

REUNIÓN 2020 / 21

COORDINADORA DE QUÍMICA PRUEBA DE EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD (EVAU)

PROFESORES DE CENTROS ADSCRITOS

Verónica San Miguel Arnanz

vmiguel@ing.uc3m.es

Tf.: 91 624 60 49

18 noviembre 2020_Campus Colmenarejo 19 noviembre 2020_Campus Leganés



PUNTOS A TRATAR

- 1. Comisión elaboradora de la materia de química
- 2. Comentarios a los contenidos
- 3. Información general EvAU
- 4. Resumen de resultados EvAU curso 2019-20
- 5. EvAU 2020-21 Modelo
- 6. Sugerencias, ruegos y preguntas





B.O.C.M. Núm. 118 VIERNES

VIERNES 18 DE MAYO DE 2018

Pág. 13

I. COMUNIDAD DE MADRID

A) Disposiciones Generales

Consejería de Educación e Investigación

ORDEN 1647/2018, de 9 de mayo, de la Consejería de Educación e Investigación, por la que se modifica la Orden 47/2017, de 13 de enero, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se desarrollan determinados aspectos de la evaluación final de Bachillerato para el acceso a la universidad.

Competencia para la realización material de la Pruebas:

La Comunidad Autónoma en Colaboración con las Universidades

COMPRENDERÁ: construcción y elaboración del material

Además:

- Elaboración de las guías de corrección y codificación
- Concreción de las fechas de las convocatorias y procedimientos de revisión de las calificaciones
- Coordinación de centros docentes, universidades y profesorado
- Designación de tribunales y órganos de calificación
- Resolución de las reclamaciones e información a la comunidad educativa



BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

B.O.C.M. Núm. 118

VIERNES 18 DE MAYO DE 2018

Pág. 13

SE CREAN

COMISIÓN COORDINADORA COMISIÓN ORGANIZADORA

COMISIONES DE MATERIA

FUNCIÓN transmitir las informaciones necesarias a los centros en los que se imparta Bachillerato, de la coordinación con ellos y de la elaboración de los protocolos de las pruebas de las materias del bloque de asignaturas troncales objeto de la evaluación

COMISION DE MATERIA (BOCM Orden 47/2017 de 13 enero)

La comisión organizadora podrá nombrar comisiones de materia que se encargarán de transmitir las informaciones necesarias a los centros en los que se imparta Bachillerato, de la coordinación con ellos y de la elaboración de los protocolos de las pruebas de las materias del bloque de asignaturas troncales objeto de la evaluación.

- Cada comisión de materia estará integrada por personal docente universitario especialista en las materias de cada prueba, uno por cada una de las universidades públicas que cuenten con el profesorado adecuado y por dos profesores de Enseñanza Secundaria. Entre los especialistas de Enseñanza Secundaria se podrá incluir a inspectores con la especialidad adquirida en el cuerpo docente de procedencia. Las universidades harán la propuesta de los profesores universitarios y la dirección general competente en materia de Educación Secundaria, la de los profesores de Enseñanza Secundaria, prioritariamente profesores que impartan docencia, y la de los inspectores, en su caso, de acuerdo con la unidad que tenga atribuida la competencia en inspección educativa.
- b) Las comisiones de materia convocarán a los centros a reuniones de coordinación e información, a las que asistirá, en el caso de los centros públicos, un representante del departamento didáctico al que esté adscrita la materia.
- La comisión organizadora nombrará a los presidentes de las comisiones de materia y establecerá sus normas de funcionamiento.
- d) Los protocolos de las pruebas se ajustarán a las indicaciones de la comisión organizadora, según lo establecido en el artículo 10, e incluirán necesariamente la puntuación de cada una de las cuestiones en la calificación del ejercicio. Tales protocolos irán acompañados de los criterios específicos de corrección y calificación para garantizar la máxima objetividad de las calificaciones.
- e) En las pruebas que se entreguen a los alumnos deberán figurar los criterios generales de calificación de los mismos, así como la puntuación que se asigna a cada una de las cuestiones o preguntas.
- f) La comisión organizadora hará públicos tanto los protocolos de las pruebas como los criterios específicos de corrección y calificación, una vez realizada la evaluación.



B.O.C.M. Núm. 118

BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

VIERNES 18 DE MAYO DE 2018

Pág. 13

Comisión MATERIA QUÍMICA EN CM

Constituida 1ª reunión 14 de octubre 2020

Mª José Carmena Sierra

Laura Hermosilla Minguez

Verónica San Miguel Arnanz

Ana María Rubio Caparrós

Isabel Carrillo Ramiro

Inmaculada Suárez Muñoz

Ignacio Arévalo Camacho

Mario Olias Consentino

Universidad de Alcalá (Coord. Principal)

Universidad Autónoma

Universidad Carlos III de Madrid

Universidad Complutense de Madrid

Universidad Politécnica de Madrid

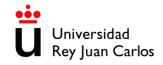
Universidad Rey Juan Carlos

Coordinador – Profesor

Coordinador – Profesor















Acuerdo de 16 de septiembre de 2019 de la Comisión Organizadora de la prueba de evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad de la Comunidad de Madrid, por el que se establece la composición y las normas de funcionamiento de las comisiones de materia del curso 2019/2020.

