

INFORMACIÓN A FAMILIAS 2020-21

ASIGNATURA: QUIMICA

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 profesora.

CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS

BLOQUE 2: Estructura y propiedades de las sustancias

UD 1. Estructura de la materia

- Reconocer la importancia de la teoría mecanocuántica para el conocimiento del átomo
- Describir las características fundamentales de las partículas subatómicas diferenciando los distintos tipos.
- 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: Aspectos generales de las reacciones químicas

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.
- Justificar el pH resultante en la hidrólisis de una sal y la forma de actuar de una disolución reguladora de pH.
- Conocer las distintas aplicaciones de los ácidos y bases en la vida cotidiana, tales como productos de limpieza, cosmética, etc.

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"> • Realización de tareas de casa. • Participación en el grupo. • Participación en las tareas de aula.
PRUEBAS ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas individuales • Pruebas escritas cooperativas • Exposiciones orales

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 obtienen 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 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 claridad y la coherencia en la exposición, así como el rigor y la precisión en el uso de los conceptos involucrados.

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 el proceso de resolución, la coherencia del planteamiento, el adecuado manejo de los conceptos y las explicaciones del desarrollo del problema, teniendo menor valor las manipulaciones algebraicas que conducen a la solución numérica.

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.
- Resultados no obtenidos paso a paso y sin que estén debidamente razonados.
- Respuestas que no estén debidamente justificadas o razonadas.

- 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 que se presenten a la prueba de EvAU de la asignatura realizarán un examen global.

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.