

INFORMACIÓN A FAMILIAS 2021-22

ASIGNATURA: FÍSICA Y QUÍMICA

CURSO: 3º ESO

ORGANIZACIÓN DEL CURSO

La asignatura de Física y Química se imparte durante dos horas a la semana. En el aula se darán las pautas y explicaciones para la realización de actividades que serán corregidas y evaluadas posteriormente. El libro de texto del alumno facilita un código de acceso a la plataforma digital de la editorial. Este material puede permitir al alumno que lo desee, la realización de actividades on-line y el acceso a multitud de material digital para ampliar o reforzar lo trabajado en el aula. Este curso disponemos del dispositivo Chromebook, lo que permitirá la realización de tareas de forma más atractiva e interactiva.

CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS

BLOQUE 1: La actividad científica

- El método científico: sus etapas.
- Medida de magnitudes.
- Sistema Internacional de Unidades.
- Notación científica.
- Proyecto de investigación.

BLOQUE 2: La materia

- Leyes de los gases.
- Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas.
- Métodos de separación de mezclas.
- Estructura atómica.
- Isótopos.
- Modelo atómico nuclear
- El Sistema Periódico de los elementos.
- Uniones entre átomos: enlace covalente
- Masas atómicas y moleculares.
- Sustancias simples y compuestas.
- Nomenclatura y Formulación Química: Números de oxidación. Compuestos binarios.

BLOQUE 3: Los cambios químicos

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

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

En cada evaluación el profesor utilizará estos instrumentos para comprobar el grado de consecución de los objetivos.

En todo el proceso de evaluación consideramos muy importante la participación activa de los alumnos y de las alumnas.

Será evaluable:

1. Las investigaciones propias que se aporten a la clase, en relación a los temas que se estén trabajando o a temas de actualidad.
2. El trabajo personal se traducirá en cumplir las fechas, objetivos decididos y programados, así como el aprovechamiento eficaz de los tiempos de trabajo en el aula.
3. El trabajo realizado en casa, especialmente en los periodos de no presencialidad en el aula, en caso de que se dieran.
4. La actitud de respeto demostrada en las diversas actividades que se realicen tanto dentro del aula como fuera.
5. La exposición de determinadas tareas al resto de la clase tema (la originalidad, la profundidad, uso de vocabulario científico, TICs utilizadas...)
6. La disponibilidad al trabajo cooperativo, y en especial la generosidad a la hora de compartir las propias capacidades (y apoyando a otros compañeros con dificultades, siendo corresponsables con la adecuada atención a la diversidad dentro del aula.)
7. Notas de controles escritos /orales/digitales

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

FÍSICA Y QUÍMICA
BLOQUE 1: La actividad científica
CONTENIDOS: El método científico: sus etapas. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica. Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Trabajo en el laboratorio. Proyecto de investigación.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Crit.FQ.1.1. Reconocer e identificar las características del método científico.

Crit.FQ.1.2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.

Crit.FQ.1.3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.

Crit.FQ.1.4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes en el laboratorio de Física y en el de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.

Crit.FQ.1.5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación

Crit.FQ.1.6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.

BLOQUE 2: La materia

CONTENIDOS: Leyes de los gases. Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides. Métodos de separación de mezclas. Estructura atómica. Isótopos. Modelos atómicos. El Sistema Periódico de los elementos. Uniones entre átomos: moléculas y cristales. Masas atómicas y moleculares. Sustancias simples y compuestas de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas. nomenclatura y formulación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Crit.FQ.2.3. Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en, experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador.

Crit.FQ.2.4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.

Crit.FQ.2.5. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.

Crit.FQ.2.6. Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la interpretación y comprensión de la estructura interna de la materia.

Crit.FQ.2.7. Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos.

Crit.FQ.2.8. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.

Crit.FQ.2.9. Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.

Crit.FQ.2.10. Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre sustancias simples y compuestas en sustancias de uso frecuente y conocido.

Crit.FQ.2.11. Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.

FÍSICA Y QUÍMICA

BLOQUE 3: Los cambios químicos

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

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Crit.FQ.3.1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.

Crit.FQ.3.2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.

Crit.FQ.3.3. Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones.

