



Castilla-La Mancha

IES "Alfonso X el Sabio"
Consejería de Educación, Cultura y
Deportes CIF: S4500181E
C/ Valdehuesa nº 6 45007
Tf. 925230970



QUÍMICA DE 2º DE BACHILLERATO

BACHILLERATO A DISTANCIA

CURSO 2021-2022

INTRODUCCIÓN

La Química contribuye al desarrollo de las capacidades recogidas en los objetivos generales de la etapa, especialmente en aquellas orientadas al conocimiento científico-tecnológico.

Esta materia será impartida por el profesor **D. Fernando López López** (ferlop678@gmail.com), miembro del departamento de Física y Química.

El programa del curso se ajustará a los contenidos del Decreto 40/2015, de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

TUTORÍAS

El alumnado dispone de dos horas de tutorías, una individual y otra colectiva.

En la tutoría colectiva (TC) se explicarán los conceptos más importantes o con mayor dificultad de los contenidos y/o se resolverán cuestiones y problemas de especial relevancia. Se podrán atender también las dudas de los alumnos siempre que se disponga de tiempo sobrante de la tutoría colectiva.

En la tutoría individual (TI) se atenderán individualmente las dudas de cada alumno. Estas dudas que se resolverán, preferiblemente por correo electrónico, deberán dirigirse al correo ferlop678@gmail.com especificando en el asunto: **QUÍMICA_CIDEAD y nombre del alumno/a.**

Tutoría Individual (TI): Miércoles, 18:45-19:40

Tutoría colectiva (TC): Miércoles, 19:40-20:35

EXÁMENES

Los **exámenes de Química** aparecen en el boletín informativo de jefatura de estudios CIDEAD y serán en las fechas las siguientes:

- **Examen de 1ª evaluación: 15 de diciembre de 2021**
- **Recuperación 1ª evaluación: 11 de enero de 2022**
- **Examen de 2ª evaluación: 16 de marzo de 2022**
- **Examen de 3ª evaluación y ordinaria: 11 de mayo de 2022**
- **Examen de Evaluación extraordinaria: 6 de junio de 2022**

Si un alumno tiene pendiente de aprobar la física y química de 1º de bachillerato y quiere examinarse en la EVAU debe ponerse en contacto con jefatura de estudios del 19 al 29 de abril.

RECURSOS DIDÁCTICOS:

Se puede hacer uso de cualquier **libro de Química de 2º de Bachillerato** en sus últimas ediciones. No obstante, se recomienda el libro que empleamos en la enseñanza reglada de diurno que es el de la **editorial SM** y cuyo **ISBN es 978-84-675-8722-7**.

Así mismo, se recomienda la consulta del **aula virtual de QUÍMICA DE 2º DE BTO. DE CIDEAD a la que se puede acceder desde la plataforma EducamosCLM** ya que en ella se podrá encontrar material según se vayan desarrollando las unidades del curso y se podrán realizar consultas al profesor. El alumno podrá acceder a esta plataforma usando su usuario y su contraseña que deberá recibir de la jefatura de estudios una vez matriculado en el curso o solicitando el localizador para acceder a ella al profesor de Química.

También se recomienda la consulta de la **página web de la UCLM: <https://www.uclm.es/perfiles/preuniversitario/acceso/evau/modelospropuestos>**

En esta web se encuentran los últimos modelos de **exámenes propuestos en la EVAU, que serán los usados principalmente para la evaluación de la materia**. Las soluciones a la mayor parte de estos exámenes pueden consultarse en la red, por ejemplo, en el siguiente enlace: <http://www.spaindata.com/quimica/castilla-la-mancha/index.html>

Para seguir la asignatura, también son recomendables las siguientes **páginas web** que contienen todos los temas con vídeos, presentaciones, ejercicios resueltos, etc:

- <http://www.quimitube.com/> Consta de vídeos explicativos clasificados por temas.
- <http://fresno.pntic.mec.es/~fgutie6/quimica2/> Consta de presentaciones, resúmenes y ejercicios resueltos.