- Al menos una vez durante el curso escolar, las COMISIONES DE MATERIA celebrarán reuniones de información y coordinación con los centros que tendrán lugar por las tardes, finalizado el horario lectivo, con el fin de no interferir en la docencia. Para ello, las universidades, a petición de su representante en la comisión de materia, convocarán a sus respectivos centros adscritos así como a los miembros de la comisión de enseñanza secundaria.
- Para cada una de las reuniones que se celebren se levantará un acta, en la que figurarán el lugar y la fecha de celebración, los asistentes, el orden del día y los puntos principales de deliberación que se entregará en la universidad correspondiente para su traslado a la Comisión Organizadora.
- Las comisiones de materia recogerán y estudiarán las sugerencias que, con el fin de contribuir a la mejora de la prueba, realicen los profesores que imparten la materia en bachillerato y, al finalizar el curso, elaborarán un informe que entregarán en la correspondiente universidad para su traslado a la Comisión Organizadora.

Las comisiones de materia elaborarán las propuestas de ejercicios de la prueba (repertorios) manteniendo la misma estructura y criterios que los modelos de examen del curso académico anterior, en todo lo que no contradigan los artículos 6, 7 y 8, de 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, y conforme a las siguientes indicaciones generales:

- Los ejercicios se basarán en el currículo oficial de las materias troncales de 2º de bachillerato establecido en el Decreto 52/2015, de 21 de mayo, y de acuerdo con los artículos 6, 7 y 8 y las matrices de especificaciones evaluables expresadas en dicha Orden ECD/1941/2016.
- El objetivo del ejercicio es la comprobación de los conocimientos del estudiante sobre el conjunto del currículo de la materia. Para ello, la comisión de materia utilizará un número suficiente y variado de cuestiones que permitan la evaluación de los contenidos de la materia y la aplicación de criterios objetivos de calificación de su aprendizaje. No podrán suprimirse temas del currículo oficial.
- Cada ejercicio constará de dos opciones diferentes entre las que el estudiante deberá realizar una. Asimismo, las propuestas de examen que se entreguen a los estudiantes deberán incluir la ponderación de cada una de las preguntas en la calificación del ejercicio y los criterios generales de evaluación establecidos por la Comisión Organizadora.
- Con anterioridad al inicio de la corrección de los ejercicios de la prueba y con el fin de unificar la aplicación de los criterios específicos de corrección y calificación establecidos en las propuestas de examen, los miembros de las comisiones de materia representantes de las universidades mantendrán una reunión con los correctores de la materia del tribunal calificador.
- Las comisiones de materia del curso 2020/21 elaborarán la propuesta de modelo de examen para el curso académico 2021/2022.



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Núm. 13 Martes 15 de enero de 2019 Sec. I. Pág. 2677

Artículo 8. Contenido de las pruebas.

- 1. Al menos el 70 % de la calificación de cada prueba deberá obtenerse evaluando estándares de aprendizaje seleccionados entre los definidos en la matriz de especificaciones de la materia correspondiente, que figura en el anexo I de esta orden ministerial y que incluye los estándares considerados esenciales. Las administraciones educativas podrán completar el 30 % restante de la calificación evaluando estándares de los establecidos en el anexo I del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- 2. Los porcentajes de ponderación asignados a cada bloque de contenido en cada materia harán referencia a la puntuación relativa que se asignará a las preguntas asociadas a los estándares de aprendizaje evaluados de los incluidos en dicho bloque. Estas ponderaciones son orientativas.
- 3. En la elaboración de cada una de las pruebas de la evaluación se procurará utilizar al menos un estándar de aprendizaje por cada uno de los bloques de contenido, o agrupaciones de los mismos, que figuran en la matriz de especificaciones de la materia correspondiente.
- 4. La evaluación del alumnado con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad tomará como referencia las adaptaciones curriculares realizadas para el mismo a lo largo de la etapa. Particularmente, se contemplarán medidas de flexibilización y metodológicas en la evaluación de lengua extranjera para el alumnado con discapacidad, en especial para los casos de alumnado con discapacidad auditiva, alumnado con dificultades en su expresión oral y/o con trastornos del habla. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.



Criterios generales de evaluación: para todos los ejercicios en las dos convocatorias 2021

COMISIÓN ORGANIZADORA DE LA EVALUACIÓN PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD DE LA COMUNIDAD DE MADRID

En todos los ejercicios de la Evaluación para el Acceso a la Universidad se ponderará específicamente la capacidad expresiva y la corrección idiomática de los estudiantes, y para ello se tendrá en cuenta:

- a) La propiedad del vocabulario.
- b) La corrección sintáctica.
- c) La corrección ortográfica (grafías y tildes).
- d) La puntuación apropiada.
- e) La adecuada presentación.

Hasta dos errores aislados no deben penalizarse. Errores ortográficos sucesivos se penalizarán con un descuento de 0,25 cada uno, hasta un máximo de dos puntos.

