ACTA DE LA REUNIÓN CONVOCADA POR EL REPRESENTANTE DE ESTA UNIVERSIDAD EN LA COMISIÓN DE MATERIA DE QUÍMICA CELEBRADA EL DÍA 29 DE OCTUBRE DE 2026, A LAS 16:30 HORAS EN EL LABORATORIO III aula L3005 DEL CAMPUES DE FUENLABRADA, CON LOS PROFESORES QUE IMPARTEN LA MATERIA EN LOS CENTROS DE ENSEÑANZA SECUNDARIA ADSCRITOS A ESTA UNIVERSIDAD.

La reunión de ha llevado a cabo de forma presencial, siendo convocada a las 16:30 horas del jueves 29 de octubre de 2026, desde aquí aprovecho para comunicar que cualquier profesor que no pudiera asistir tiene mi total disponibilidad para tratar o consultar las dudas que tenga (mi email es inmaculadaconcepcion.suarez@urjc.es).
Así, se reúne el coordinador de las pruebas de acceso de la materia "Química", Dña. Inmaculada Suárez Muñoz, con los profesores de dicha asignatura según la relación de asistentes incluida en el archivo adjunto, siendo el orden del día siguiente:

1. Informe del coordinador.
2. Comentarios a los contenidos para el curso 2026-2027.
3. Análisis de los exámenes de junio y julio de 2026 (estructura, contenido, resultados, errores comunes).
4. Actividades (Se comenta que este es un nuevo punto no relacionado con la PAU directamente ya que se trata de actividades de difusión desarrolladas en la URJC).
5. Sugerencias de los profesores que imparten la materia. Ruegos y Preguntas.

1.- Informe del Coordinador.
Todo lo presentado en la reunión se ha incluido en una presentación de Power-Point que se adjunta a este acta.
El primer punto son los datos de contacto del coordinador (mail: inmaculadaconcepcion.suarez@urjc.es) y se invita a contactar a los asistentes o no asistentes que tengan cualquier duda o necesiten cualquier información. Las páginas web que se adjuntan están actualizadas a la web de la universidad.
Informo a los asistentes de los siguientes puntos:

- Se presenta la Normativa Reguladora del RD 534/2024 de 11 de junio por el que se regulan los requisitos de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, las características básicas de la prueba de acceso y la normativa básica de los procedimientos de admisión. En el **Artículo 13. Características básicas de los ejercicios de los que consta la prueba**, se define de forma resumida que**: 1. Los ejercicios tendrán un diseño competencial, 2. Los ejercicios requerirán del alumnado creatividad y capacidad de pensamiento crítico, 3. En consonancia con la definición de las competencias clave establecida en el anexo I del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, las preguntas o tareas se contextualizarán en entornos artísticos, científicos, humanísticos y tecnológicos, 4. Cada uno de los ejercicios mencionados tendrá una duración de noventa minutos, 5. se tendrá en cuenta que el alumnado necesitará dedicar un tiempo significativo tanto a la lectura y al análisis de la posible documentación aportada, 6. Los ejercicios podrán estar estructurados en diferentes apartados, que, a su vez, podrán contener una o varias preguntas o tareas. Estas podrán requerir respuestas cerradas, semiconstruidas o abiertas y 7. En cada materia se hará entrega de un único modelo de ejercicio. Sin embargo, si se estima conveniente, en algunos apartados, se podrá incluir la posibilidad de elegir entre varias preguntas o tareas. Esta elección no podrá implicar en ningún caso la disminución del número de competencias específicas objeto de evaluación Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley.**
- A partir de este momento se refiere el acuerdo de **14 de septiembre de 2026** de la Comisión Organizadora de la Prueba de 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 2026-2027, donde se destaca que:
  Cada examen preparado por la comisión de materia será un modelo único que se estructurará en diferentes apartados o bloques según los saberes básicos establecido en **el Decreto 64/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno**, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo del Bachillerato. El tipo de preguntas en cada uno de los apartados propuestos podrán ser tareas que requieran **respuestas cerradas, semiconstruidas o abiertas siempre y cuando la puntuación asignada a este tipo a preguntas o tareas de respuesta abierta y semi construida alcance como mínimo el 70%.** Las Comisiones de Materia en la elaboración de los modelos de exámenes y los repertorios finales **podrán incluir en uno o varios apartados o bloques preguntas optativas, de manera que la optatividad intrabloques (horizontal) sea de al**