Crit.FQ.3.4. Resolver ejercicios de estequiometría. Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador.

Crit.FQ.3.5. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.

Crit.FQ.3.6. Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas.

Crit.FQ.3.7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La calificación de cada unidad trabajada abarca los siguientes aspectos
- La nota de controles y/o trabajos supondrá entre el 75% y 80% de la nota final.
- El trabajo diario, de aula y de casa, las tareas entre el 20 y 25%.
- En todos los ejercicios de nomenclatura y formulación química que se realicen a lo largo del curso, será necesario tener un 75% del ejercicio correcto, para que se considere aprobado.

No obstante, en la programación de aula de cada unidad didáctica se concretan los criterios particulares de calificación, de los que los alumnos son informados al inicio de cada unidad.

Observaciones:

- No traer 1 día las tareas, o mostrar actitudes de pasividad y bajo aprovechamiento de las dinámicas de aula, interrumpir/dificultar de forma manifiesta el trabajo de clase, supone perder el 30% de la nota de tareas, 2 días el 60% y tres días supone tener 0 puntos en ese apartado.
- Las tareas o trabajos deberán ser entregados siguiendo las normas indicadas por el profesor para cada uno de ellos (fechas, formato, espacio de entrega, etc)
- Los controles se verán y serán corregidos en clase para que el alumno compruebe los errores cometidos. Del alumno dependerá la comunicación del resultado a casa.

- A criterio del profesor, se puede realizar una prueba de competencias que englobe toda la materia de la evaluación, cuyo resultado promedia con el resto de las notas.
- Los controles no realizados por falta de asistencia, se realizarán en la fecha del examen final de evaluación.
- La nota final de curso, se obtendrá de la media de las evaluaciones (90%) más la tarea de final de curso (10%) Esta tarea puede ser un trabajo individual, grupal o un examen de alguna parte de la materia.
- A aquellos alumnos que no realicen esta tarea final por tener que recuperar algunos contenidos a final de curso, se les calculará la nota final como la media de las tres evaluaciones. En este caso será necesario tener, al menos, una calificación de 3 en todas las evaluaciones para poder promediar con las otras.
- En las pruebas escritas, las incorrecciones ortográficas restan 0'2 puntos, hasta un máximo de 1 punto. La inadecuada presentación o el incumplimiento de las instrucciones de la prueba restan 0'5 puntos.
- Si un alumno copia o colabora con la copia durante una prueba, ésta será calificada con 0 puntos.
- Las actividades complementarias que se realicen en horario escolar tienen carácter de obligatoriedad en caso de no asistencia injustificada a la actividad, influirá tal y como está reflejado en los criterios de calificación de la unidad correspondiente.
- Los alumnos que suspendan alguna evaluación, tendrán la oportunidad de recuperarla mediante la elaboración de trabajos, tareas de refuerzo o exámenes de todo o alguna parte de los contenidos. Esto siempre quedará a criterio del profesor.

ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO PARA LA SUPERACIÓN DE PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Los alumnos con el área suspendida en Convocatoria Ordinaria, reciben un plan de trabajo individualizado, con las orientaciones respecto a las actividades a realizar y presentar.

Los criterios de calificación de la convocatoria extraordinaria son: 25% presentación de las actividades propuestas y 75% la prueba escrita.

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA ASIGNATURAS PENDIENTES

A lo largo de los meses de septiembre y octubre los alumnos reciben un PTI (Plan de Trabajo Individualizado: instrucciones detalladas con las propuestas de trabajo, contenidos mínimos, calendario de pruebas, plazos de entrega de actividades) . Para constatar que la familia ha sido informada y pueda participar y colaborar en el

proceso de superación de dichas materias, los alumnos deberán entregar dicha circular firmada por los padres al correspondiente profesor.

Se realizará una prueba escrita basada en los contenidos y criterios mínimos de evaluación del curso correspondiente, que será evaluada por el profesor que imparta la asignatura en el curso pendiente de recuperar.

El contenido de la prueba escrita podrá ser dividido en diferentes bloques a realizar en distintas fechas para facilitar al alumno su preparación.

A criterio del profesor también se podrán pedir diferentes actividades o cuadernos de refuerzo referidos a la asignatura.