Uso de calculadoras. Listado de permitidas (en la página web)

Modelos de exámenes y criterios de corrección publicados en la página web



Comisión elaboradora: MATERIA QUÍMICA



Martes 15 de enero de 2019

1. CONTENIDO

Según BOE 3 de enero de 2015 los contenidos de Química de 2º de Bachillerato se estructuran en 4 bloques:

BLOQUE1.- LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA (Bloque transversal)

BLOQUE 2.- ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL UNIVERSO

BLOQUE 3.- REACCIONES QUÍMICAS

BLOQUE 4.- SÍNTESIS ORGÁNICA Y NUEVOS MATERIALES

Al menos el 70% de la calificación deberá obtenerse a través de estándares de aprendizaje seleccionados entre los definidos en la matriz de especificaciones.

Los porcentajes de ponderación asignados a cada bloque:

25 % Bloque 2

60 % Bloque 1 + Bloque 3

15 % Bloque 1 + Bloque 4



2. EXAMEN

- Opcionalidad en el repertorio igual que en 2020 (se confirmará con la publicación de la Orden Ministerial)
- Elección de 5 preguntas entre las 10 que se proponen
- 5 preguntas (abiertas y semiabiertas)
- Calificación: Múltiplos de 0,25
- Duración: 1h 30min
- Similar contenido en cálculos que en años previos

3. FUNCIONAMIENTO Y FECHAS

Funcionamiento de la comisión:

- Elaboración de examen completo (dificultad similar años previos)
- Elaboración de repertorios (6)
- Revisión completa de repertorios por todos los miembros de la comisión
- Evaluación del grado de dificultad
- Revisión final + coordinador principal: fecha límite 10 de febrero de 2020
- Sorteo



Formulación

GUÍA SOBRE EL USO DE LA NOMENCLATURA DE QUÍMICA PARA LAS PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

La Comisión de Química utiliza la Nomenclatura de la IUPAC, siguiendo las últimas recomendaciones publicadas en 2005 para el caso de los compuestos inorgánicos, y las publicadas en 1993 para los compuestos orgánicos.

Los tres sistemas principales de nomenclatura aceptados por la IUPAC en las recomendaciones de 2005 son los *de composición*, *de sustitución* y *de adición*. Algunos textos utilizan los términos *estequiométrica* como sinónimos *de composición*, o emplean los términos *sustitutiva* y *aditiva* o *de coordinación* en vez *de sustitución* y *de adición*, respectivamente.

Nomenclatura sistemática: aquellos nombres que se construyan sobre la base de reglas definidas y proporcionan información sobre la composición y la estructura del compuesto son nombres sistemáticos. Las nomenclaturas de composición, de sustitución y de adición son nomenclaturas sistemáticas.

La comisión no nombrará los compuestos inorgánicos según los criterios de Stock.

La comisión utilizará la nomenclatura de composición o estequiométrica (con prefijos multiplicadores o números romanos para expresar el número de oxidación) excepto en los casos de oxoácidos y oxisales para los que se utilizarán nombres tradicionales aceptados por la IUPAC en las recomendaciones del 2005, pero los correctores darán por correcto el uso de cualquiera de los sistemas de nomenclatura aceptados por la IUPAC.

Nombres tradicionales. En general son nombres no sistemáticos, o semisistemáticos, tradicionalmente utilizados para nombrar compuestos inorgánicos. En algunos textos se refieren a ellos como nombres *vulgares* o *comunes*. En el caso de los oxoácidos y los oxoaniones derivados, la IUPAC acepta el uso de los nombres tradicionales (por ejemplo, sulfato de sodio).

Nomenclatura de hidrógeno. Es un tipo de nomenclatura que se puede utilizar para nombrar compuestos que contienen hidrógeno. Por ejemplo hidrogenocarbonato de sodio o hidrogeno (trioxidocarbonato) de sodio (nombre de composición sistemático).

Los nombres sistemáticos recomendados por la IUPAC para nombrar H₂O y NH₃ son oxidano y azano, pero la comisión no los utilizará y los nombrará como agua y amoniaco, que son nombres tradicionales aceptados por la IUPAC.



Curso 2020-2021

Convocatoria ordinaria: Primeros de Junio 2021 (sin confirmar)

Coincidencias e incidencias:

Convocatoria extraordinaria: Primeros de Julio 2021 (sin confirmar)

Coincidencias e incidencias:

TRONCALES GENERALES (OBLIGATORIA)

- 1. Lengua Castellana
- 2. Historia de España
- 3. Idioma cursado (inglés o francés)
- 4. Troncal general de la modalidad cursada (Ciencias: Matemáticas II)