menos un 50% de la calificación total del examen. Esta elección no podrá implicar en ningún caso la disminución del número de competencias específicas objeto de la evaluación. Dado que **el Real Decreto 534/2024 recoge la inclusión obligatoria de preguntas o tareas de carácter competencial, el diseño de cada examen deberá incluir al menos en un 20% de la prueba este tipo de preguntas en un apartado o bloque, y en el caso de que se permitiera optatividad será siempre entre preguntas competenciales.**

- Como novedad este año se comenta que en este acuerdo se incluye: En la elaboración de los repertorios habrá de tenerse en cuenta la adecuación de las cuestiones planteadas al tiempo establecido para la realización del examen y que la estructura de **desagregación permita siempre una calificación múltiplo de 0,10**. Asimismo, se observará el debido rigor en la exigencia de conocimientos y destrezas, evitándose que se puntúen éstas en más de una ocasión.
- La comisión de materia se ha reunido el 15 de octubre de 2026: La composición para el curso 2026-2027 se mantiene igual al curso pasado. Se comenta en este punto que desde la Comisión Organizadora se han dado instrucciones: 1) las reuniones con los centros deben realizarse antes de que finalizase octubre, 2) debían realizarse todas de forma presencial, 3) era conveniente realizar una en cada sede donde se desarrollen las pruebas en cada universidad, por eso en el caso de la URJC s e realizaría una en Móstoles y la otra en Fuenlabrada, aunque se hace hincapié en que el contenido iba a ser el mismo y 4) las reuniones tenían que realizarse dentro de las 24-48 horas desde la realizada por la presidencia, que en el caso de Química fue la reunión en la UCM el martes 27 de octubre.

2.- Comentarios a los contenidos para el curso 2026-2027.

- Los ejercicios se basarán en el currículo oficial de las materias troncales de 2º de bachillerato establecido en el RD 243/2022, 5 abril y Decreto 64/2022, 20 julio. De aquí se extrae que los contenidos están divididos en 3 bloques A) Enlace químico y estructura de la materia, B) Reacciones químicas y C) Química orgánica.
- Se explica el procedimiento de la comisión, cada miembro elabora un examen completo (dificultad similar años previos siguiendo el modelo publicado), se revisan los repertorios por todos los miembros de la comisión evaluando el grado de dificultad, el coordinador principal hace una revisión final y la fecha límite de entrega es el 9 de marzo de 2027. Entre dichos exámenes, según un procedimiento ajeno a la comisión, se hará el sorteo para los exámenes de junio, julio y reservas.
- Por lo tanto, se van a preparar 6 repertorios, siguiendo la estructura y criterios del RD 534/2024, de 11 de junio, con una duración de 90 min, donde los apartados sean múltiplos de 0,10. Estos repertorios irán acompañados de los criterios de corrección y calificación.
- Así mismo, se plantea que constará de diferentes apartados o bloques según los saberes básicos establecidos, con un nº cuestiones que permitan la evaluación de los contenidos. No podrán suprimirse temas del currículo oficial: Los bloques en este caso no tienen asignados pesos concretos.
- Basado en todo lo anteriormente expuesto la Comisión elaboradora ha presentado un Modelo que seguirá en los repertorios de forma que:

- Cada examen será un **modelo único**.
- Se podrán incluir en uno o varios apartados o bloques **preguntas optativas**, de manera que la **optatividad intrabloques** sea de al menos un 50% de la calificación total del examen.
- Deberá incluir al menos en un 20% de la prueba preguntas o tareas de **carácter competencial** en un apartado o bloque, y en el caso de que se permitiera optatividad será siempre entre preguntas competenciales.
- En este modelo puede verse un cambio significativo respecto al curso pasado y es que se vuelve a las **5 preguntas (1 competencial sin optatividad y 4 con optatividad de forma que se puede elegir entre las dos opciones).**

