaluación.....

| | | |
|---------------------------------|--------------|-----------|
| 1ª prueba..... | tema 1 | octubre |
| 2ª prueba..... | tema 2..... | noviembre |
| 3ª prueba..... | tema 3..... | diciembre |
| Recuperación 1ª evaluación..... | | enero |

- 2ª evaluación.....

| | | |
|-----------------------------|--------------|---------|
| 1ª prueba | tema 4 | enero |
| 2ª prueba..... | tema 5 | febrero |
| 3ª prueba | tema 6 | marzo |
| Recuperación 2ª evaluación: | | abril |

- 3ª evaluación.....

| | | | |
|-----------------------------|-------------|-------------|---------------------|
| 1ª prueba | 3º eso..... | tema 7 | abril |
| 2ª prueba . | 3º eso..... | tema 8 ... | mayo |
| 3ª prueba | 3º eso..... | tema 9 .. | junio |
| Recuperación 3ª evaluación: | | | en la prueba global |

- Evaluación final o global

C. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación de cada alumno por evaluación, se obtendrá como resultado de los siguientes criterios:

- La nota media de las pruebas escritas realizadas durante la evaluación supondrá el 90% de la calificación en 3º ESO.
- El resto de la calificación corresponderá a la valoración del seguimiento diario del alumno (cuaderno, tareas en clase y en casa, actitud, trabajo diario, etc.). En los trabajos de proyectos, prácticas de laboratorio o ejercicios se valorará: destreza, orden, rigor y limpieza.

- Los trabajos especiales (investigación o emprendedor, individual o pequeños grupos), dependiendo de su extensión y profundidad, podrían tener un valor complementario para la nota de cada evaluación. La nota en cada evaluación vendrá dada según los siguientes criterios:
 - Se realizarán tres exámenes en cada evaluación, uno por cada unidad temática. Cuando la calificación resultante tenga de primer decimal 5 o superior se redondeará a la unidad superior en la expresión de la nota de las evaluaciones parciales.
 - Copiar durante un examen supondrá suspender automáticamente la evaluación en curso.
 - Tras cada evaluación habrá un examen de recuperación, que a los suspensos les sirve para recuperar.
 - Al finalizar el curso, los alumnos tendrán un examen global final de la asignatura, cuya finalidad es la de ser un repaso global de la asignatura. sirve para recuperar las evaluaciones anteriores suspensas, si se contesta satisfactoriamente a los contenidos mínimos;
 - Una vez realizado y calificado el examen final ordinario se obtendrá la nota media del curso haciéndose la nota media de las evaluaciones siempre que éstas tengan calificación superior a 4,0. En caso contrario la materia quedará no superada, debiendo examinarse en las pruebas extraordinarias de la totalidad de la materia.
 - Aun cuando las notas de las evaluaciones parciales se expresen con números enteros en el boletín, se tendrán en cuenta los decimales correspondientes para el cálculo de la nota final.
 - En la prueba extraordinaria se realizará un examen de los contenidos mínimos indicados anteriormente. La convocatoria extraordinaria consistirá en una prueba única sobre toda la materia impartida. La calificación de esta prueba determinará por sí sola la nota del curso en la convocatoria extraordinaria.

II.- Criterios de promoción referidos a la materia: contenidos mínimos

El criterio para decidir la calificación positiva de un alumno en la materia de Física y Química de cara a promocionar curso se basará en la superación de los contenidos y objetivos mínimos en la prueba de junio o septiembre (con una calificación igual o superior a 5 puntos), así como la constatación del progreso del alumno y la adecuación de los mínimos exigibles a su nivel de madurez. No podemos olvidar que la nota de la materia de Física y Química 3º ESO es independiente de la de Ciencias Naturales, aunque a la hora de promocionar cuentan como una sola asignatura.

Las pruebas globales de junio y septiembre se basarán en los contenidos mínimos establecidos en el real decreto 1631/2006 y que se detallan a continuación:

Física y Química. 3º ESO. CONTENIDOS MÍNIMOS

TEMA I.- LA CIENCIA Y SU MÉTODO. MEDIDA DE MAGNITUDES

- *Introducción al método científico. Método científico. Sus etapas. El informe científico.*
- *Medida de magnitudes, Sistema Internacional de Unidades.*
- *Carácter aproximado de la medida. Sensibilidad y precisión.*
- *Cifras significativas. Notación científica.*
- *Análisis en tablas y gráficos.*
- *Lectura del texto "El vuelo de los murciélagos", extraer información, interpretar y comprender el texto.*
- *Utilización correcta de los materiales, sustancias e instrumentos básicos de un laboratorio y respeto por las normas de seguridad en el mismo.*
- *La medida y sus errores.*