TEMPORALIZACIÓN DEL CURSO

PRIMERA EVALUACIÓN

Bloque 1: ESTRUCTURA DE LA MATERIA Y SISTEMA PERIÓDICO

(Temas 1 y 2 del libro de texto de Química de 2º de Bachillerato de sm)

(3 SESIONES: 29 septiembre, 6 y 13 de octubre)

- Estructura de la materia. Modelo atómico de Bohr.
- Modelo mecanocuántico. Orbitales atómicos. Números cuánticos y su interpretación.
- Configuración electrónica de los átomos: principio de exclusión de Pauli, orden energético creciente y regla de la máxima multiplicidad de Hund.
- Clasificación de los elementos según su estructura electrónica: Sistema Periódico.
- Propiedades de los elementos según su posición en el Sistema Periódico: radio atómico y radio iónico, energía de ionización, afinidad electrónica, electronegatividad.

Bloque 2: ENLACE QUÍMICO Y PROPIEDADES DE LAS SUSTANCIAS

(Temas 3 y 4 del libro de texto de Química de 2º de Bachillerato de sm)

(4 SESIONES: 20 y 27 octubre, y 3 y 10 de noviembre)

- Enlace iónico. Concepto de enlace iónico y propiedades de las sustancias con este tipo de enlace
- Enlace covalente. Concepto. Estructuras de Lewis. Resonancia. Propiedades de las sustancias con este tipo de enlace
- Geometría y polaridad de las moléculas. Teoría de la repulsión de los pares de electrones de la capa de valencia (TRPECV). Teoría del enlace de valencia (TEV) e hibridación de orbitales atómicos
- Enlace metálico. Modelo del gas electrónico y propiedades de las sustancias con este tipo de enlace
- Fuerzas intermoleculares: enlace de hidrógeno y fuerzas de Van der Waals.

Bloque 3: QUÍMICA ORGÁNICA

(Temas 11 y 12 del libro de texto de Química de 2º de Bachillerato de sm)

(3 SESIONES: 17 y 24 de noviembre, y 1 de diciembre)

- Revisión de la nomenclatura y formulación de los principales grupos funcionales orgánicos según las normas de la IUPAC.
- Hibridación del carbono

- Isomería y tipos de isomería.
- Tipos de reacciones orgánicas: sustitución, adición, eliminación, condensación y oxidación- reducción (sin mecanismos)
- Polímeros de origen natural y sintético: propiedades. Reacciones de polimerización: adición y condensación.

---EXAMEN DE PRIMERA EVALUACIÓN: Bloques 1, 2 y 3---

SEGUNDA EVALUACIÓN

Bloque 4: CINÉTICA DE LAS REACCIONES QUÍMICAS

(Temas 5 del libro de texto de Química de 2º de Bachillerato de sm)

(1 SESIÓN: 12 de enero)

- Concepto de velocidad de reacción.
- Ecuaciones cinéticas.
- Orden de reacción.
- Teorías de las reacciones químicas: teoría de colisiones y teoría del estado de transición.
- Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas.

Bloque 5: EQUILIBRIO QUÍMICO

(Temas 6 y 9 del libro de texto de Química de 2º de Bachillerato de sm)

(4 SESIONES: 19 y 26 de enero, y 2 y 9 de febrero)

- Equilibrio químico. Ley de acción de masas. Constante de equilibrio, formas de expresar la constante de equilibrio: K_c y K_p y relación entre ellas.
- Equilibrios gaseosos.
- Grado de disociación.
- Factores que afectan al estado de equilibrio: Principio de Le Chatelier.
- Equilibrios heterogéneos: Solubilidad y producto de solubilidad.

Bloque 6: REACCIONES ÁCIDO – BASE

(Temas 7 y 8 del libro de texto de Química de 2º de Bachillerato de sm)

(4 SESIONES: 16 y 23 de febrero, y 2 y 9 de marzo)

- Concepto de ácido-base. Teoría Arrhenius y de Brönsted-Lowry.
- Fuerza relativa de los ácidos y de las bases. Constantes de ionización

- Autoionización del agua. Concepto de pH.
- Conceptos de indicadores ácido-base y de disoluciones amortiguadoras
- Volumetrías de neutralización ácido-base.
- Estudio cualitativo de la hidrólisis de sales.