  Por lo tanto, el Modelo (Ver Modelo en la WEB o presentación adjunta) y los 6 repertorios estarán formados por:

  5 preguntas (abiertas y semiconstruidas):
  1 pregunta competencial sin optatividad
  4 preguntas con optatividad (elegir una entre 2 opciones)

- Además, la Comisión de Materia ha acordado que: En la medida de lo posible se mantendrán los pesos de los bloques, la pregunta competencial (1) puede ser pura o híbrida, habrá preguntas puras o híbridas en los distintos temas (2 A , 2 B, 3 A, 3 B , 4 A, 4 B , 5 A, 5 B) y en el examen la pregunta 5 será la de orgánica (Esto se ha solicitado cambiarlo en el modelo que estaba en ese momento accesible).

- Se presenta el modelo 2026-2027 donde se puede comprobar todo lo que se ha comentado previamente en cuanto al formato.

En cuanto a la organización de las siguientes pruebas de acceso, se indica lo siguiente:

- Se comenta que, de momento las fechas están sin publicar por lo que no hay calendario, pero que como fechas posibles se plantean la primera semana de Junio y Julio de 2027 y que se desconoce cuál será la distribución de los exámenes a la fecha de celebración de la reunión.

Respecto a los contenidos del currículo y las aclaraciones de la comisión a los mismos se comenta que:

- Están disponibles tras el modelo en el siguiente link: https://www.urjc.es/images/EstudiarURJC/Admision_matricula/grado/pruebas_acceso/modelos_examenes/2026_2027/Modelo
- Las enseñanzas mínimas del bachillerato LOMLOE están publicadas en el RD 243/2022, BOE de 6 de abril de 2022. Los aspectos básicos del currículo, establecido por la Comunidad de Madrid, se recogen en el Decreto 64/2022 del BOCM.
- El presente documento tiene como objetivo hacer las pertinentes aclaraciones a los contenidos de la PAU en materia de Química, que se celebrará el curso 2026-2027, en base al currículo de Química para 2º de Bachillerato, sin ánimo ni de modificar ni reducir el programa de enseñanzas, sino con el objetivo de aclarar determinados aspectos que no están explícitamente señalados en el Decreto 64/2022.
- La Comisión de Materia de Química propone las siguientes aclaraciones a los contenidos de Química que recoge la tabla adjunta.
- La nomenclatura de Química Inorgánica se corresponderá con la recomendada por la IUPAC en 2005, recogida en la *Guía Breve para la Nomenclatura de Química Inorgánica*, https://rseq.org/wp-content/uploads/2018/05/20151106GuiaBreveNQIEspayol.pdf.
- La nomenclatura de Química Orgánica se corresponderá con la recomendada por la IUPAC en 2020, recogida en la *Guía Breve para la Nomenclatura en Química Orgánica*, https://iupac.org/wp-content/uploads/2021/12/Guia-breu_CAT_7es_2_20211215.pdf).
- Este documento tiene vigencia para este curso 2026-2027, pudiendo ser susceptible de mejoras posteriores para futuras convocatorias.

- Posteriormente se presenta el documento donde se muestran las aclaraciones de la comisión al contenido de cada uno de los bloques. Este documento está disponible junto al modelo de examen de este curso 2026-2027: En este documento hay dos novedades en el Bloque C de química Orgánica: para la nomenclatura, máximo 2 grupos funcionales por compuesto y los tipos de reacciones de polimerización, solo se requerirán para: polietileno, polipropileno, poliestireno, policloruro de vinilo (conociendo nombre y siglas del polímero) y poliésteres.
- Se mencionan las dos Guias Breves de Nomenclatura y se comenta que se ha actualizado la de Química Inorgánica igual que ya se hizo previamente con la de Química Orgánica.
- Se presenta el Acuerdo de 8 de octubre de 2025 sobre los criterios de corrección generales y se comenta que aún están pendientes de aprobar los del próximo curso.

