

Programación

Materia: QUI2B - Química (LOMCE)

Curso: 2º

ETAPA: Bachillerato de Ciencias

Plan General Anual

UNIDAD UF1: Estructura atómica de la materia		Fecha inicio prev.: 13/09/2019		Fecha fin prev.: 11/10/2019		Sesiones prev.: 16		
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias		
La actividad científica	<ul style="list-style-type: none"> Utilización de estrategias básicas de la actividad científica. Investigación científica: documentación, elaboración de informes, comunicación y difusión de resultados. Importancia de la investigación científica en la industria y en la empresa. 	3. Emplear adecuadamente las TIC para la búsqueda de información, manejo de aplicaciones de simulación de pruebas de laboratorio, obtención de datos y elaboración de informes.	1.3.1..Elabora información y relaciona los conocimientos químicos aprendidos con fenómenos de la naturaleza y las posibles aplicaciones y consecuencias en la sociedad actual.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:50% Trabajos:50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:50% Trabajos:50% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> CMCT CSC SIEE 		
			<ul style="list-style-type: none"> Estructura de la materia. Hipótesis de Planck Modelo atómico de Bohr. Mecánica cuántica: Hipótesis de De Broglie, Principio de Incertidumbre de Heisenberg. Orbitales atómicos. Números cuánticos y su interpretación. Partículas subatómicas: origen del Universo. Clasificación de los elementos según su estructura electrónica: Sistema Periódico. Propiedades de los elementos según su posición en el 	1. Analizar cronológicamente los modelos atómicos hasta llegar al modelo actual discutiendo sus limitaciones y la necesidad de uno nuevo.	2.1.1..Explica las limitaciones de los distintos modelos atómicos relacionándolo con los distintos hechos experimentales que llevan asociados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT CSC
					2.2.1..Diferencia el significado de los números cuánticos según Bohr y la teoría mecanocuántica que define el modelo atómico actual, relacionándolo	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE

Origen y evolución de los componentes del Universo	<p>Sistema Periódico: energía de ionización, afinidad electrónica, electronegatividad, radio atómico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enlace químico. • Enlace iónico. • Propiedades de las sustancias con enlace iónico. • Enlace covalente. Geometría y polaridad de las moléculas. • Teoría del enlace de valencia (TEV) e hibridación. • Teoría de repulsión de pares electrónicos de la capa de valencia (TRPECV). • Propiedades de las sustancias con enlace covalente. • Enlace metálico. • Modelo del gas electrónico y teoría de bandas. • Propiedades de los metales. Aplicaciones de superconductores y semiconductores. • Enlaces presentes en sustancias de interés biológico. • Naturaleza de las fuerzas intermoleculares. 		con el concepto de órbita y orbital.			
		3.Explicar los conceptos básicos de la mecánica cuántica: dualidad onda-corpúsculo e incertidumbre.	2.3.1..Determina longitudes de onda asociadas a partículas en movimiento para justificar el comportamiento ondulatorio de los electrones.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE
			2.3.2..Justifica el carácter probabilístico del estudio de partículas atómicas a partir del principio de incertidumbre de Heisenberg.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE
		4.Describir las características fundamentales de las partículas subatómicas diferenciando los distintos tipos.	2.4.1..Conoce las partículas subatómicas y los tipos de quarks presentes en la naturaleza íntima de la materia y en el origen primigenio del Universo, explicando las características y clasificación de los mismos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • CSC
5.Establecer la configuración electrónica de un átomo relacionándola con su posición en la Tabla Periódica.	2.5.1..Determina la configuración electrónica de un átomo, conocida su posición en la Tabla Periódica y los números cuánticos posibles del electrón diferenciador.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE 		

UNIDAD UF2: Sistema periódico		Fecha inicio prev.: 12/10/2019		Fecha fin prev.: 25/10/2019		Sesiones prev.: 8
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de la materia. Hipótesis de Planck Modelo atómico de Bohr. • Mecánica cuántica: Hipótesis de De Broglie, Principio de Incertidumbre de Heisenberg. • Orbitales atómicos. Números cuánticos y su interpretación. • Partículas subatómicas: origen del 	6.Identificar los números cuánticos para un electrón según en el orbital en el que se	2.6.1..Justifica la reactividad de un elemento a partir de la estructura electrónica o su posición en la Tabla Periódica.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE

Origen y evolución de los componentes del Universo	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de los elementos según su estructura electrónica: Sistema Periódico. • Propiedades de los elementos según su posición en el Sistema Periódico: energía de ionización, afinidad electrónica, electronegatividad, radio atómico. • Enlace químico. • Enlace iónico. • Propiedades de las sustancias con enlace iónico. • Enlace covalente. Geometría y polaridad de las moléculas. • Teoría del enlace de valencia (TEV) e hibridación. • Teoría de repulsión de pares electrónicos de la capa de valencia (TRPECV). • Propiedades de las sustancias con enlace covalente. • Enlace metálico. • Modelo del gas electrónico y teoría de bandas. • Propiedades de los metales. Aplicaciones de superconductores y semiconductores. • Enlaces presentes en sustancias de interés biológico. • Naturaleza de las fuerzas intermoleculares. 	encuentre.				
	<p>7. 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.</p>	<p>2.7.1..Argumenta la variación del radio atómico, potencial de ionización, afinidad electrónica y electronegatividad en grupos y periodos, comparando dichas propiedades para elementos diferentes.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CL • CMCT 	

UNIDAD UF3: Enlace químico		Fecha inicio prev.: 26/10/2019		Fecha fin prev.: 15/11/2019		Sesiones prev.: 11
-----------------------------------	--	---------------------------------------	--	------------------------------------	--	---------------------------

Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
---------	------------	-------------------------	------------	--------------	---------------------	--------------

	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de la materia. Hipótesis de Planck Modelo atómico de Bohr. • Mecánica cuántica: Hipótesis de De Broglie, Principio de Incertidumbre de Heisenberg. • Orbitales atómicos. Números cuánticos y su interpretación. • Partículas subatómicas: origen del Universo. 	<p>8. Utilizar el modelo de enlace correspondiente para explicar la formación de moléculas, de cristales y estructuras macroscópicas y deducir sus propiedades.</p>	<p>2.8.1.. Justifica la estabilidad de las moléculas o cristales formados empleando la regla del octeto o basándose en las interacciones de los electrones de la capa de valencia para la formación de los enlaces.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE
--	--	---	---	--	-------	--

