

FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Calificación ordinaria

La nota de cada evaluación se obtendrá sumando 1'5 puntos del comportamiento y 8'5 puntos de las pruebas escritas (los exámenes). Para la superación del nivel mínimo el alumno debe alcanzar la calificación de 5.

Para valorar el comportamiento se atenderá a los siguientes aspectos:

- Asistencia a clase con regularidad y puntualidad.
- Observación sistemática del comportamiento y actitud positiva del alumno en la asignatura. Contribución al buen ambiente general de la clase.
- Esfuerzo en el trabajo de la asignatura. Realización de ejercicios indicados en clase. Participación en clase.

La nota final en la convocatoria ordinaria de junio será la media de las tres evaluaciones. En cualquier caso, no se podrá aprobar la asignatura con menos de un 4 en cada una de las evaluaciones. La nota final será un número entero, de acuerdo a lo establecido en el artículo 27 del Decreto. Se aproximará la nota obtenida a su parte entera siempre que la parte decimal sea inferior a 5. En caso de que sea igual o superior a 5, será la profesora quien decida si se aproxima a la parte entera de la nota, o a la parte entera más 1.

Recuperaciones

En las evaluaciones 1ª y 2ª habrá exámenes de recuperación. La calificación en la evaluación de alguien que apruebe en este examen no podrá superar el 7 (sería injusto para los que aprobaron a la primera con una nota baja). Asimismo, en junio se realizará una recuperación de una de las evaluaciones, para quien tenga una de ellas suspensa, o de todo el curso para quien tenga suspensas dos o más.

La asistencia regular del alumno requiere la presencia en un 90% de las sesiones, es decir, no ha de sobrepasar las catorce faltas a lo largo del curso (salvo que el centro acuerde otro criterio). De ocurrir un mayor número de faltas, si el profesor lo cree oportuno se compensará con tareas complementarias para que el alumno pueda recuperar las sesiones perdidas. En casos excepcionales se decidirá de acuerdo con el tutor si puede examinarse normalmente y, en caso de ausencia prolongada, si se le permite recuperar los contenidos o queda suspenso en junio.

Evaluación extraordinaria

De no superar la asignatura en los exámenes ordinarios el alumno tendrá opción a presentarse a las pruebas extraordinarias y programas individualizados, según establece la consejería competente en educación (Artículo 26. 7 del Decreto; Artículo 10 de la Resolución) y en base a ello el centro. En el caso de que se trate de un examen en septiembre se complementará con

unas actividades, breves, para realizar en las vacaciones de verano. Para evaluar a un alumno en septiembre se seguirán los siguientes procedimientos:

- a) La entrega de las actividades que se le dieron en junio, resueltas, se valorará hasta 1'5 puntos.
- b) La prueba escrita se valorará sobre 8'5 puntos.

Para que el alumno supere la asignatura es necesario que participe en las dos partes señaladas y que alcance la calificación de 5.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Bloque 1. La actividad científica

- El método científico: sus etapas.
- Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica.
- Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- El trabajo en el laboratorio.
- Proyecto de investigación.

Bloque 2. La materia

- Propiedades de la materia.
- Leyes de los gases
- Sustancias puras y mezclas.
- Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides.
- Estructura atómica. Isótopos. Modelos atómicos (Dalton, Thomson y Rutherford).
- El sistema periódico de los elementos.
- Uniones entre átomos: moléculas y cristales.
- Masas atómicas y moleculares.

- Formulación y nomenclatura de compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.

Bloque 3. Los cambios

- Cambios físicos y cambios químicos.
- La reacción química.
- Ley de conservación de la masa.
- Cálculos estequiométricos sencillos.
- La química en la sociedad y el medio ambiente.

Bloque 4. El movimiento y las fuerzas

- Las fuerzas. Efectos. Aplicación del método científico al estudio de la ley de Hooke.
- Velocidad y aceleración. Estudio experimental.

