

## INFORMACIÓN A FAMILIAS 2021-22

ASIGNATURA: QUÍMICA

CURSO: 2º BTO

### ORGANIZACIÓN DEL CURSO

La asignatura de Química se imparte durante cuatro horas a la semana. En el aula se realizarán las explicaciones teóricas necesarias para el seguimiento de la asignatura, se darán las pautas para la realización de actividades y problemas que serán corregidos posteriormente. Se dispondrá de una plataforma digital para la impartición y el seguimiento de la asignatura. Además, servirá como canal de comunicación on line entre los alumnos y la profesora.

### CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS

#### BLOQUE 2: Estructura y propiedades de las sustancias

##### UD 1. Estructura de la materia

- Establecer la configuración electrónica de un átomo relacionándola con su posición en la Tabla Periódica.
- Identificar los números cuánticos para un electrón según en el orbital en el que se encuentre.

##### UD 2. Propiedades periódicas

- Conocer la estructura básica del Sistema Periódico actual, definir las propiedades periódicas estudiadas y describir su variación a lo largo de un grupo o periodo.

##### UD 3. El enlace químico

- Utilizar el modelo de enlace correspondiente para explicar la formación de moléculas y de estructuras cristalinas y deducir sus propiedades.
- Describir las características básicas del enlace covalente empleando diagramas de Lewis y la TRPECV, así como la TEV para su descripción más compleja.
- Reconocer los diferentes tipos de fuerzas intermoleculares y explicar cómo afectan a las propiedades de determinadas sustancias en casos concretos.
- Diferenciar las fuerzas intramoleculares de las intermoleculares en sustancias moleculares.

#### BLOQUE 3: Estructura y propiedades de las sustancias

##### UD 4. Termodinámica

- Interpretar ecuaciones termoquímicas y distinguir entre reacciones endotérmicas y exotérmicas.
- Conocer las posibles formas de calcular la entalpía de una reacción química.
- Dar respuesta a cuestiones conceptuales sencillas sobre el segundo principio de la termodinámica en relación a los procesos espontáneos.

- Predecir, de forma cualitativa y cuantitativa, la espontaneidad de un proceso químico en determinadas condiciones a partir de la energía de Gibbs.

#### UD 5. Cinética química

- Definir velocidad de una reacción y aplicar la teoría de las colisiones y del estado de transición, utilizando el concepto de energía de activación.
- Justificar cómo la naturaleza y concentración de los reactivos, la temperatura y la presencia de catalizadores modifican la velocidad de reacción.

#### UD 6. Equilibrio químico

- Expresar matemáticamente la constante de equilibrio de un proceso, en el que intervienen gases, en función de la concentración y de las presiones parciales.
- Relacionar  $K_c$  y  $K_p$  en equilibrios con gases, interpretando su significado.
- Aplicar el concepto de equilibrio químico para predecir la evolución de un sistema.
- Aplicar el principio de Le Chatelier a distintos tipos de reacciones teniendo en cuenta el efecto de la temperatura, la presión, el volumen y la concentración de las sustancias presentes prediciendo la evolución del sistema y valorar la importancia que tiene en diversos procesos industriales.

### **BLOQUE 4: Reacciones químicas**

#### UD 7. Reacciones ácido base

- Aplicar la teoría de Brønsted-Lowry para reconocer las sustancias que pueden actuar como ácidos o bases.
- Determinar el valor del pH de distintos tipos de ácidos y bases.
- Explicar las reacciones ácido-base y la importancia de alguna de ellas así como sus aplicaciones prácticas.
- Justificar el pH resultante en la hidrólisis de una sal y la forma de actuar de una disolución reguladora de pH.

#### UD 9. Reacciones de precipitación

- Resolver problemas de equilibrios heterogéneos, con especial atención a los de disolución-precipitación.
- Explicar cómo varía la solubilidad de una sustancia iónica poco soluble por el efecto de un ión común.

#### UD 10. Reacciones redox

- Determinar el número de oxidación de un elemento químico identificando si se oxida o reduce en una reacción química.
- Ajustar reacciones de oxidación-reducción utilizando el método del ión-electrón y hacer los cálculos estequiométricos correspondientes.
- Comprender el significado de potencial estándar de reducción de un par redox, utilizándolo para predecir la espontaneidad de un proceso entre dos pares redox.