Origen y evolución de los componentes del Universo	<ul style="list-style-type: none"> Clasificación de los elementos según su estructura electrónica: Sistema Periódico. Propiedades de los elementos según su posición en el Sistema Periódico: energía de ionización, afinidad electrónica, electronegatividad, radio atómico. Enlace químico. Enlace iónico. Propiedades de las sustancias con enlace iónico. Enlace covalente. Geometría y polaridad de las moléculas. Teoría del enlace de valencia (TEV) e hibridación. Teoría de repulsión de pares electrónicos de la capa de valencia (TRPECV). Propiedades de las sustancias con enlace covalente. Enlace metálico. Modelo del gas electrónico y teoría de bandas. Propiedades de los metales. Aplicaciones de superconductores y semiconductores. Enlaces presentes en sustancias de interés biológico. Naturaleza de las fuerzas intermoleculares. 	9.Construir ciclos energéticos del tipo Bom-Haber para calcular la energía de red, analizando de forma cualitativa la variación de energía de red en diferentes compuestos.	2.9.1..Aplica el ciclo de Bom-Haber para el cálculo de la energía reticular de cristales iónicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE
			2.9.2..Compara la fortaleza del enlace en distintos compuestos iónicos aplicando la fórmula de Bom-Landé para considerar los factores de los que depende la energía reticular.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE
		10.Describir las características básicas del enlace covalente empleando diagramas de Lewis y utilizar la TEV para su descripción más compleja.	2.10.1..Determina la polaridad de una molécula utilizando el modelo o teoría más adecuados para explicar su geometría.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE

UNIDAD UF4: Enlace covalente		Fecha inicio prev.: 16/11/2019		Fecha fin prev.: 11/03/2020		Sesiones prev.: 13
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
	<ul style="list-style-type: none"> Estructura de la materia. Hipótesis de Planck Modelo atómico de Bohr. Mecánica cuántica: Hipótesis de De Broglie, Principio de Incertidumbre de Heisenberg. 	10.Describir las características básicas del enlace covalente empleando diagramas de Lewis y utilizar la TEV para su descripción más compleja.	2.10.2..Representa la geometría molecular de distintas sustancias covalentes aplicando la TEV y la TRPECV.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE
		11.Employar la teoría de la hibridación para explicar el enlace	2.11.1..Da sentido a los parámetros moleculares en compuestos covalentes utilizando la teoría	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE

Origen y evolución de los componentes del Universo	<ul style="list-style-type: none"> Orbitales atómicos. Números cuánticos y su interpretación. Partículas subatómicas: origen del Universo. Clasificación de los elementos según su estructura electrónica: Sistema Periódico. Propiedades de los elementos según su posición en el Sistema Periódico: energía de ionización, afinidad electrónica, electronegatividad, radio atómico. Enlace químico. Enlace iónico. Propiedades de las sustancias con enlace iónico. Enlace covalente. Geometría y polaridad de las moléculas. Teoría del enlace de valencia (TEV) e hibridación. Teoría de repulsión de pares electrónicos de la capa de valencia (TRPECV). Propiedades de las sustancias con enlace covalente. Enlace metálico. Modelo del gas electrónico y teoría de bandas. Propiedades de los metales. Aplicaciones de superconductores y semiconductores. Enlaces presentes en sustancias de interés biológico. Naturaleza de las fuerzas intermoleculares. 	covalente y la geometría de distintas moléculas.	de hibridación para compuestos inorgánicos y orgánicos.	<ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 		
		12.Conocer las propiedades de los metales empleando las diferentes teorías estudiadas para la formación del enlace metálico.	2.12.1..Explica la conductividad eléctrica y térmica mediante el modelo del gas electrónico aplicándolo también a sustancias semiconductoras y superconductoras.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT CSC
		13.Explicar la posible conductividad eléctrica de un metal empleando la teoría de bandas.	2.13.1..Describe el comportamiento de un elemento como aislante, conductor o semiconductor eléctrico utilizando la teoría de bandas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE
			2.13.2..Conoce y explica algunas aplicaciones de los semiconductores y superconductores analizando su repercusión en el avance tecnológico de la sociedad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT CSC
		14.Reconocer los diferentes tipos de fuerzas intermoleculares y explicar cómo afectan a las propiedades de determinados compuestos en casos concretos.	2.14.1..Justifica la influencia de las fuerzas intermoleculares para explicar cómo varían las propiedades específicas de diversas sustancias en función de dichas interacciones.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE
		15.Diferenciar las fuerzas intramoleculares de las intermoleculares en compuestos iónicos o covalentes.	2.15.1..Compara la energía de los enlaces intramoleculares en relación con la energía correspondiente a las fuerzas intermoleculares justificando el comportamiento fisicoquímico de las moléculas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE

UNIDAD UF5: Cinética química		Fecha inicio prev.: 12/12/2019		Fecha fin prev.: 17/01/2020		Sesiones prev.: 13
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
		2.Aplicar la prevención	1.2.1..Utiliza el material e	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT

La actividad científica	<ul style="list-style-type: none"> Utilización de estrategias básicas de la actividad científica. Investigación científica: documentación, elaboración de informes, comunicación y difusión de resultados. Importancia de la investigación científica en la industria y en la empresa. 	de riesgos en el laboratorio de química y conocer la importancia de los fenómenos químicos y sus aplicaciones a los individuos y a la sociedad.	instrumentos de laboratorio empleando las normas de seguridad adecuadas para la realización de diversas experiencias químicas.	<ul style="list-style-type: none"> observación:50% Trabajos:50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:50% Trabajos:50% 		<ul style="list-style-type: none"> SIEE
		4.Diseñar, elaborar, comunicar y defender informes de carácter científico realizando una investigación basada en la práctica experimental.	1.4.3..Localiza y utiliza aplicaciones y programas de simulación de prácticas de laboratorio.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:50% Trabajos:50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:50% Trabajos:50% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT SIEE
Reacciones	<ul style="list-style-type: none"> Concepto de velocidad de reacción. Teoría de colisiones. Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas. Utilización de catalizadores en procesos industriales. Equilibrio químico. Ley de acción de masas. La constante de equilibrio: formas de expresarla. Factores que afectan al estado de equilibrio: Principio de Le Chatelier. Equilibrios con gases. Equilibrios heterogéneos: reacciones de precipitación. Aplicaciones e importancia del equilibrio químico en procesos industriales y en situaciones de la vida cotidiana. Equilibrio ácido-base. Concepto de ácido-base. Teoría de Brønsted-Lowry. Fuerza relativa de los ácidos y bases, grado de ionización. Equilibrio iónico 	1.Definir velocidad de una reacción y aplicar la teoría de las colisiones y del estado de transición utilizando el concepto de energía de activación.	3.1.1..Obtiene ecuaciones cinéticas reflejando las unidades de las magnitudes que intervienen.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE
			3.2.1..Predice la influencia de los factores que modifican la velocidad de una reacción.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE
		2.Justificar cómo la naturaleza y concentración de los reactivos, la	3.2.2..Explica el funcionamiento de los catalizadores relacionándolo	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Charlas:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,149	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT CSC

químicas	<ul style="list-style-type: none"> del agua. Concepto de pH. Importancia del pH a nivel biológico. Volumetrías de neutralización ácido-base. Estudio cualitativo de la hidrólisis de sales. Estudio cualitativo de las disoluciones reguladoras de pH. Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo. Problemas medioambientales. Equilibrio redox. Concepto de oxidación-reducción. Oxidantes y reductores. Número de oxidación. Ajuste redox por el método del ion-electrón. Estequiometría de las reacciones redox. Potencial de reducción estándar. Volumetrías redox. Leyes de Faraday de la electrolisis. Aplicaciones y repercusiones de las reacciones de oxidación reducción: baterías eléctricas, pilas de combustible, prevención de la corrosión de metales. 	temperatura y la presencia de catalizadores modifican la velocidad de reacción.	con procesos industriales y la catálisis enzimática analizando su repercusión en el medio ambiente y en la salud.	<ul style="list-style-type: none"> Charlas:50% Prueba escrita:50% 		
		<p>3.Conocer que la velocidad de una reacción química depende de la etapa limitante según su mecanismo de reacción establecido.</p>	3.3.1..Deduce el proceso de control de la velocidad de una reacción química identificando la etapa limitante correspondiente a su mecanismo de reacción.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE

UNIDAD UF6: Equilibrio químico		Fecha inicio prev.: 18/01/2020		Fecha fin prev.: 13/02/2020		Sesiones prev.: 14
---------------------------------------	--	---------------------------------------	--	------------------------------------	--	---------------------------

Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
---------	------------	-------------------------	------------	--------------	---------------------	--------------

La actividad científica	<ul style="list-style-type: none"> Utilización de estrategias básicas de la actividad científica. Investigación científica: documentación, elaboración de informes, comunicación y difusión de resultados. Importancia de la investigación científica en la 	3. Emplear adecuadamente las TIC para la búsqueda de información, manejo de aplicaciones de simulación de laboratorio, obtención de datos y elaboración de informes.	1.3.1..Elabora información y relaciona los conocimientos químicos aprendidos con fenómenos de la naturaleza y las posibles aplicaciones y consecuencias en la sociedad actual.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:50% Trabajos:50% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:50% Trabajos:50% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> CMCT CSC SIEE
		4. Diseñar, elaborar, comunicar y defender informes	1.4.3..Localiza y utiliza aplicaciones y programas de	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:50% Trabajos:50% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT SIEE

		industria y en la empresa.	de carácter científico realizando una investigación basada en la práctica experimental.	simulación de prácticas de laboratorio.	Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:50% • Trabajos:50% 		
Reacciones químicas	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto de velocidad de reacción. • Teoría de colisiones. • Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas. • Utilización de catalizadores en procesos industriales. • Equilibrio químico. Ley de acción de masas. La constante de equilibrio: formas de expresarla. • Factores que afectan al estado de equilibrio: Principio de Le Chatelier. • Equilibrios con gases. • Equilibrios heterogéneos: reacciones de precipitación. • Aplicaciones e importancia del equilibrio químico en procesos industriales y en situaciones de la vida cotidiana. • Equilibrio ácido-base. • Concepto de ácido-base. • Teoría de Brønsted-Lowry. • Fuerza relativa de los ácidos y bases, grado de ionización. • Equilibrio iónico del agua. • Concepto de pH. Importancia del pH a nivel biológico. • Volumetrías de neutralización 	4.Aplicar el concepto de equilibrio químico para predecir la evolución de un sistema.	3.4.1..Interpreta el valor del cociente de reacción comparándolo con la constante de equilibrio previendo la evolución de una reacción para alcanzar el equilibrio.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE 	
			3.4.2..Comprueba e interpreta experiencias de laboratorio donde se ponen de manifiesto los factores que influyen en el desplazamiento del equilibrio químico, tanto en equilibrios homogéneos como heterogéneos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE 	
		5.Expresar matemáticamente la constante de equilibrio de un proceso, en el que intervienen gases, en función de la concentración y de las presiones parciales.	3.5.1..Halla el valor de las constantes de equilibrio, Kc y Kp, para un equilibrio en diferentes situaciones de presión, volumen o concentración.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE 	
			3.5.2..Calcula las concentraciones o presiones parciales de las sustancias presentes en un equilibrio químico empleando la ley de acción de masas y cómo evoluciona al variar la cantidad de producto o reactivo.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE 	
		6.Relacionar Kc y Kp en equilibrios con gases, interpretando su significado.	3.6.1..Utiliza el grado de disociación aplicándolo al cálculo de concentraciones y constantes de equilibrio Kc y Kp.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE 	
		7.Resolver	3.7.1..Relaciona la solubilidad y el	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT 	