Bloque 5. La energía

- Electricidad y circuitos eléctricos. Ley de Ohm.
- Dispositivos electrónicos de uso frecuente.

MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS 3º ESO

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Calificación ordinaria

La nota de cada evaluación se obtendrá sumando 1'5 puntos del comportamiento y 8'5 puntos de las pruebas escritas (los exámenes). Para la superación del nivel mínimo el alumno debe alcanzar la calificación de 5.

Para valorar el comportamiento se atenderá a los siguientes aspectos:

- Asistencia a clase con regularidad y puntualidad.
- Observación sistemática del comportamiento y actitud positiva del alumno en la asignatura. Contribución al buen ambiente general de la clase.
- Esfuerzo en el trabajo de la asignatura. Realización de ejercicios indicados en clase. Participación en clase.

La nota final en la convocatoria ordinaria de junio será la media de las tres evaluaciones. En cualquier caso, no se podrá aprobar la asignatura con menos de un 4 en cada una de las evaluaciones. La nota final será un número entero, de acuerdo a lo establecido en el artículo 27 del Decreto. Se aproximará la nota obtenida a su parte entera siempre que la parte decimal sea inferior a 5. En caso de que sea igual o superior a 5, será la profesora quien decida si se aproxima a la parte entera de la nota, o a la parte entera más 1.

Recuperaciones

En las evaluaciones 1ª y 2ª habrá exámenes de recuperación. La calificación en la evaluación de alguien que apruebe en este examen no podrá superar el 7 (sería injusto para los que aprobaron a la primera con una nota baja). Asimismo, en junio se realizará una recuperación de una de las evaluaciones, para quien tenga una de ellas suspensa, o de todo el curso para quien tenga suspensas dos o más.

La asistencia regular del alumno requiere la presencia en un 90% de las sesiones, es decir, no ha de sobrepasar las catorce faltas a lo largo del curso (salvo que el centro acuerde otro criterio). De ocurrir un mayor número de faltas, si el profesor lo cree oportuno se compensará con tareas complementarias para que el alumno pueda recuperar las sesiones perdidas. En casos excepcionales se decidirá de acuerdo con el tutor si puede examinarse normalmente y, en caso de ausencia prolongada, si se le permite recuperar los contenidos o queda suspenso en junio.

Evaluación extraordinaria

De no superar la asignatura en los exámenes ordinarios el alumno tendrá opción a presentarse a las pruebas extraordinarias y programas individualizados, según establece la consejería competente en educación (Artículo 26. 7 del Decreto; Artículo 10 de la Resolución) y en base a ello el centro. En el caso de que se trate de un examen en septiembre se complementará con unas actividades, breves, para realizar en las vacaciones de verano. Para evaluar a un alumno en septiembre se seguirán los siguientes procedimientos:

- a) La entrega de las actividades que se le dieron en junio, resueltas, se valorará hasta 1'5 puntos.
- b) La prueba escrita se valorará sobre 8'5 puntos.

Para que el alumno supere la asignatura es necesario que participe en las dos partes señaladas y que alcance la calificación de 5.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas

- Planificación del proceso de resolución de problemas.
- Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para la recogida ordenada y la organización de datos; la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

Bloque 2. Números y Álgebra

- Potencias de números racionales con exponente entero. Significado y uso.
- Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica.
- Raíces cuadradas. Raíces no exactas. Expresión decimal. Expresiones radicales: transformación y operaciones.
- Jerarquía de operaciones.
- Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos. Fracción generatriz.
- Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Cifras significativas. Error absoluto y relativo.
- Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico.
- Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Progresiones aritméticas y geométricas. Elementos.
- Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico).

- Transformación de expresiones algebraicas. Igualdades notables. Operaciones elementales con polinomios. División de polinomios.

Regla de Ruffini.

- Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos.

- Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas de ecuaciones.

Bloque 3. Geometría

- Geometría del plano. Segmentos y ángulos en las figuras geométricas.