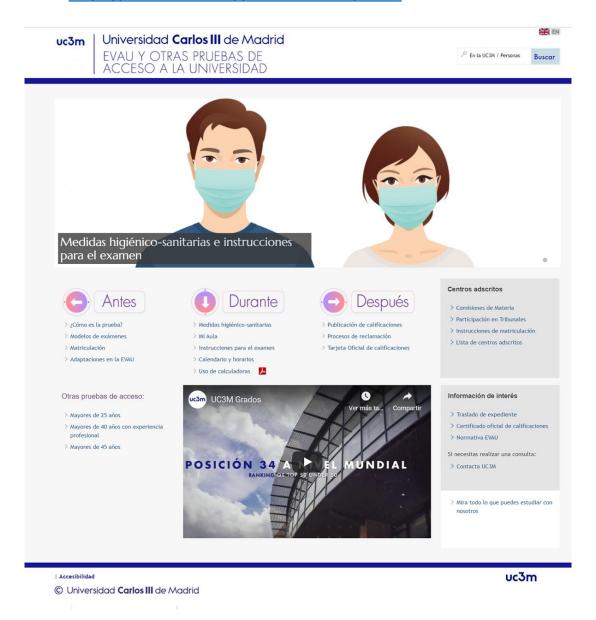
Calificación de Acceso a la Universidad (CAU) = $(0,4 \times Nota Examen (\geq 4)) + (0,6 \times Nota Bachillerato)$

TRONCALES DE LA OPCIÓN (y/o Modalidad) (VOLUNTARIA) (de 2 a 4 exámenes)

Consultar tablas de ponderaciones de las universidades. <u>La asignatura troncal general de modalidad examinada en el bloque obligatorio también podrá ponderarse para subir la nota de admisión</u>.



https://www.uc3m.es/pruebasacceso/inicio



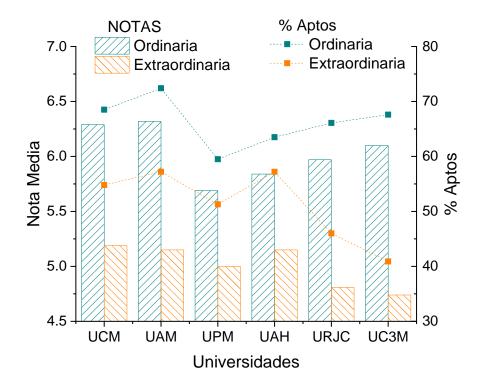




			TI	R. GEN	IERALI	ES														
1 11					ALIDA						TR	ONCA	LES DE	OPCI	ÓN					
https://www.uc3m.es/pruebasacceso/pon	RAMA	GRADO	матемáтісаs II	LATÍNII	MATEMÁTICAS A PLICADAS CCSS II	FUNDAMENTOS DE ARTE II	вюгосія	DIBUIO TÉCNICO II	FÍSICA	GEOLOGÍA	química	ECONOMÍA DE LA EMPRESA	GEOGRAFÍA	GRIEGO II	HISTORIA DE LA FILOSOFÍA	± 0		CULTURA AUDIOVISUAL II	DISEÑO	IDIOMA ADICIONAL
	ı	Administración de Empresas	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	ı	Ciencias Políticas	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
		Comunicación Audiovisual	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
		Derecho	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
1		Economía	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
		Empresa y Tecnología	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1		0,2	0,2		0,1					0,1
	- 1	Estadistica y Empresa	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
		Estudios Internacionales	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
	록	Filosofía, Política y Economía	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
		Finanzas y Contabilidad	0,2	0,1	0,2	_	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	0,1
	un l	Gestión de la Info. y Cont. Digitales	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
li di		Historia y Política	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
		Periodismo	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
		Relaciones Laborales y Empleo	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	_	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	ŀ	Sociología Turismo	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1
	ŀ		0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	
	_	Grado Abierto UC3M en CC. Sociales y Hum. Estudios Culturales	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
	푶		0,2	0,2	0,2	0,2		0,1				0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
_	$\overline{}$	Humanidades Ciencia e Ingeniería de Datos	0,2	0,2	0,2	0,2	0.2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
		Ingenieria Aeroespacial	0,2				0,1	0,2	0,2	0,1		0,1							0,1	
	H	Ingenieria Reroespaciai	0,2				0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1							0,1	
	3	Ingenieria de la Energia	0,2				0,1	0,2	0,2	0,1		0,1							0,1	
	Ž١	Ingenieria de Sonido e Imagen	0,2				0,1	0,2	0,2	0,1	_	0,1							0,1	
	ᇤ	Ingenieria de Comunicaciones Móviles y Esp.	0,2				0,1	0,2	0,2	0,1		0,1							0,1	
	51	Ingeniería Eléctrica	0,2				0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1			_				0,1	
		Ingenieria Electronica, Industrial y Automática	0,2	_			0,1	0,2	0,2	0,1		0,1							0,1	
	ਤ	Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación	0,2				0,1	0,2	0,2	0,1		0,1							0,1	
3		Ingeniería en Tecnologías Industriales	0,2				0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1							0,1	
	NGENIERIA	Ingeniería Física	0.2				0.1	0.2	0,2	0.1	0.2	0.1							0.1	
	副	Ingeniería Informática	0,2				0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1							0,1	
	٤I	Ingeniería Mecánica	0,2				0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1							0,1	
l'	7	Ingeniería Telemática	0,2				0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1							0,1	
	1	Matemática Aplicada y Computación	0,2				0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1							0,1	
	- [Grado Abierto UC3M en Ingeniería	0,2				0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1							0,1	
	C	Ciencias	0,2		0,1		0,2	0,1	0,2	0,2	0,2				0,1					
	\neg	Ciencias Políticas y Sociología	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1
	[Derecho y Administración de Empresas	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
	ı	Derecho y Ciencias Políticas	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	se l	Derecho y Economía	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
		Est. Internacionales y Admón. de Empresas	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
	≋	Est. Internacionales y Ciencias Políticas	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
	_	Est. Internacionales y Derecho	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
	3 ∣	Est. Internacionales y Economía	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1		0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
[8	Est. Internacionales y Economía Ingeniería Física y Tecnologías Industriales		0,2				0,1	0,2	0,2	0,1	_	0,1							0,1	
		Ciencia e Ing. Datos y Tecno. Telecomunicación Ingeniería Informática y Admón de Empresas	0,2	0.4	0.2	0.1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0.3	0.4	0.4	0.1	0.1	0.4	0,1	0.4
	Periodismo y Comunicación Audiovisual Periodismo y Humanidades		0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
			0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1		0,2	0,2	0.2	0.2	0.2	0.2	0,2	0,2	0,1
L												W et	_	=	m A	4 E	8 8			
			MATEMÁTICASII	LATÍNII	MATEMÁTICAS APLICADAS CCSS II	FUNDAMENTO DE ARTE	иропов	овшо тесмсон	FÍSICA	GEOLOGÍA	QUÍMICA	ECONOMÍA DE LA EMPRESA	GEOGRAFÍA	GRIEGOII	HISTORIA D	HISTORIA DEL ARTE	ARTES ESCÉNICAS	QULTURA AUDIOVISUAL II	DISEÑO	HOMA A DICIONAL