	<ul style="list-style-type: none"> ácido-base. Estudio cualitativo de la hidrólisis de sales. Estudio cualitativo de las disoluciones reguladoras de pH. Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo. Problemas medioambientales. Equilibrio redox. Concepto de oxidación-reducción. Oxidantes y reductores. Número de oxidación. Ajuste redox por el método del ion-electrón. Estequiometría de las reacciones redox. Potencial de reducción estándar. Volumetrías redox. Leyes de Faraday de la electrolisis. Aplicaciones y repercusiones de las reacciones de oxidación-reducción: baterías eléctricas, pilas de combustible, prevención de la corrosión de metales. 	<p>problemas de equilibrios homogéneos, en particular en reacciones gaseosas, y de equilibrios heterogéneos, con especial atención a los de disolución-precipitación.</p>	<p>producto de solubilidad aplicando la ley de Guldberg y Waage en equilibrios heterogéneos sólido-líquido y lo aplica como método de separación e identificación de mezclas de sales disueltas.</p>	<p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 		<ul style="list-style-type: none"> SIEE
		<p>8.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.</p>	<p>3.8.1..Aplica el principio de Le Chatelier para predecir la evolución de un sistema en equilibrio al modificar la temperatura, presión, volumen o concentración que lo definen, utilizando como ejemplo la obtención industrial del amoníaco.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> CMCT CSC SIEE
		<p>9.Valorar la importancia que tiene el principio Le Chatelier en diversos procesos industriales.</p>	<p>3.9.1..Analiza los factores cinéticos y termodinámicos que influyen en las velocidades de reacción y en la evolución de los equilibrios para optimizar la obtención de compuestos de interés industrial, como por ejemplo el amoníaco.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT CSC
		<p>10.Explicar cómo varía la solubilidad de una sal por el efecto de un ion común.</p>	<p>3.10.1..Calcula la solubilidad de una sal interpretando cómo se modifica al añadir un ion común.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE

UNIDAD UF7: Ácido-Base		Fecha inicio prev.: 16/11/2019		Fecha fin prev.: 09/03/2020		Sesiones prev.: 14
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
	<ul style="list-style-type: none"> Utilización de 	<p>2.Aplicar la prevención de riesgos en el laboratorio de química y conocer la importancia de los fenómenos químicos y sus aplicaciones a los individuos y a la sociedad.</p>	<p>1.2.1..Utiliza el material e instrumentos de laboratorio empleando las normas de seguridad adecuadas para la realización de diversas experiencias químicas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:50% Trabajos:50% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:50% Trabajos:50% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE

La actividad científica	<ul style="list-style-type: none"> estrategias básicas de la actividad científica. Investigación científica: documentación, elaboración de informes, comunicación y difusión de resultados. Importancia de la investigación científica en la industria y en la empresa. 	3. Emplear adecuadamente las TIC para la búsqueda de información, manejo de aplicaciones de simulación de pruebas de laboratorio, obtención de datos y elaboración de informes.	1.3.1..Elabora información y relaciona los conocimientos químicos aprendidos con fenómenos de la naturaleza y las posibles aplicaciones y consecuencias en la sociedad actual.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:50% Trabajos:50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:50% Trabajos:50% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> CMCT CSC SIEE
		4. Diseñar, elaborar, comunicar y defender informes de carácter científico realizando una investigación basada en la práctica experimental.	1.4.3..Localiza y utiliza aplicaciones y programas de simulación de prácticas de laboratorio.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:50% Trabajos:50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Escala de observación:50% Trabajos:50% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT SIEE
	<ul style="list-style-type: none"> Concepto de velocidad de reacción. Teoría de colisiones. Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas. Utilización de catalizadores en procesos industriales. Equilibrio químico. Ley de acción de masas. La constante de equilibrio: formas de expresarla. Factores que afectan al estado de equilibrio: Principio de Le Chatelier. Equilibrios con gases. Equilibrios heterogéneos: reacciones de precipitación. Aplicaciones e importancia del equilibrio químico en procesos industriales y en situaciones de la vida cotidiana. Equilibrio ácido-base. Concepto de ácido-base. Teoría de Brønsted-Lowry. Fuerza relativa de los ácidos y bases, grado de ionización. 	11. Aplicar la teoría de Brønsted para reconocer las sustancias que pueden actuar como ácidos o bases.	3.11.1..Justifica el comportamiento ácido o básico de un compuesto aplicando la teoría de Brønsted-Lowry de los pares de ácido-base conjugados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE
		12. Determinar el valor del pH de distintos tipos de ácidos y bases.	3.12.1..Identifica el carácter ácido, básico o neutro y la fortaleza ácido-base de distintas disoluciones según el tipo de compuesto disuelto en ellas determinando el valor de pH de las mismas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE
		13. Explicar las reacciones ácido-base y la importancia de alguna de ellas así como sus aplicaciones prácticas.	3.13.1..Describe el procedimiento para realizar una volumetría ácido-base de una disolución de concentración desconocida, realizando los cálculos necesarios.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CL CMCT
		3.14.1..Predice el		Eval. Ordinaria:	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA

Reacciones químicas	<ul style="list-style-type: none"> Equilibrio iónico del agua. Concepto de pH. Importancia del pH a nivel biológico. Volumetrías de neutralización ácido-base. Estudio cualitativo de la hidrólisis de sales. Estudio cualitativo de las disoluciones reguladoras de pH. Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo. Problemas medioambientales. Equilibrio redox. Concepto de oxidación-reducción. Oxidantes y reductores. Número de oxidación. Ajuste redox por el método del ion-electrón. Estequiometría de las reacciones redox. Potencial de reducción estándar. Volumetrías redox. Leyes de Faraday de la electrolisis. Aplicaciones y repercusiones de las reacciones de oxidación reducción: baterías eléctricas, pilas de combustible, prevención de la corrosión de metales. 	14. Justificar el pH resultante en la hidrólisis de una sal.	comportamiento ácido-base de una sal disuelta en agua aplicando el concepto de hidrólisis, escribiendo los procesos intermedios y equilibrios que tienen lugar.	<ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 		<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
		15. Utilizar los cálculos estequiométricos necesarios para llevar a cabo una reacción de neutralización o volumetría ácido-base.	3.15.1..Determina la concentración de un ácido o base valorándola con otra de concentración conocida estableciendo el punto de equivalencia de la neutralización mediante el empleo de indicadores ácido-base.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE
		16. Conocer las distintas aplicaciones de los ácidos y bases en la vida cotidiana tales como productos de limpieza, cosmética, etc.	3.16.1..Reconoce la acción de algunos productos de uso cotidiano como consecuencia de su comportamiento químico ácido-base.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Charlas:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Charlas:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> CMCT CSC SIEE

