

INFORMACIÓN PARA LAS FAMILIAS CURSO ACADÉMICO 2021-2022.

MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

Curso: 2º de ESO

ORGANIZACIÓN DEL CURSO

La asignatura de Física y Química se imparte durante tres 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. Dada la edad de los alumnos y al objeto de facilitar su organización personal, seguimos el orden de contenidos del libro de texto del alumno, por lo que tanto la nominación de las unidades didácticas que aparecen a continuación se corresponde con los del texto de alumno FÍSICA Y QUÍMICA “somoslink” Ed. Edelvives

La secuenciación de contenidos se adaptará a las características de cada sección. Por lo que la temporización que aparece en la tabla es orientativa.

CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE 1: La actividad científica

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

BLOQUE 2: La materia

CONTENIDOS: Propiedades de la materia. Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular. Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: disoluciones

BLOQUE 4: El movimiento y las fuerzas

CONTENIDOS: Las fuerzas. Efectos. Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. Máquinas simples. Fuerzas en la naturaleza.

BLOQUE 5: Energía

CONTENIDOS: Energía. Unidades. Tipos. Transformaciones de la energía y su conservación. Energía térmica. El calor y la temperatura. La luz y el sonido. Energía eléctrica. Fuentes de energía. Uso racional de la energía. Aspectos industriales de la energía.

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. La correcta Aplicación ECA (Estructuras Cooperativas de Aprendizaje), y el adecuado desempeño de roles
2. Las investigaciones propias que se aporten al equipo que supongan nuevas ideas.
3. El trabajo personal y de equipo se traducirá en cumplir las fechas, objetivos decididos y programados en el equipo para elaboración de tarea final de equipo, así como el aprovechamiento eficaz de los tiempos de trabajo en el aula.
4. La Hoja de Control de Tareas en grupos Base

5. La actitud de respeto demostrada en las diversas actividades que se realicen tanto dentro del aula como fuera.

6. La exposición de determinadas tareas al resto de la clase tema (la originalidad, la profundidad, uso de vocabulario científico, TICs utilizadas...)

7. 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.)

8. Notas de controles escritos /orales

9. Notas medias obtenidas en cada unidad didáctica en las actividades de autoevaluación del texto digital.

10. Notas obtenidas en la coevaluación de equipo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

FÍSICA Y QUÍMICA
BLOQUE 1: La actividad científica
CONTENIDOS: El método científico: sus etapas. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. El 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 los laboratorios de Física y 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: Propiedades de la materia. Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular. Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: disoluciones

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Crit.FQ.2.1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.

Crit.FQ.2.2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.

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.

BLOQUE 4: El movimiento y las fuerzas

CONTENIDOS: Las fuerzas. Efectos. Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. Máquinas simples. Fuerzas en la naturaleza.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Crit.FQ.4.1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios de estado de movimiento y de las deformaciones.

Crit.FQ.4.2. Establecer el valor de la velocidad media de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.

Crit.FQ.4.3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas posición/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas.

Crit.FQ.4.4. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.

Crit.FQ.4.5. Comprender el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana.

Crit.FQ.4.6. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos y distinguir entre masa y peso, midiendo la masa con la balanza y el peso con el dinamómetro. Calcular el peso a partir de la masa y viceversa, y la aceleración de la gravedad utilizando la balanza y el dinamómetro.

Crit.FQ.4.7. Analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas entre los diferentes cuerpos celestes.

Crit.FQ.4.8. Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas.

Crit.FQ.4.9. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.

Crit.FQ.4.10. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico.

Crit.FQ.4.11. Comparar los distintos tipos de imanes, analizar su comportamiento y deducir mediante experiencias las características de las fuerzas magnéticas puestas de manifiesto, así como su relación con la corriente eléctrica.

Crit.FQ.4.12. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.

BLOQUE 5: Energía

CONTENIDOS: Energía. Unidades. Tipos. Transformaciones de la energía y su conservación. Energía térmica. El calor y la temperatura. La luz y el sonido. Energía eléctrica. Fuentes de energía. Uso racional de la energía. Aspectos industriales de la energía.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Crit.FQ.5.1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.

Crit.FQ.5.2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.

Crit.FQ.5.3. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones.

Crit.FQ.5.4. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.

Crit.FQ.5.5. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.

Crit.FQ.5.6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique el consumo responsable y aspectos económicos y medioambientales.

Crit.FQ.5.7. Conocer la percepción, la propagación y los aspectos de la luz y del sonido relacionados con el medioambiente.

Crit.FQ.5.8. Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas.

Crit.FQ.5.11. Conocer la forma en la que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación de cada unidad trabajada abarca los siguientes aspectos

- La nota de controles y trabajos supondrá el 80% de la nota final.
- El trabajo diario de aula y de casa, las tareas y las coevaluaciones de trabajo cooperativo el 20%.

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 del equipo base o clase, supone perder el 20% de la nota de tareas, 2 días el 50% y tres días supone tener 0 puntos en ese apartado.
- 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.

En las pruebas escritas, las incorrecciones ortográficas restan 0'1 puntos de la nota, 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: 20% presentación de las actividades propuestas y 80% 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.