Calificaciones de QUÍMICA 2019-2020 para TODOS LOS CENTROS DE LA CM POR UNIVERSIDADES

ORDINARIA	UCM	UAM	UPM	UAH*	URJC	UC3M
% APTOS	68,5	72,4	59,5	63,5	66,1	67,6
NOTA MEDIA	6,29	6,32	5,69	5,84	5,97	6,10
EXTRAORDINARIA	UCM	UAM	UPM	UAH*	URJC	UC3M
% APTOS	54,8	57,2	51,3	57,2	46,0	40,9
NOTA MEDIA	5,19	5,15	5,00	5,15	4,81	4,74



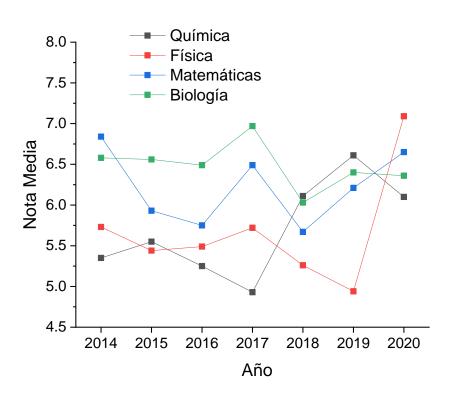
Calificaciones de QUÍMICA 2019-2020 para TODOS LOS CENTROS DE LA CM POR UNIVERSIDADES

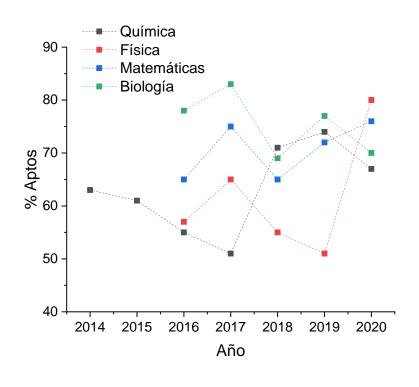
ORDINARIA	UCM	UAM	UPM	UAH*	URJC	UC3M
% APTOS	68,5	72,4	59,5	63,5	66,1	67,6
NOTA MEDIA	6,29	6,32	5,69	5,84	5,97	6,10
EXTRAORDINARIA	UCM	UAM	UPM	UAH*	URJC	UC3M
% APTOS	54,8	57,2	51,3	57,2	46,0	40,9
NOTA MEDIA	5,19	5,15	5,00	5,15	4,81	4,74

Calificaciones 2019-2020 para CENTROS ADSCRITOS A LA UC3M

ORDINARIA	matriculados aptos % aptos media	MATEMÁTICAS 2885 2187 75,8% 6,65	FÍSICA 1513 1209 79,9% 7,09	BIOLOGÍA 1357 945 69,6% 6,36	QUÍMICA 1854 1254 67,6% 6,10
EXTRAORDINARIA	matriculados	283	88	114	132
	aptos	122	29	78	52
	% aptos	43,1%	32,9%	68,4%	40,9%
	media	4,61	4,04	6,16	4,74

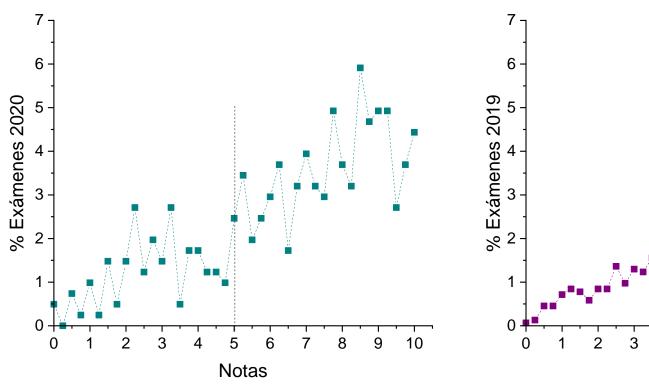
RESULTADOS EVAU UC3M (2014-2020) CONVOCATORIA ORDINARIA