### **PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS
----------------	--------------

OBSERVACIÓN EN EL AULA	Plantillas de observación aula: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de tareas de casa.</li> <li>• Participación en el grupo.</li> <li>• Participación en las tareas de aula.</li> </ul>
PRUEBAS ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas escritas individuales</li> <li>• Pruebas escritas cooperativas</li> <li>• Exposiciones orales</li> </ul>

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

Los instrumentos de evaluación empleados en la materia a lo largo del curso son los siguientes:

- PRUEBA INICIAL:
  - Durante el primer mes del curso se realizará un ejercicio de formulación.
  - Este ejercicio tendrá carácter excluyente no pudiéndose superar la primera evaluación si no se obtiene una calificación mínima de 5.
  - Si el ejercicio no se supera se realizará otro en la prueba de evaluación.
  - El resultado de esta prueba se tendrá en cuenta al final de la primera evaluación de forma cualitativa a la hora de convertir en entera la nota decimal.
- Se realizarán pruebas escritas. El número de pruebas estará en función de la duración de dicho periodo y de la amplitud de las unidades didácticas desarrolladas. Por lo general se realizará un examen de evaluación.

Las pruebas escritas contendrán cuestiones teóricas, preguntas cortas, preguntas tipo test y problemas.

- PRUEBA EVALUACIÓN: En cada evaluación habrá una prueba escrita de toda la materia impartida.
  - Se valorará positivamente:
    - a) Cuestiones teóricas:

El conocimiento y comprensión de las teorías, conceptos, leyes y modelos químicos.

La capacidad de expresión científica: claridad, orden, coherencia, vocabulario y sintaxis.
    - b) Cuestiones Prácticas:

El correcto planteamiento y la adecuada interpretación y aplicación de los conceptos químicos.

El orden de ejecución, la presentación e interpretación de resultados y la especificación de unidades.

- Se valorará negativamente los errores en formulación, la incoherencia de los resultados, la ausencia de explicaciones, el desorden, la mala presentación o redacción y los errores ortográficos.
- Los exámenes de evaluación, controles y recuperación los harán TODOS los alumnos.
- Se observará directamente el trabajo individual diario.
- Se podrá requerir la realización de algún trabajo tanto individual como en grupos.
- Al final del periodo de evaluación: se realizará un examen de evaluación.
- Los exámenes de evaluación y recuperación los harán todos los alumnos.
- Al final de curso todos los alumnos realizarán un examen global.
- Los alumnos que no superen la prueba final deberán realizar un examen escrito en septiembre.

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios de calificación de la asignatura son los siguientes:

INSTRUMENTO	PONDERACIÓN
Autoevaluaciones, actividades, observación directa trabajo diario (*)	10 %
Pruebas escritas individuales de evaluación	90 %

(\*): Trabajo diario.

Un día sin tarea: 7 puntos (de 10).  
 Dos días: 5 puntos (de 10).  
 Tres o más días: 0 puntos (de 10).

### MUY IMPORTANTE

Se penalizará la ausencia no justificada, así como las incidencias anotadas en el registro con - 0'1 hasta 1 punto.

- **Falta de asistencia no justificada tanto a clase como a pruebas evaluables.**

No se repetirán las pruebas si no están debidamente justificadas las ausencias a las mismas por problemas de salud con justificante médico (documento de asistencia al centro de salud), por temas de compromiso deportivo con justificante de federación o motivos de causa mayor previamente comunicados al tutor/a.

Se califica con 0.

- Las faltas de ortografía y la mala presentación se valorarán negativamente. Se podrá descontar un máximo de 1 punto de la nota final del control o examen.

- Los criterios de calificación serán los mismos a lo largo de las tres evaluaciones.
- En las recuperaciones, el porcentaje correspondiente al trabajo diario se mantiene el del periodo de evaluación y el porcentaje de los exámenes será íntegramente el examen de recuperación.
- Para el cálculo de la nota final de la prueba ordinaria de Junio y la extraordinaria se mantendrá la misma ponderación que a lo largo del curso, teniendo en cuenta el porcentaje asignado a cada instrumento de calificación.
- Si, una vez calculada la nota media final real de la evaluación, resulta un primer número decimal igual a 6 o mayor, se redondea la nota al número entero posterior (p.ej.: nota de la evaluación media real: 5,6 = nota media de la evaluación: 6)
- Si se detecta que un alumno ha copiado los ejercicios de otro el 'copiador' tendrá 0 en los apartados "Tareas de Casa" y el 'copiado' tendrá 0 en "Tareas en casa".
- Si se detecta que un alumno ha copiado en un examen, automáticamente la evaluación queda suspendida, pero tendrá derecho a recuperación. Queda a interpretación del profesor si esta medida se aplica también a otros alumnos implicados.
- La nota final del curso será una media de las evaluaciones realizadas siempre y cuando estén todas las evaluaciones aprobadas o la obtenida en la prueba final si esta supera a la anterior.
- No se tendrá en cuenta la nota obtenida en este examen final si el alumno obtiene una calificación inferior a la conseguida mediante la evaluación continuada.

### **ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA ASIGNATURAS PENDIENTES**

El alumno que no haya superado la asignatura en Evaluación Ordinaria deberá realizar la Prueba Extraordinaria. En el resultado de dicha prueba se mantendrá la misma ponderación que a lo largo del curso, teniendo en cuenta el porcentaje asignado a la parte de pruebas escritas individuales.