UNIDAD UF8: Reacciones de transferencia de electrones		Fecha inicio prev.: 17/01/2020		Fecha fin prev.: 03/04/2020		Sesiones prev.: 14
--	--	---------------------------------------	--	------------------------------------	--	---------------------------

Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
	<ul style="list-style-type: none"> Concepto de velocidad de reacción. Teoría de colisiones. Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas. Utilización de catalizadores en procesos industriales. Equilibrio químico. Ley de acción de 	17. Determinar el número de oxidación de un elemento químico identificando si se oxida o reduce en una reacción química.	3.17.1..Define oxidación y reducción relacionándolo con la variación del número de oxidación de un átomo en sustancias oxidantes y reductoras.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CL CMCT
		18. Ajustar reacciones de oxidación-reducción utilizando el método del ion-	3.18.1..Identifica reacciones de oxidación-reducción empleando el método del ion-	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE

Reacciones químicas	<p>masas. La constante de equilibrio: formas de expresarla.</p> <ul style="list-style-type: none"> Factores que afectan al estado de equilibrio: Principio de Le Chatelier. Equilibrios con gases. Equilibrios heterogéneos: reacciones de precipitación. Aplicaciones e importancia del equilibrio químico en procesos industriales y en situaciones de la vida cotidiana. Equilibrio ácido-base. Concepto de ácido-base. Teoría de Brönsted-Lowry. Fuerza relativa de los ácidos y bases, grado de ionización. Equilibrio iónico del agua. Concepto de pH. Importancia del pH a nivel biológico. Volumetrías de neutralización ácido-base. Estudio cualitativo de la hidrólisis de sales. Estudio cualitativo de las disoluciones reguladoras de pH. Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo. Problemas medioambientales. Equilibrio redox. Concepto de oxidación-reducción. Oxidantes y reductores. Número de oxidación. Ajuste redox por el método del ion-electrón. Estequiometría de las reacciones redox. Potencial de reducción estándar. Volumetrías redox. Leyes de Faraday de la electrolisis. Aplicaciones y repercusiones de las reacciones de oxidación-reducción: baterías eléctricas, pilas de combustible, 	<p>electrón y hacer los cálculos estequiométricos correspondientes.</p>	<p>ajustarlas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 		
		19.Comprender el significado de potencial estándar de reducción de un par redox, utilizándolo para predecir la espontaneidad de un proceso entre dos pares redox.	3.19.1..Relaciona la espontaneidad de un proceso redox con la variación de energía de Gibbs considerando el valor de la fuerza electromotriz obtenida.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE
			3.19.2..Diseña una pila conociendo los potenciales estándar de reducción, utilizándolos para calcular el potencial generado formulando las semireacciones redox correspondientes.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE
			3.19.3..Analiza un proceso de oxidación-reducción con la generación de corriente eléctrica representando una célula galvánica.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE
		20.Realizar cálculos estequiométricos necesarios para aplicar a las volumetrías redox.	3.20.1.. Describe el procedimiento para realizar una volumetría redox realizando los cálculos estequiométricos correspondientes.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CL CMCT
			3.21.1..Aplica las leyes de Faraday a un proceso electrolítico determinando la cantidad de materia depositada en un electrodo o el tiempo que tarda en hacerlo.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE
		22.Conocer algunas de las aplicaciones de la electrolisis como la prevención de la corrosión, la fabricación de pilas de distinto tipos (galvánicas, alcalinas, de	3.22.1..Representa los procesos que tienen lugar en una pila de combustible, escribiendo la semireacciones redox, e indicando las ventajas e inconvenientes del uso de estas pilas frente a las convencionales.	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT SIEE
			3.22.2..Justifica	<p>Eval. Ordinaria:</p>	0,149	<ul style="list-style-type: none"> CMCT

	prevención de la corrosión de metales.	combustible) y la obtención de elementos puros.	las ventajas de la anodización y la galvanoplastia en la protección de objetos metálicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	<ul style="list-style-type: none"> • CSC • SIEE 	
UNIDAD UF9: Química orgánica		Fecha inicio prev.: 04/04/2020		Fecha fin prev.: 11/05/2020		Sesiones prev.: 10
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
La actividad científica	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de estrategias básicas de la actividad científica. • Investigación científica: documentación, elaboración de informes, comunicación y difusión de resultados. • Importancia de la investigación científica en la industria y en la empresa. 	1.Realizar interpretaciones, predicciones y representaciones de fenómenos químicos a partir de los datos de una investigación científica y obtener conclusiones.	1.1.1..Aplica habilidades necesarias para la investigación científica: trabajando tanto individualmente como en grupo, planteando preguntas, identificando problemas, recogiendo datos mediante la observación o experimentación, analizando y comunicando los resultados y desarrollando explicaciones mediante la realización de un informe final.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones:50% • Trabajos:50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones:50% • Trabajos:50% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE
			1.4.1..Analiza la información obtenida principalmente a través de Internet identificando las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información científica.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones:50% • Trabajos:50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones:50% • Trabajos:50% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT • SIEE
		4.Diseñar, elaborar, comunicar y defender informes de carácter científico realizando una investigación basada en la práctica experimental.	1.4.2..Selecciona, comprende e interpreta información relevante en una fuente información de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones:50% • Trabajos:50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones:50% • Trabajos:50% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CL • CMCT
			1.4.4..Realiza y defiende un trabajo de investigación	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:33% • Exposiciones:33% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT • SIEE