- Lugar geométrico. Determinación de figuras geométricas planas a partir de ciertas propiedades.

- Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales. Aplicación a la resolución de problemas.

- Movimientos en el plano: traslaciones, giros y simetrías en el plano.

- Uso de los movimientos para el análisis y la representación de figuras y representaciones geométricas.

- Reconocimiento de los movimientos en la naturaleza en el arte y en los objetos cotidianos.

- Geometría del espacio. Planos de simetría en los poliedros.

- La esfera. Intersecciones de planos y esferas.

- El globo terráqueo. Coordenadas geográficas y husos horarios. Longitud y latitud de un punto.

- Resolución de problemas de interpretación de mapas y planos.

- Uso de herramientas tecnológicas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

Bloque 4. Funciones

- Características de las gráficas, dominio, cortes con los ejes, continuidad, monotonía, extremos, simetría.

- Análisis y descripción cualitativa de gráficas sencillas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.

- Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente.

- Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados.

- Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.

- Expresiones de la ecuación de la recta. Punto-pendiente, general, explícita y por dos puntos.

- Funciones cuadráticas. Vértice, eje de simetría, cortes con los ejes. Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana.

- Utilización de medios tecnológicos como calculadoras gráficas o programas informáticos sencillos para representar funciones lineales y cuadráticas.

Bloque 5. Estadística y Probabilidad

- Fases y tareas de un estudio estadístico. Población, muestra. Variables estadísticas: cualitativas y cuantitativas discretas o continuas.

- Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra. Encuestas.
- Organización de los datos en tablas estadísticas. Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos.
- Gráficas estadísticas. Histogramas, diagrama de barras, diagrama de sectores, polígonos de frecuencias.
- Parámetros de posición y centralización. Cálculo, interpretación y propiedades.
- Parámetros de dispersión. Rango, varianza, desviación típica.
- Diagrama de caja y bigotes.
- Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.
- Utilización de medios tecnológicos para realizar cálculos y gráficos estadísticos.
- Utilización de datos de la población española y/o asturiana para estudios estadísticos y probabilísticos.
- Experiencias aleatorias. Sucesos y espacio muestral.
- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace. Diagramas de árbol sencillos. Tablas de contingencia. Permutaciones, factorial de un número.
- Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Calificación ordinaria

La nota de cada evaluación se obtendrá sumando 1'5 puntos del comportamiento y 8'5 puntos de las pruebas escritas (los exámenes). Para la superación del nivel mínimo el alumno debe alcanzar la calificación de 5.

Para valorar el comportamiento se atenderá a los siguientes aspectos:

- Asistencia a clase con regularidad y puntualidad.
- Observación sistemática del comportamiento y actitud positiva del alumno en la asignatura. Contribución al buen ambiente general de la clase.
- Esfuerzo en el trabajo de la asignatura. Realización de ejercicios indicados en clase. Participación en clase.

La nota final en la convocatoria ordinaria de junio será la media de las tres evaluaciones. En cualquier caso, no se podrá aprobar la asignatura con menos de un 4 en cada una de las evaluaciones. La nota final será un número entero, de acuerdo a lo establecido en el artículo 27 del Decreto. Se aproximará la nota obtenida a su parte entera siempre que la parte decimal sea inferior a 5. En caso de que sea igual o superior a 5, será la profesora quien decida si se aproxima a la parte entera de la nota, o a la parte entera más 1.

Recuperaciones

En las evaluaciones 1ª y 2ª habrá exámenes de recuperación. La calificación en la evaluación de alguien que apruebe en este examen no podrá superar el 7 (sería injusto para los que aprobaron a la primera con una nota baja). Asimismo, en junio se realizará una recuperación de una de las evaluaciones, para quien tenga una de ellas suspensa, o de todo el curso para quien tenga suspensas dos o más.