QUÍMICA								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
NOTA MEDIA	5,35	5,55	5,25	4,93	6,11	6,61	6,10	
% APTOS	63	61	55	51	71	74	68	

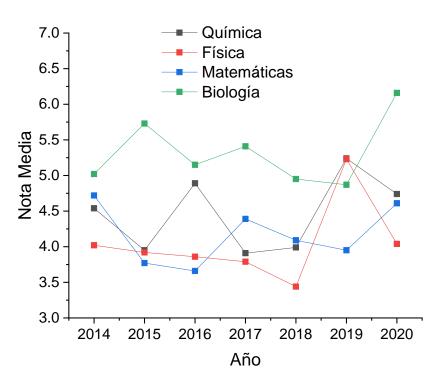
RESULTADOS EVAU UC3M (2020) CONVOCATORIA ORDINARIA

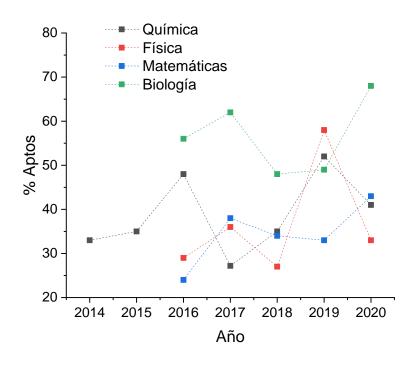


	7 7
	6 -
019	5 -
nes 2	4-
% Exámenes 2019	3-
ê %	2
	1-
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Notas

	Alumnos matriculados	Aptos	% Aptos	Nota media
2020	1854	1254	68	6,10
2019	1599	1191	74	6,61

RESULTADOS EVAU UC3M (2014-2020) CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA





QUÍMICA									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
NOTA MEDIA	4,54	3,95	4,89	3,91	3,99	5,24	4,74		
% APTOS	33	35	48	27	35	52	41		

EXAMEN QUÍMICA 2019-2020 (convocatoria ordinaria)

- 14% Pregunta A1.- Considere los elementos aluminio y magnesio.
 - a) Escriba la configuración electrónica de cada elemento.
 - b) Justifique qué elemento presenta mayor radio atómico. No justifican bien
 - c) Explique si la segunda energía de ionización del aluminio es mayor, igual o menor que la primera.
 - d) Sabiendo que la primera energía de ionización del magnesio es 738,1 kJ·mol⁻¹, razone si es posible ionizar un mol de átomos de magnesio gaseosos con una energía de 500 kJ.

Puntuación máxima por apartado: 0,5 puntos.

- 9% Pregunta A2.- Justifique si el pH de las siguientes disoluciones es ácido, básico o neutro. Escriba las reacciones correspondientes y realice cálculos sólo cuando lo considere necesario. Falta justificar con reacciones. Fallan en d)
 - a) 100 mL de ácido acético 0,2 M + 200 mL de hidróxido de sodio 0,1 M.
 - b) Amoniaco 0,1 M.
 - c) 100 mL de ácido clorhídrico 0,2 M + 150 mL de hidróxido de sodio 0,2 M.
 - d) Hipobromito de sodio 0,2 M.

Datos. Ka (ácido acético) = 1.8×10^{-5} ; Ka (ácido hipobromoso) = 2.3×10^{-9} ; Kb (amoniaco) = 1.8×10^{-5} .

Puntuación máxima por apartado: 0,5 puntos.

- 9% Pregunta A3.- Formule las reacciones propuestas, indique de qué tipo de son y nombre los productos orgánicos obtenidos: Muy bien
 - a) But-2-eno + H_2 / catalizador \rightarrow
 - b) Pentan-1-ol + KMnO₄ (oxidante fuerte) →
 - c) 2-clorobutano + hidróxido de sodio (medio acuoso)→
 - d) Ácido propanoico + metanol (medio ácido) →

Puntuación máxima por apartado: 0,5 puntos.

16% Pregunta A4.- A 2600 K se introduce 1,0 mol de agua en un recipiente vacío de 100 L, alcanzándose el siguiente equilibrio:

$$2 H_2O(g) \leftrightarrows 2 H_2(g) + O_2(g)$$
, con Kp = 4.2×10^{-5} .

- a) Calcule Kc. Error al escribir la constante y despejar
- b) Calcule el número de moles de O2 en el equilibrio. Plantean mal el equilibrio
- c) Justifique cómo se modifica el equilibrio al aumentar la presión total.

Dato. R = 0,082 atm·L·mol⁻¹·K⁻¹.

Puntuación máxima por apartado: 0,5 puntos apartados a) y c); 1 punto apartado b).