			utilizando las TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:34% 		
				Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de observación:33% • Exposiciones:33% • Trabajos:34% 		
		1.Reconocer los compuestos orgánicos, según la función que los caracteriza.	4.1.1..Relaciona la forma de hibridación del átomo de carbono con el tipo de enlace en diferentes compuestos representando gráficamente moléculas orgánicas sencillas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE
		2.Formular compuestos orgánicos sencillos con varias funciones.	4.2.1..Diferencia distintos hidrocarburos y compuestos orgánicos que poseen varios grupos funcionales, nombrándolos y formulándolos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE
		3.Representar isómeros a partir de una fórmula molecular dada.	4.3.1..Distingue los diferentes tipos de isomería representando, formulando y nombrando los posibles isómeros, dada una fórmula molecular.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE
		4.Identificar los principales tipos de reacciones orgánicas: sustitución, adición, eliminación, condensación y redox.	4.4.1..Identifica y explica los principales tipos de reacciones orgánicas: sustitución, adición, eliminación, condensación y redox, prediciendo los productos, si es necesario.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE
	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de funciones orgánicas. • Nomenclatura y formulación orgánica según las normas de la IUPAC. • Funciones orgánicas de interés: oxigenadas y nitrogenadas, derivados halogenados, 	5.Escribir y ajustar reacciones de obtención o transformación de compuestos orgánicos en función del grupo funcional presente.	4.5.1..Desarrolla la secuencia de reacciones necesarias para obtener un compuesto orgánico determinado a partir de otro con distinto grupo funcional aplicando la regla de Markovnikov o de Saytzeff para la formación de distintos isómeros.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CMCT • SIEE
			4.6.1..Relaciona		0,149	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT

Síntesis orgánica y nuevos materiales	tioles y perácidos. Compuestos orgánicos polifuncionales.	6. Valorar la importancia de la química orgánica vinculada a otras áreas de conocimiento e interés social.	los principales grupos funcionales y estructuras con compuestos sencillos de interés biológico.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 		<ul style="list-style-type: none"> CSC SIEE
	<ul style="list-style-type: none"> Tipos de isomería. Tipos de reacciones orgánicas. 	7. Determinar las características más importantes de las macromoléculas.	4.7.1..Reconoce macromoléculas de origen natural y sintético.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> CMCT CSC SIEE
	<ul style="list-style-type: none"> Principales compuestos orgánicos de interés biológico e industrial: materiales polímeros y medicamentos. Macromoléculas y materiales polímeros. 	8. Representar la fórmula de un polímero a partir de sus monómeros y viceversa.	4.8.1..A partir de un monómero diseña el polímero correspondiente explicando el proceso que ha tenido lugar.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT SIEE
	<ul style="list-style-type: none"> Polímeros de origen natural y sintético: propiedades. Reacciones de polimerización. Fabricación de materiales plásticos y sus transformados: impacto medioambiental. 	9. Describir los mecanismos más sencillos de polimerización y las propiedades de algunos de los principales polímeros de interés industrial.	4.9.1..Utiliza las reacciones de polimerización para la obtención de compuestos de interés industrial como polietileno, PVC, poliestireno, caucho, poliamidas y poliésteres, poliuretanos, baquelita.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT CSC
	<ul style="list-style-type: none"> Importancia de la Química del Carbono en el desarrollo de la sociedad del bienestar. 	10. Conocer las propiedades y obtención de algunos compuestos de interés en biomedicina y en general en las diferentes ramas de la industria.	4.10.1..Identifica sustancias y derivados orgánicos que se utilizan como principios activos de medicamentos, cosméticos y biomateriales valorando la repercusión en la calidad de vida.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Exposiciones:50% Trabajos:50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Exposiciones:50% Trabajos:50% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT CSC
		11. Distinguir las principales aplicaciones de los materiales polímeros, según su utilización en distintos ámbitos.	4.11.1.. Describe las principales aplicaciones de los materiales polímeros de alto interés tecnológico y biológico (adhesivos y revestimientos, resinas, tejidos, pinturas, prótesis, lentes, etc.) relacionándolas con las ventajas y desventajas de su uso según las propiedades que lo caracterizan.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Exposiciones:50% Trabajos:50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Exposiciones:50% Trabajos:50% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> CEC CL CMCT
			4.12.1..Reconoce las distintas	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Exposiciones:50% 	0,149	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT

		12. Valorar la utilización de las sustancias orgánicas en el desarrollo de la sociedad actual y los problemas medioambientales que se pueden derivar.	utilidades que los compuestos orgánicos tienen en diferentes sectores como la alimentación, agricultura, biomedicina, ingeniería de materiales, energía frente a las posibles desventajas que conlleva su desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos:50% 			• CSC
--	--	---	---	--	--	--	-------

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Metodología

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Las orientaciones metodológicas están constituidas por un conjunto de informaciones sobre cómo enseñar, es decir, sobre la manera de organizar el aula y el tiempo disponible para el desarrollo de cada tema, sobre el tipo de actividades que pueden realizarse y su caracterización, sobre el papel del docente y el estudiante, sobre los recursos a utilizar, etc. Tales orientaciones tienen como finalidad rentabilizar al máximo el trabajo realizado por el alumnado para que se produzca un aprendizaje más efectivo. Pero la manera de entender en qué consiste un aprendizaje efectivo de la asignatura está estrechamente relacionada con los fines y objetivos que se han formulado, con la fundamentación en la que se apoya, y con la organización y selección de contenidos propuesta.				
Por tanto, y por los motivos expuestos anteriormente, establecemos los siguientes principios metodológicos para esta materia: 1. Realzar el papel activo del alumno en el aprendizaje de la Ciencia. Es importante que el alumnado realice un aprendizaje activo que le permita aplicar los procedimientos de la actividad científica a la construcción de su propio conocimiento, para ello, propiciaremos situaciones, tanto dentro como fuera del aula, en las que participe aumentando su grado de motivación y autoestima. 2. Plantear el desarrollo de las actitudes. Ligado al aprendizaje de la Química se encuentra el desarrollo de una serie de actitudes que tienen gran importancia en la formación científica y personal del alumnado. 3. Atender la diversidad y las capacidades de los alumnos, mediante adaptaciones curriculares para favorecer el aprendizaje de todos los alumnos. La distribución en clase estará sujeta a las dimensiones del aula, al número de alumnos y a su comportamiento. .				
El alumno realizará el seguimiento de los contenidos a través de su libro de texto, así como de su cuaderno de actividades. Además, se aconsejará el manejo de recursos didácticos tales como bibliográficos, calculadora, ordenador, Internet, etc... Se proponen las siguientes actividades, que se aplicarán dependiendo de la unidad didáctica a desarrollar: - Actividades de iniciación y de motivación: van dirigidas a despertar el interés del alumnado así como a detectar los preconceptos. - Actividades de desarrollo o aplicación: van dirigidas a que el alumnado aplique los conceptos recientemente adquiridos y por tanto tienen como fin la consolidación de los mismos. - Actividades de ampliación: van dirigidas a que el alumno fortalezca y amplíe el significado de los conceptos impartidos. - Actividades de refuerzo: van dirigidas, de forma individualizada, a alumnos con dificultades de aprendizaje para que les ayuden a superar y asimilar los principales conceptos desarrollados.				