---EXAMEN DE SEGUNDA EVALUACIÓN: Bloques 4, 5 Y 6.---

TERCERA EVALUACIÓN

Bloque 7: REACCIONES DE OXIDACIÓN-REDUCCIÓN

(Temas 10 del libro de texto de Química de 2º de Bachillerato de sm)

(5 SESIONES: 30 de marzo, 6, 20 y 27 de abril, y 4 de mayo)

- Concepto de oxidación-reducción
- Conceptos de oxidante y reductor
- Reacciones redox. Ajuste por el método del ion electrón.
- Estequiometría de reacciones redox. Rendimiento de una reacción. Reactivos limitantes.
- Pilas galvánicas
- Electrólisis

---EXAMEN DE TERCERA EVALUACIÓN: Bloque 7.---

Evaluación

- Se realizará un examen escrito y presencial por evaluación que comprenderá los contenidos desarrollados en la evaluación tal y como se han temporalizado anteriormente.
- Habrá una recuperación extraordinaria de la 1ª evaluación en el mes de enero para los alumnos que no superen la materia de este trimestre.
- Se realizará un examen final (convocatoria ordinaria) el mismo día que el examen de la tercera evaluación. En este examen se realizará el examen de la 3ª evaluación así como las recuperaciones de la 1ª y 2ª evaluaciones, si no se hubiesen aprobado aún o no se hubiesen presentado a ellas.
- Para la determinación de la nota final ordinaria del curso se realizará la media ponderada indicada más abajo de las tres evaluaciones siempre que en las tres evaluaciones se haya obtenido una nota no inferior a 3. Si en las tres evaluaciones se ha obtenido una nota no inferior a 3, la calificación final del curso será la que resulte de esta media ponderada. Si no es inferior a 5, el alumno habrá aprobado la asignatura. Si sí es inferior a 5, el alumno no habrá aprobado la asignatura.

- Si en alguna evaluación la nota obtenida es inferior a 3 no se podrá realizar la media ponderada y la calificación final del curso no podrá ser superior a 4 y, por lo tanto, no se habrá aprobado la asignatura.
- Media ponderada de las tres evaluaciones: Teniendo en cuenta el desigual número de unidades y contenidos trabajados en cada evaluación durante este curso, para el cálculo de esta media ponderada se considerarán los siguientes pesos de las evaluaciones: primera evaluación 35%, segunda evaluación 40%, tercera evaluación 25%.
- Si no se supera la asignatura en la evaluación ordinaria, se podrá realizar el examen de la convocatoria extraordinaria que incluirá todos los contenidos de todos los bloques de la asignatura. No se descartarán las evaluaciones aprobadas si las hubiese.
- Se ofrecerá la posibilidad de presentarse en la convocatoria extraordinaria a los alumnos matriculados en 2º de Bachillerato que tengan **FÍSICA Y QUÍMICA DE 1º PENDIENTE**. Podrán presentarse a las dos primeras evaluaciones y deberán comunicar antes de la segunda, si se van a examinar de la tercera. En este caso la nota de 2º de Bachillerato quedará condicionada a superar la materia de 1º de Bachillerato.
- Contenidos mínimos exigibles: Los contenidos mínimos exigibles en cada evaluación serán los correspondientes a la asignatura de Química dispuestos en la Orden ECD/1941/2016, de 22 de diciembre, por la que se determinan las características, el diseño y el contenido de la evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad.
- Criterios generales de corrección:
 - a) En la resolución de cuestiones, es fundamental un desarrollo coherente y razonado de la respuesta.
 - b) En los problemas se debe huir de una exposición puramente numérica, y se debe ir razonando, secuenciando y comentando el proceso de resolución del problema.

COVID-19 CIDEAD. PLAN DE CONTINGENCIA.

En previsión de que se produjese el cierre del centro por la aparición de un brote de COVID-19, por el que las autoridades sanitarias establezcan la suspensión de la actividad lectiva presencial, la forma de dar continuidad a las tutorías colectivas será mediante el uso del aula virtual de QUÍMICA de la plataforma <https://educamosclm.castillalamancha.es/> o alternativamente alguna plataforma educativa que sería comunicada al alumno a través del correo electrónico indicado al principio de este documento (ferlop6798@gmail.com) llegado el caso. Para ello es conveniente que el profesor reciba, lo antes posible, del alumno una dirección de **correo electrónico personal indicando nombre y apellidos y nombre de la asignatura.**