- 7% Pregunta A5.- Responda las siguientes cuestiones:
 - a) Se construye una pila galvánica con los electrodos Zn²+/Zn y Fe²+/Fe. Escriba las semirreacciones que tienen lugar en el ánodo y en el cátodo de la pila y calcule su potencial.
 - b) Se tratan 317,5 g de zinc, de 90% de riqueza en masa con una disolución de ácido nítrico diluido. Calcule los litros de hidrógeno que se obtienen a 25 °C y 1 atm, si el rendimiento de la reacción es del 80%. Muchos fallos, no formulan bien y errores en %pureza y rendimiento

Datos. $E^{0}(V)$: $Zn^{2+}/Zn = -0.76$, $Fe^{2+}/Fe = -0.44$. R = 0.082 atm·L·mol⁻¹·K⁻¹. Masa atómica: Zn = 65.4.

Puntuación máxima por apartado: 1 punto.

- 13% Pregunta B1.- Para las moléculas H₂O y PF₃
 - a) Justifique el número de pares de electrones enlazantes y los pares libres del átomo central. No indican los del átomo central
 - b) Indique la hibridación que presenta el átomo central y su geometría. H₂O lineal!! Fallos en hibidación
 - c) Explique su polaridad. H₂O apolar!!
 - d) Indique el tipo de fuerzas intermoleculares.

Puntuación máxima por apartado: 0,5 puntos.

- 8% Pregunta B2.- Formule y nombre los reactivos y todos los productos orgánicos de las siguientes reacciones: Muy bien
 - a) Deshidratación de pentan-2-ol con ácido sulfúrico y calor.
 - b) Reducción de propanona.
 - c) CH₃-CHOH-CH₃+CH₃-COOH (medio ácido)→
 - d) $CH_3-CH=C(CH_3)-CH_2-CH_3+HCI \rightarrow$

Puntuación máxima por apartado: 0,5 puntos.

- 10% Pregunta B3.- Una disolución saturada de hidróxido de calcio presenta una solubilidad de 0,96 g L⁻¹. Fallo en estequiometría
 - a) Formule el equilibrio de solubilidad, indicando el estado de cada especie. No ponen el estado
 - b) Calcule el producto de solubilidad del hidróxido de calcio. No cambian bien a molaridad
 - c) Calcule el pH de la disolución.
 - d) ¿Cómo afecta a la solubilidad del hidróxido de calcio un aumento de pH? Muchos fallos

Datos. Masas atómicas: H = 1,0; O = 16,0; Ca = 40,1.

Puntuación máxima por apartado: 0,5 puntos.

- 7% Pregunta B4.- Se hace reaccionar una disolución de cloruro de sodio con permanganato de potasio en medio ácido sulfúrico obteniéndose sulfato de manganeso (II), cloro, sulfato de sodio y agua. Fallos en formulación
 - a) Ajuste por el método del ion-electrón las semirreacciones de oxidación y reducción que tienen lugar, e indique la especies que actúan como oxidante y como reductora.
 - b) Ajuste las reacciones iónica y molecular global.
 - c) Calcule la masa, en kg, de cloruro de sodio necesaria para obtener 1 m³ de cloro, medido a 750 mm de Hg y 30 °C, sabiendo que el rendimiento de la reacción es del 80%. Bastantes fallos. No cambian bien las unidades

Datos. Masas atómicas: Na = 23,0; Cl = 35,5; Mn = 54,9. R = 0,082 atm·L·mol $^{-1}$ ·K $^{-1}$.

Puntuación máxima por apartado: 0,5 puntos apartado a); 0,75 puntos apartados b) y c).

- 7% Pregunta B5.- Se tiene una disolución de ácido peryódico 0,1 M. Consideran el ácido como fuerte
 - a) Calcule el pH de la disolución.
 - b) Determine el volumen de la disolución del enunciado necesario para preparar 250 mL de disolución de ácido peryódico 0,02 M.
 - c) A 200 mL de la disolución del enunciado se le añaden 125 mL de hidróxido de sodio 0,16 M. Justifique si el pH resultante es ácido, básico o neutro.

Dato. Ka (ácido peryódico) = 2.3×10^{-2} .

Puntuación máxima por apartado: 0,75 puntos apartados a) y c); 0,5 puntos apartado b).

Modelo de Examen de Química para el Curso 2020-21

Pregunta A1.- Considere los elementos cuyas configuraciones electrónicas son: A: 1s²2s²2p⁴; B: 1s²2s²; C: 1s²2s²2p⁶3s²3p⁵; D: 1s²2s²2p⁶3s²3p⁵.

- a) Identifique el nombre y símbolo de cada elemento, e indique el grupo y periodo a los que pertenece.
- b) Justifique cuál de los elementos tiene mayor radio atómico A ó B.
- c) Indique el estado o estados de oxidación más probable(s) de cada elemento.
- d) Justifique cuál de los elementos C ó D tiene mayor energía de ionización.

Puntuación máxima por apartado: 0,5 puntos.

Pregunta A2.- Se introducen 46,0 g de tetraóxido de dinitrógeno en un recipiente de 1,0 L a 359,5 K y se cierra. Cuando se alcanza el equilibrio N_2O_4 (g) D 2 NO_2 (g) la presión parcial de NO_2 es 10,0 atm.