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Dentro de las medidas de refuerzo para que vean satisfechas sus expectativas y desarrollen al máximo sus potencialidades y capacidades, utilizaremos: -				

Explicaciones personales in situ, o aporte extra de fotocopias o resúmenes que sirvan para aclarar aquellos conceptos más complejos. - Actividades de refuerzo adaptadas a la capacidad del alumno/a, así como reiteración de las mismas. - Actividades de motivación e iniciación para captar la atención de este alumnado y conocer previamente los conocimientos que posee sobre nuestra materia.

Teniendo en cuenta que nuestra materia conlleva un lenguaje científico, propondremos que al final del cuaderno de clase elaboren un glosario con aquellos términos desconocidos. Se llevarán a cabo, cuantas otras estrategias organizativas y curriculares favorezcan la atención individualizada del alumnado y la adecuación del currículo con el objeto de adquirir las competencias básicas y los objetivos del curso, ciclo y/o la etapa.

Evaluación

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
La evaluación de los alumnos se hará a través de la calificación de los estándares establecidos en apartados anteriores evaluados de acuerdo a los instrumentos establecidos para cada uno de ellos, de la siguiente forma: - La calificación de cada evaluación será la media ponderada de las calificaciones de cada estándar, teniendo en cuenta los coeficientes asignados a cada uno de ellos. - Después de cada evaluación se realizará una prueba de recuperación para aquellos alumnos que tengan calificaciones negativas en la misma. - La calificación final de la materia será la media ponderada final de todos los estándares impartidos, teniendo en cuenta los coeficientes de ponderación asignados a cada uno de ellos.				

Criterios de calificación

Evaluación ordinaria	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Se tomarán los criterios de evaluación de acuerdo a lo establecido por la secuenciación establecida en la tabla de la presente programación didáctica, teniendo en cuenta los instrumentos de evaluación establecidos. Dado que nos encontramos en un nivel de 2º de Bachillerato, se pondrá especial atención a un uso adecuado del lenguaje científico y a las faltas de ortografía. Las pruebas escritas constarán de una parte de teoría, otra de cuestiones técnicas y otra de resolución de problemas.				
Recuperación de alumnos en evaluación ordinaria	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
A criterio del profesor se podrá realizar un examen ordinario de recuperación en el mes de junio, siempre antes de la puesta de notas de final de curso. Dicha prueba podrá realizarse bien de todo el curso escolar o de forma parcial para aquellos que posean alguna nota de alguna prueba escrita con una nota inferior a 5 o para aquellos que quieran mejorar la calificación obtenida durante la prueba ordinaria. Tan solo podrán recalificarse aquellos criterios de evaluación trabajados a través de una prueba escrita. De igual forma, después de cada evaluación se realizará una prueba de recuperación para aquellos alumnos que hayan obtenido calificación negativa en la misma.				
Recuperación de alumnos con evaluación negativa de cursos anteriores (Pendientes)	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
No aplica, en 2º de Bachillerato solo cabe la nueva matriculación de la materia para aquellos alumnos que no superaron la materia en el curso anterior.				
Recuperación de alumnos absentistas	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Es necesario seguir el Protocolo de Actuación frente a Absentismo Escolar para corregir lo antes posible la conducta absentista. Se tendrán en cuenta los				

mismos criterios de evaluación que en el caso de alumnos con recuperación en evaluación ordinaria, debiéndose presentar a la realización de la prueba completa.

En el caso de alumnos absentistas por motivos justificados, se les aportará material didáctico con el fin de que el alumno pueda proseguir con el desarrollo de los contenidos.

Recuperación de alumnos en evaluación extraordinaria (Septiembre)

OBSERVACIONES

Curso	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre
-------	-----------------	-----------------	-----------------

Se realizará una prueba escrita con los criterios y estándares de aprendizaje trabajados únicamente a través de prueba escrita durante el curso ordinario. El resto de estándares evaluados mediante instrumentos diferentes a la prueba escrita deben ser superados por los alumnos durante el curso ordinario o a través de trabajos que deben entregar en la fecha de la prueba extraordinaria.

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES

Dentro de los recursos didácticos que vamos a utilizar, para presentar, apoyar o complementar los contenidos que se imparten en clase, hemos seleccionado los siguientes: - Pizarra. - Ordenador portátil con cañón retroproyector y pantalla portátil. - Cuaderno de clase. - Calculadora científica. - Fotocopias de ejercicios y apuntes elaborados por el profesor. - Artículos de prensa y revistas científicas. - Material audiovisual: vídeo/DVD y documentales. - Presentación Power Point. - Material fotocopiado tanto con contenidos a desarrollar como de ampliación o complementación de otros. En cuanto a los libros de texto, se utilizará el siguiente libro de apoyo (opcional para el alumnado), del que se realizarán diversas actividades en clase: - Química. 2º Bachillerato. Editorial Santillana ed 2015.

Actividades complementarias y extraescolares

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre		
Como actividades complementarias para el alumnado se proponen las siguientes: - Lectura de libros científicos de carácter general. - Proyección de vídeos científicos para relacionar el aprendizaje con la realidad lo más posible. - Realización de sesiones de trabajo con ordenadores.					
En cuanto a las actividades extraescolares, el Departamento de Física y química tiene previstas las siguientes salidas, junto con otros departamentos didácticos, como el de Biología y geología o el de Matemáticas: - Facultad de Química de la Universidad de Murcia. - Feria de la Semana de la Ciencia y la Tecnología.					