La asistencia regular del alumno requiere la presencia en un 90% de las sesiones, es decir, no ha de sobrepasar las catorce faltas a lo largo del curso (salvo que el centro acuerde otro criterio). De ocurrir un mayor número de faltas, si el profesor lo cree oportuno se compensará con tareas complementarias para que el alumno pueda recuperar las sesiones perdidas. En casos excepcionales se decidirá de acuerdo con el tutor si puede examinarse normalmente y, en caso de ausencia prolongada, si se le permite recuperar los contenidos o queda suspenso en junio.

Evaluación extraordinaria

De no superar la asignatura en los exámenes ordinarios el alumno tendrá opción a presentarse a las pruebas extraordinarias y programas individualizados, según establece la consejería competente en educación (Artículo 26. 7 del Decreto; Artículo 10 de la Resolución) y en base a ello el centro. En el caso de que se trate de un examen en septiembre se complementará con unas actividades, breves, para realizar en las vacaciones de verano. Para evaluar a un alumno en septiembre se seguirán los siguientes procedimientos:

- a) La entrega de las actividades que se le dieron en junio, resueltas, se valorará hasta 1'5 puntos.
- b) La prueba escrita se valorará sobre 8'5 puntos.

Para que el alumno supere la asignatura es necesario que participe en las dos partes señaladas y que alcance la calificación de 5.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas

- Planificación del proceso de resolución de problemas.
- Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para la recogida ordenada y la organización de datos; la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

Bloque 2. Números y Álgebra

- Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.
- Diferenciación de números racionales e irracionales. Expresión decimal y representación en la recta real.
- Jerarquía de las operaciones.
- Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos, eligiendo la notación y precisión más adecuadas en cada caso.
- Utilización de la calculadora para realizar operaciones con cualquier tipo de expresión numérica. Cálculos aproximados.
- Intervalos. Significado y diferentes formas de expresión.
- Proporcionalidad directa e inversa. Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.
- Los porcentajes en la economía. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. Interés simple y compuesto.
- División de polinomios. Regla de Ruffini.
- Polinomios: raíces y factorización. Utilización de identidades notables.

- Resolución de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.
- Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.

Bloque 3. Geometría

- Figuras semejantes.
- Teoremas de Tales y Pitágoras. Aplicación de la semejanza para la obtención indirecta de medidas.
- Aplicación de la semejanza y de los teoremas de Tales y de Pitágoras para la resolución de problemas de la vida cotidiana.
- Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos semejantes.
- Resolución de problemas geométricos en el mundo físico: medida y cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de diferentes cuerpos.
- Uso de aplicaciones informáticas de geometría dinámica que faciliten la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.

Bloque 4. Funciones

- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
- Obtención de gráficas a partir de tablas, enunciados o expresiones algebraicas.
- Estudio de otros modelos funcionales lineales, cuadráticas, proporcional inversa o exponencial y descripción de sus características (dominio, cortes con los ejes, monotonía, extremos, continuidad), usando el lenguaje matemático apropiado. Aplicación en contextos reales.
- La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.
- Utilización de calculadoras o programas informáticos adecuados para representar gráficas.

Bloque 5. Estadística y Probabilidad

- Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación.
- Cálculo de parámetros de centralización y dispersión. Media aritmética, desviación típica.
- Interpretación, análisis y utilidad de las medidas de centralización y dispersión.
- Comparación de distribuciones mediante el uso conjunto de medidas de posición y dispersión.
- Construcción e interpretación de diagramas de dispersión. Introducción a la correlación.
- Uso de distintos medios tecnológicos como calculadoras, hojas de cálculo u otros programas informáticos para realizar cálculos de parámetros o gráficos estadísticos.
- Utilización de datos de la población española y/o asturiana para estudios estadísticos y probabilísticos.
- Azar y probabilidad. Espacio muestral. Sucesos simples y compuestos. Frecuencia de un suceso aleatorio.
- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace.
- Probabilidad simple y compuesta. Sucesos dependientes e independientes. Diagrama en árbol. Tablas de contingencia.