TEMA II. - "SISTEMAS MATERIALES"

- *Características de los sistemas materiales. Propiedades más importantes.*
- *La materia, elementos y compuestos.*
- *Estados de agregación de la materia: sólido, líquido y gaseoso.*
- *Cambios físicos y cambios químicos.*
- *Teoría cinética y cambios de estado. Calor latente.*
- *Leyes de los gases; Ley de Boyle. Ley de Charles-Gay-Lussac.*

TEMA III. - "MEZCLAS, DISOLUCIONES Y SUSTANCIAS PURAS"

- *Sustancias puras y mezclas. Elementos y compuestos.*
- *Mezclas homogéneas y heterogéneas.*
- *Métodos de separación de mezclas. Cristalización, destilación, etc.*
- *Solubilidad.*
- *Disoluciones. Concentración de una disolución.*
- *Porcentaje en masa para mezclas de sólidos. Riqueza de sustancias en mezclas.*
- *Trabajo en el laboratorio. "Separación de los componentes de una mezcla".*

TEMA IV. - "ESTRUCTURA ATÓMICA"

- *Fenómenos eléctricos naturales.*
- *Propiedades eléctricas de la materia.*
- *Estructura del átomo. Partículas fundamentales*
- *Modelos atómicos de Thomson y de Rutherford*
- *Modelo atómico actual*
- *Nº atómico, nº másico. Isótopos.*
- *La corteza. Iones*
- *Uniones entre átomos: moléculas y cristales.*

TEMA V. - "ELEMENTOS Y COMPUESTOS"

- *La tabla periódica actual.*
- *Los metales y los no metales en la tabla periódica.*
- *Los símbolos de los elementos.*
- *La abundancia de los elementos.*
- *Los elementos en el universo.*
- *Los elementos en la Tierra.*
- *Los elementos que componen los seres vivos.*
- *Agrupación de los átomos en la materia.*
- *Agrupaciones de los átomos en los elementos.*
- *Agrupaciones de los átomos en los compuestos.*
- *Fórmulas y nomenclatura de las sustancias más corrientes según las normas de la IUPAC.*

TEMA VI. - ENLACE QUÍMICO

- *El enlace químico: naturaleza.*
- *Tipos de enlace: iónico, covalente y metálico.*
- *Tipos de sustancias según su enlace: iónicas, covalentes y metálicas. Propiedades.*
- *La radiactividad natural y la radiactividad artificial. Aplicaciones de la radiactividad.*

- *Radiaciones alfa, beta y gamma.*
- *Las propiedades de los elementos y el sistema periódico. Tipos de elementos*
- *Masa y cantidad de sustancia.*
- *Masa molecular relativa.*
- *Composición centesimal.*
- *Masa molar.*

TEMA VII. - "CAMBIOS QUÍMICOS Y SUS REPERCUSIONES"

- *Reacciones químicas y su importancia.*
- *La conservación de la masa en las reacciones químicas.*
- *Ecuación química ajustada.*
- *Interpretación macroscópica de la reacción química como proceso de transformación de unas sustancias en otras.*
- *Descripción del modelo atómico-molecular para explicar las reacciones químicas.*
- *Cálculos químicos con masas y volúmenes.*
- *Aspectos energéticos de las reacciones químicas.*
- *Tipos de reacciones químicas. Descomposición, síntesis, sustitución, neutralización y redox.*
- *Realización experimental de algunos cambios químicos. "Formación de precipitados", "Cambios de color en algunas reacciones químicas".*

TEMA VIII. - "QUÍMICA, SOCIEDAD Y MEDIO AMBIENTE"

- *La química y los materiales.*
- *Obtención de productos importantes en nuestra vida cotidiana. Cemento, amoníaco, plásticos etc.*
- *Los nuevos materiales. Nanotecnología.*
- *Los procesos nucleares.*
- *Isótopos radiactivos y aplicaciones.*
- *Utilización de las TIC. "Biografía escueta de Marie Curie"*
- *La contaminación de aguas y suelos. Tratamientos.*
- *La contaminación atmosférica y sus remedios.*

TEMA IX. - "ELECTRICIDAD Y ENERGÍA"

- *La carga eléctrica. Formas de cargar eléctricamente un cuerpo. Unidad de carga.*
- *Interacciones entre cargas eléctricas. Ley de Coulomb*
- *Conductores y aislantes.*
- *Cargas en movimiento. Campo eléctrico*
- *La corriente eléctrica. El circuito eléctrico.*
- *Magnitudes fundamentales de la corriente eléctrica. Intensidad, diferencia de potencial y resistencia.*
- *La ley de Ohm.*
- *Concepto de energía.*
- *Conservación y degradación de la energía*