

PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE



NIVEL :4°ESO

MATERIA: Física y Química

CARACTERÍSTICAS Y TIPO DE PRUEBA

En la prueba escrita será sobre las **unidades** que se detallan más abajo, y tendrá **2 preguntas por cada unidad**, en la que el alumno deberá elegir sólo **1 de ellas**. Hay una pregunta obligatoria de **formulación inorgánica**.

El alumno dispondrá de **1h y 30 min** para la realización de la prueba, y deberá traer **bolígrafo azul o negro, calculadora, lápiz y goma** si lo considera necesario.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Todos las preguntas valen lo mismo, por lo que el examen se calificará sobre 6. Debe obtener al menos 3/6 para aprobar la asignatura.

DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Para una mayor información sobre la descripción de los criterios, pueden consultar la siguiente página web: https://www.gobiernodecanarias.org/cmsweb/export/sites/educacion/web/_galerias/descargas/bachillerato/curriculo/nuevo_curriculo/nuevas_julio_2015/troncales/11_fisica_quimica_eso.pdf

Los criterios trabajados y que serán evaluados se incluyen en las siguientes unidades:

- **unidad 1. CINEMÁTICA(criterio 8)**

42. Representa la trayectoria y los vectores de posición, desplazamiento y velocidad en distintos tipos de movimiento, utilizando un sistema de referencia.

43. Clasifica distintos tipos de movimientos en función de su trayectoria y su velocidad.

44. Justifica la insuficiencia del valor medio de la velocidad en un estudio cualitativo del movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA), razonando el concepto de velocidad instantánea.

45. Deduce las expresiones matemáticas que relacionan las distintas variables en los movimientos rectilíneo uniforme (MRU), rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA)

46. Resuelve problemas de movimiento rectilíneo uniforme (MRU), rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA), teniendo en cuenta valores positivos y negativos de las magnitudes, y expresando el resultado en unidades del Sistema Internacional.

47. Determina tiempos y distancias de frenado de vehículos y justifica, a partir de los resultados, la importancia de mantener la distancia de seguridad en carretera.

49. Determina el valor de la velocidad y la aceleración a partir de gráficas posición-tiempo y velocidad-tiempo en movimientos rectilíneos.

- **Unidad 3: DINÁMICA (Criterio 9)**

Estándares de aprendizaje:

52. Representa vectorialmente el peso, la fuerza normal, la fuerza de rozamiento y la fuerza centrípeta en distintos casos de movimientos rectilíneos y circulares.
53. Identifica y representa las fuerzas que actúan sobre un cuerpo en movimiento tanto en un plano horizontal, calculando la fuerza resultante y la aceleración.
54. Interpreta fenómenos cotidianos en términos de las leyes de Newton.
56. Representa e interpreta las fuerzas de acción y reacción en distintas situaciones de interacción entre objetos.
57. Justifica el motivo por el que las fuerzas de atracción gravitatoria solo se ponen de manifiesto para objetos muy masivos, comparando los resultados obtenidos de aplicar la ley de la gravitación universal al cálculo de fuerzas entre distintos pares de objetos.
58. Obtiene la expresión de la aceleración de la gravedad a partir de la ley de la gravitación universal, relacionando las expresiones matemáticas del peso de un cuerpo y la fuerza de atracción gravitatoria.
59. Razona el motivo por el que las fuerzas gravitatorias producen en algunos casos movimientos de caída libre

- **Unidad 3: HIDROSTÁTICA (Criterio 10)**

61. Interpreta fenómenos y aplicaciones prácticas en las que se pone de manifiesto la relación entre la superficie de aplicación de una fuerza y el efecto resultante.
62. Calcula la presión ejercida por el peso de un objeto regular en distintas situaciones en las que varía la superficie en la que se apoya, comparando los resultados y extrayendo conclusiones.
63. Justifica razonadamente fenómenos en los que se ponga de manifiesto la relación entre la presión y la profundidad en el seno de la hidrosfera y la atmósfera.
64. Explica el abastecimiento de agua potable, el diseño de una presa y las aplicaciones del sifón utilizando el principio fundamental de la hidrostática.
65. Resuelve problemas relacionados con la presión en el interior de un fluido aplicando el principio fundamental de la hidrostática.
66. Analiza aplicaciones prácticas basadas en el principio de Pascal, como la prensa hidráulica, elevador, dirección y frenos hidráulicos, aplicando la expresión matemática de este principio a la resolución de problemas en contextos prácticos.
67. Predice la mayor o menor flotabilidad de objetos utilizando la expresión matemática del principio de Arquímedes.
69. Interpreta el papel de la presión atmosférica en experiencias como el experimento de Torricelli,

- **Unidad 4: TRABAJO Y ENERGÍA (Criterio 11 y 12)**

Estándares de aprendizaje:

73. Resuelve problemas de transformaciones entre energía cinética y potencial gravitatoria, aplicando el principio de conservación de la energía mecánica.
75. Identifica el calor y el trabajo como formas de intercambio de energía, distinguiendo las acepciones coloquiales de estos términos del significado científico de los mismos.
76. Reconoce en qué condiciones un sistema intercambia energía. en forma de calor o en forma de trabajo.

77. Halla el trabajo y la potencia asociados a una fuerza, incluyendo situaciones en las que la fuerza forma un ángulo distinto de cero con el desplazamiento, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional u otras de uso común como la caloría, el kWh y el CV.

78. Describe las transformaciones que experimenta un cuerpo al ganar o perder energía, determinando el calor necesario para que se produzca una variación de temperatura dada y para un cambio de estado, representando gráficamente dichas transformaciones.

79. Calcula la energía transferida entre cuerpos a distinta temperatura y el valor de la temperatura final aplicando el concepto de equilibrio térmico.

- **Unidad 5: formulación inorgánica(Criterio 4)**

Estándares de aprendizaje:

19. Nombra y formula compuestos inorgánicos ternarios, siguiendo las normas de la IUPAC.

- **Unidad 6: REACCIONES(Criterio 5)**

Estándares de aprendizaje:

28. Interpreta reacciones químicas sencillas utilizando la teoría de colisiones y deduce la ley de conservación de la masa.

29. Predice el efecto que sobre la velocidad de reacción tienen: la concentración de los reactivos, la temperatura, el grado de división de los reactivos sólidos y los catalizadores.

30. Analiza el efecto de los distintos factores que afectan a la velocidad de una reacción química ya sea a través de experiencias de laboratorio o mediante aplicaciones virtuales interactivas en las que la manipulación de las distintas variables permita extraer conclusiones.

31. Determina el carácter endotérmico o exotérmico de una reacción química analizando el signo del calor de reacción asociado.

32. Realiza cálculos que relacionen la cantidad de sustancia, la masa atómica o molecular y la constante del número de Avogadro.

33. Interpreta los coeficientes de una ecuación química en términos de partículas, moles y, en el caso de reacciones entre gases, en términos de volúmenes.

34. Resuelve problemas, realizando cálculos estequiométricos, con reactivos puros y suponiendo un rendimiento completo de la reacción, tanto si los reactivos están en estado sólido como en disolución.

ORIENTACIONES PARA SUPERAR LA PRUEBA EXTRAORDINARIA
--

Para preparar el examen se recomienda el uso del cuaderno con los apuntes del curso, así como los materiales disponibles en el Classroom.