Tratamiento de temas transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre
Como temas transversales se tratará: - Educación para la conservación y mejora del medio ambiente. - Educación para la comunicación interpersonal. - Educación vial - Educación para el autocontrol y el uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación. - Educación para un consumo responsable. Dichos temas serán tratados a lo largo del curso cuando, de manera transversal, el contenido de las diferentes unidades formativas lo permita y lo sugiera.				

Otros

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			

Medidas de mejora

Medidas previstas para estimular e interés y el hábito por la lectura

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Con este fin, la calificación de las pruebas escritas se verá afectada por las faltas de ortografía cometidas, tal como aparece en el apartado de los criterios de calificación. Además, a lo largo de las unidades didácticas, los alumnos: - Elaborarán resúmenes de textos. - Se propondrá la lectura de un libro en el que intervengan aspectos científicos, adecuados al nivel de los alumnos de cada curso. - Leerán textos en voz alta. - Copiarán los enunciados de los ejercicios en el cuaderno de clase. - Resolverán actividades que requieran la lectura, comprensión y análisis de textos.	

Medidas previstas para estimular e interés y el hábito por la escritura

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
-------------	---------------

Medidas previstas para estimular e interés y el hábito oral

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Se fomentará la participación activa por parte del alumnado dentro del aula a través de la generación de debates, lluvias de ideas, tratamiento de problemas y resolución de forma cualitativa de forma aproximada de forma verbal empleando razonamiento científico. De igual forma, los alumnos tendrán que exponer en clase los trabajos realizados a lo largo del curso.	

Indicadores del logro del proceso de enseñanza y de la práctica docente

COORDINACIÓN DEL EQUIPO DOCENTE DURANTE EL TRIMESTRE	OBSERVACIONES
Número de reuniones de coordinación mantenidas e índice de asistencia a las mismas	
Número de sesiones de evaluación celebradas e índice de asistencia a las mismas	
AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE	OBSERVACIONES
Número de clases durante el trimestre	
Estándares de aprendizaje evaluables durante el trimestre	
Estándares programados que no se han trabajado	
Propuesta docente respecto a los estándares de aprendizaje no trabajados: a) Se trabajarán en el siguiente trimestre; b) Se trabajarán mediante trabajo para casa durante el periodo estival; c) Se trabajarán durante el curso siguiente; d) No se trabajarán; e) Otros (especificar)	
Organización y metodología didáctica: ESPACIOS	
Organización y metodología didáctica: TIEMPOS	
Organización y metodología didáctica: RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	
Organización y metodología didáctica: AGRUPAMIENTOS	
Organización y metodología didáctica: OTROS (especificar)	
Idoneidad de los instrumentos de evaluación empleados	
Otros aspectos a destacar	
CONSECUCIÓN DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE DURANTE EL TRIMESTRE	OBSERVACIONES
Resultados de los alumnos en todas las áreas del curso. Porcentaje de alumnos que obtienen determinada calificación, respecto al total de alumnos del grupo	
Resultados de los alumnos por área/materia/asignatura	
Áreas/materias/asignaturas con resultados significativamente superiores al resto	
Áreas/materias/asignatura con resultados significativamente inferiores al resto de áreas del mismo grupo	

Otras diferencias significativas	
Resultados que se espera alcanzar en la siguiente evaluación	
GRADO DE SATISFACCIÓN DE LAS FAMILIAS Y DE LOS ALUMNOS DEL GRUPO	OBSERVACIONES
Grado de satisfacción de los alumnos con el proceso de enseñanza: a) Trabajo cooperativo; b) Uso de las TIC; c) Materiales y recursos didácticos; d) Instrumentos de evaluación; e) Otros (especificar)	
Propuestas de mejora formuladas por los alumnos	
Grado de satisfacción de las familias con el proceso de enseñanza: a) Agrupamientos; b) Tareas escolares para casa; c) Materiales y recursos didácticos; d) Instrumentos de evaluación; e) Otros (especificar)	
Propuestas de mejora formuladas por las familias	

Evaluación de los procesos de enseñanza y de la práctica docente

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
A través de las reuniones semanales del departamento y especialmente en las posteriores a las sesiones de evaluación, se analizarán aspectos como los siguientes: - Resultados académicos del alumnado. - Interés de los alumnos y realización de los trabajos y actividades programadas. - Validez de los criterios y procedimientos de evaluación y de los criterios de calificación establecidos. - Adecuación de los contenidos a la práctica diaria. - Efectividad de las medidas de atención a la diversidad. - Adecuación de los libros de texto y de los materiales y recursos didácticos utilizados				
Toda esta información, una vez analizada, será utilizada, después de cada evaluación de aprendizaje del alumnado, para evaluar los procesos de enseñanza y la práctica docente a través de los siguientes elementos: - Adecuación de los objetivos, contenidos y criterios de evaluación a las características y necesidades de los alumnos. - Aprendizaje logrado por el alumnado. - Resultados de las medidas de individualización de la enseñanza llevadas a cabo. - Desarrollo ajustado de la programación. - Adecuación de los procedimientos de evaluación del alumnado. - Adecuación de la organización del aula y del aprovechamiento de los recursos del centro. - Idoneidad de la metodología y de los materiales curriculares. - Coordinación con el resto de profesores del grupo y del departamento. - Relaciones con el tutor y con las familias.				
Este informe y los datos proporcionados por los procedimientos anteriores, serán utilizados con el fin de orientar el sentido que deben tomar los cambios derivados de la evaluación en la actividad docente. Además, en la memoria final del departamento se incluirán todas las propuestas de mejora derivadas de este seguimiento, para su inclusión en la programación del siguiente curso escolar.				

Otros

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
En términos generales, se tomarán como referencia para la mejora, tanto de la programación como de la actividad docente, los resultados obtenidos y extraídos de los diferentes informes derivados de reuniones, evaluaciones, comisiones de coordinación, etc. así como de la PGA anterior.				

