



Departamento de Física y Química  
Informe para la prueba extraordinaria de septiembre

**NOMBRE Y APELLIDOS DEL ALUMNO/A:**

**MATERIA:** Química

**GRUPO:** 2º Bachillerato

**CURSO:** 2019/2020

- Al no haber obtenido calificación positiva en la evaluación ordinaria deberás realizar una **PRUEBA EXTRAORDINARIA** en la primera semana de septiembre, en la fecha y hora indicada por la Jefatura de Estudios del centro. Para superar la materia es necesario obtener una calificación mínima de 5 en la prueba extraordinaria.
- Dicha prueba estará basada en los contenidos trabajados durante el curso escolar y no superados, que aparecen en la columna de “CONTENIDOS” marcados con una x. (Para poder trabajar estos contenidos se aconseja ver el cuaderno de clase, así como el material disponible en la plataforma **MOODLE** del centro, en la que se encuentran los apuntes de la asignatura y relaciones de actividades, muchas de ellas resueltas). Este informe, junto con los objetivos no alcanzados en el marco de la evaluación continua, serán los referentes para la superación de la materia en la prueba extraordinaria.
- Los contenidos detallados, los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje se pueden consultar en la programación de la materia.

OBJETIVOS DEL CURSO (2º BACHILLERATO)	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
<p>1. Comprender los conceptos, leyes, teorías y modelos más importantes y generales de la Física y de la Química, que les permitan tener una visión global y una formación científica básica para desarrollar posteriormente estudios más específicos.</p> <p>2. Aplicar los conceptos, leyes, teorías y modelos aprendidos a situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>3. Analizar, comparando, hipótesis y teorías contrapuestas a fin de desarrollar un pensamiento crítico, así como valorar sus aportaciones al desarrollo de estas Ciencias.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Bloque 2: Estructura de la materia.</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Tema 0. Formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos:</b> i) Compuestos binarios (óxidos, peróxidos, hidruros metálicos, hidruros volátiles, haluros de hidrógeno y sales binarias), ii) Compuestos ternarios (hidróxidos, oxoácidos y oxosales) y iii) Compuestos cuaternarios (oxosales ácidas).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Tema 1: Estructura de la materia.</b> Evolución histórica de los modelos atómicos. Modelo atómico de Bohr. Espectros atómicos. Números cuánticos.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Tema 2: Propiedades periódicas.</b> Evolución histórica de la ordenación periódica de los elementos: la tabla periódica. Estudio de la variación de algunas propiedades de los elementos químicos en función de su posición en la tabla periódica: carga nuclear efectiva, energía de ionización, afinidad electrónica, radio atómico y radio iónico y electronegatividad.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Tema 3: El enlace químico.</b> · Enlaces covalentes. Geometría y polaridad de moléculas sencillas. · Enlaces entre moléculas. Propiedades de las sustancias moleculares. · El enlace iónico. Estructura y propiedades de las sustancias iónicas. · Estudio cualitativo del enlace metálico. Propiedades de los metales. · Propiedades de algunas sustancias de interés biológico o industrial en función de la estructura o enlaces característicos de la misma.</p>	<p>Actividades incluidas en la plataforma MOODLE, en la sección del tema correspondiente.</p>

4. Utilizar destrezas investigadoras, tanto documentales como experimentales, con cierta autonomía, reconociendo el carácter de la Ciencia como proceso cambiante y dinámico.

5. Resolver supuestos físicos y químicos, tanto teóricos, como prácticos, mediante el empleo de los conocimientos adquiridos.

### Bloque 3: Reacciones químicas.

□ **Tema 4. Cinética de las reacciones químicas.** Velocidad de reacción. Ley de velocidad. Teoría de las reacciones químicas: Teoría de las colisiones y teoría del complejo activado. Mecanismos de reacción. Factores que afectan a la velocidad de una reacción. Catálisis.

□ **Tema 5. Equilibrio químico.** Equilibrio químico, constante de equilibrio ( $k_c$ ). Equilibrios gaseosos y constante de equilibrio ( $k_p$ ). Relación entre  $k_c$  y  $k_p$ . Equilibrios heterogéneos: productos de solubilidad. Factores que modifican el equilibrio químico.

□ **Tema 6. Equilibrios ácido-base.** Ácidos y bases. Teorías. Autoionización del agua, escala de pH. Fuerza relativa de ácidos y bases. Ácidos polipróticos. Hidrólisis de sales. Valoraciones ácido-base. Disoluciones reguladoras de pH.

□ **Tema 7. Equilibrios REDOX.** Concepto de oxidación y reducción. Reacciones REDOX. Ajuste de reacciones: método del ion-electrón. Pilas galvánicas: potencial de reducción estándar. Electrólisis.

Actividades incluidas en la plataforma MOODLE, en la sección del tema correspondiente.

<p>6. Reconocer las aportaciones culturales que tienen la Física y la Química en la formación integral del individuo, así como las implicaciones que tienen las mismas, tanto en el desarrollo de la tecnología como sus aplicaciones para beneficio de la sociedad.</p> <p>7. Comprender la terminología científica para poder emplearla de manera habitual al expresarse en el ámbito científico, así como para explicar dicha terminología mediante el lenguaje cotidiano.</p>		
	<p style="text-align: center;"><b>Bloque 4: Química orgánica.</b></p> <p><b>□ Tema 8. Química del Carbono.</b> Enlaces del carbono en los compuestos orgánicos. Formulación y nomenclatura de compuestos orgánicos: hidrocarburos (alcanos, alquenos y alquinos), compuestos oxigenados (alcoholes, éteres, cetonas, aldehídos, ácidos carboxílicos, y ésteres), compuestos nitrogenados (aminas, amidas, nitrilos, azocompuestos y nitroderivados). Isomería. Tipos de reacciones químicas (sustitución, adición a enlaces múltiples y eliminación) y mecanismos. Regla de Markovnikov.</p>	<p>Actividades incluidas en la plataforma MOODLE, en la sección del tema correspondiente.</p>