- a) Calcule la presión total de la mezcla en el equilibrio.
- b) Calcule Kp y Kc.
- c) Si aumenta la presión, ¿en qué sentido se desplaza el equilibrio?

Datos. Masas atómicas: N = 14; O = 16; R = 0,082 atm·L·mol $^{-1}$ ·K $^{-1}$.

Puntuación máxima por apartado: 0,75 puntos apartados a) y b); 0,5 puntos apartado c).

Pregunta A3.- Justifique si es verdadera o falsa cada una de las reacciones propuestas:

- a) La deshidratación de un alcohol con ácido sulfúrico en caliente conduce a un alquino.
- b) La oxidación de propanal con dicromato de potasio conduce a propan-1-ol.
- c) Las amidas se producen por reacción de amoniaco y un compuesto ácido.
- d) La polimerización de cloruro de vinilo (cloroeteno) produce polietileno y cloro.

Puntuación máxima por apartado: 0,5 puntos.

Pregunta A4.- Se disuelven 23 g de ácido metanoico en agua hasta obtener 10 L de disolución, cuyo pH es 2,52.

- a) Calcule el grado de disociación del ácido metanoico en la disolución preparada.
- b) Calcule Ka del ácido metanoico.
- c) Calcule Kb de la especie conjugada.
- d) ¿Cuál es el volumen de una disolución de hidróxido de potasio 0,20 mol·L⁻¹necesario para neutralizar 10,0 mL de la disolución de ácido metanoico? Datos. Masas atómicas: H = 1; C = 12; O = 16.

Puntuación máxima por apartado: 0,5 puntos.

Pregunta A5.- Se construye una celda galvánica con un electrodo de manganeso y un electrodo de plata.

- a) Formule las semirreacciones de oxidación y reducción que se producen. Ajuste la reacción global por el método del ion-electrón.
- b) Determine el potencial de la celda galvánica.
- c) Justifique qué ocurre si se introduce una barra de plata en una disolución de manganeso (II).

Datos. E^0 (V): $Mn^{2+}/Mn = -1,18$; $Ag^+/Ag = 0,80$.

Puntuación máxima por apartado: 0,75 puntos apartados a) y c); 0,5 puntos apartado b).

Pregunta B1.- Considere las moléculas BF₃ y NH₃.

- a) Escriba su estructura de Lewis.
- b) Indique su geometría molecular utilizando la teoría de repulsión de pares de electrones de la capa de valencia.
- c) Indique cuál es la hibridación del átomo central de cada una de ellas.
- d) Explique la polaridad de ambas moléculas.

Puntuación máxima por apartado: 0,5 puntos.

Pregunta B2.- Para una reacción del tipo $2A(g) + B(g) \rightarrow C(g)$ a una temperatura determinada, se han obtenido los siguientes datos:

Experimento	[A] _{inicial}	[B] _{inicial}	Velocidad inicial				
Lxperimento	mol·L⁻¹	mol·L⁻¹	mol·L ^{−1} ·s ^{−1}				
1	0,020	0,010	0,028				
2	0,020	0,020	0,057				
3	0,040	0,020	0,224				

- a) Determine el orden total de la reacción y escriba su ley de velocidad.
- b) Calcule la constante de velocidad.
- c) Justifique, mediante la ecuación de Arrhenius, cómo afecta a la velocidad de reacción una disminución de temperatura.
- d) Explique cómo modifica la energía de activación la adición de un catalizador.

Puntuación máxima por apartado: 0,5 puntos.

Pregunta B3.- Justifique si el pH de cada una de las disoluciones obtenidas al disolver en agua las siguientes sustancias es ácido, básico o neutro.

- a) Fluoruro de amonio.
- b) Nitrito de sodio.
- c) Nitrato de potasio.
- d) Cloruro de amonio.

Datos: Ka (HF) = 6.8×10^{-4} ; Ka (HNO₂) = 4.4×10^{-4} ; Kb (NH₃) = 1.5×10^{-5} .

Puntuación máxima por apartado: 0,5 puntos.

Pregunta B4.- Nombre y formule los siguientes compuestos:

- a) Dos hidrocarburos saturados, isómeros de cadena, de fórmula molecular C₅H₁₂.
- b) Dos alcoholes, isómeros de posición, de fórmula molecular C₄H₁₀O.
- c) Dos isómeros de función, de fórmula molecular C₄H₈O₂.
- d) Dos hidrocarburos aromáticos de fórmula molecular C₈H₁₀.

Puntuación máxima por apartado: 0,5 puntos.

Pregunta B5.- En presencia de ácido sulfúrico, el óxido de manganeso (IV) reacciona con el yoduro de potasio y se forma yodo molecular, sulfato de manganeso (II), sulfato de potasio y agua.

- a) Escriba y ajuste por el método del ion-electrón las reacciones iónica y molecular.
- b) Calcule la masa, en gramos, de yodo molecular que se obtiene si reaccionan 2,0 kg de pirolusita, mineral que contiene un 75% en masa de óxido de manganeso (IV). Datos: Masas atómicas: O = 16; Mn = 55; I = 127.

Puntuación máxima por apartado: 1 punto.

SUGERENCIAS, RUEGOS Y PREGUNTAS