Información general:

En cuanto a la organización por parte Universidad Rey Juan Carlos, se comenta que:

- Toda la información actualizada acerca de las pruebas de acceso se puede encontrar en la página web de la Universidad (convocatorias, actas de reunión, presentaciones, modelos de examen, exámenes de convocatorias anteriores, etc.), en el siguiente link: https://www.urjc.es/estudiar-en-la-urjc/pruebas-de-acceso#evau-evaluacion-de-acceso-a-la-universidad
- Se muestra en el acceso de la Universidad:
  https://www.urjc.es/images/EstudiarURJC/Admision_matricula/archivos/cuadro_ponderaciones_urjc_26-27.pdf
  donde los centros pueden consultar los parámetros de ponderación para las distintas titulaciones (0,0; 0,1; 0,2) y de la Comunidad de Madrid donde ya están publicados https://www.comunidad.madrid/docs/assets/2026/03/02/ponderaciones_26-27_pdf_27_02_26.pdf?VersionId=axC4uzT2OgwXcJn6SNy_cC49YFVok9hd

3.- Análisis de los exámenes de junio y julio de 2026 (estructura, contenido, resultados, errores comunes).
Informo de las estadísticas de resultados globales de Química en la URJC:

Junio:	**52,1 % aptos**	(66,5% en 2025)
	5,04 nota media	(5,91 en 2025)
Julio:	**51,1 % aptos**	(43,5 % en 2025)
	5,31 nota media	(4,52 en 2025)

- El porcentaje de aptos y la nota media ha bajado considerablemente en la convocatoria de Junio mientras que aumenta en la de Julio. Se comenta que la mayor parte de los errores que se han observado por parte de los correctores son de base, problemas al despejar, cambio de unidades, cálculos sencillos.
- El porcentaje de aptos y la nota media en Química en junio es inferior en ambas convocatorias a Biología, Física y Matemáticas II.
- Cuando estos resultados obtenidos en la URJC se comparan con los de otras Universidades se puede comprobar que los resultados en junio: El % de Aptos es similar a la UAH e inferior al resto. Las notas son similares. En julio: tanto el % de Aptos como las notas son similares al del resto de universidades y superiores en algunos casos.
- Se muestra una gráfica con la evolución temporal de las notas y el % de aptos de Química desde 2018, Se comprueba como la nota media y el % de aptos ha disminuido de forma progresiva desde la pandemia.

Con objeto de realizar un análisis de los exámenes desde el punto de vista más técnico en la reunión celebrada con los correctores de Química de Junio y Julio (reunión de Junio de 2026), se les hizo entrega de una hoja de Excel que permite conocer, en función de las calificaciones por pregunta, cuales son los temas con peores resultados y en el caso concreto de este año donde los alumnos podían elegir 5 peguntas de 10 disponibles evaluar cuáles son sus preferencias. Desde aquí mi agradecimiento a todos los correctores.
La información a recoger es el número de alumnos que para cada tema del temario tienen una nota en el primer tercio (entre 0 y 0,8), el segundo (0,8 y 1,7) o el tercero (1,7 y 2,5). El objetivo final es identificar los temas del temario en que se obtienen los mejores resultados y los peores.
En la presentación se pueden encontrar en forma gráfica los resultados de dicha estadística para cada una de las 10 preguntas disponibles. Los resultados muestran el porcentaje de alumnos que han seleccionado cada pregunta y el porcentaje de alumnos que han obtenido una calificación en un intervalo concreto).

- Junio: A la vista de dichos resultados queda claro que los temas más seleccionados por los alumnos P1: competencial: redox y solubilidad, P2A: Enlace, P3A: Orgánica, P4A: Cinética y Termodinámica. Los menos seleccionados son: P2B: Configuración electrónica, P3B: Orgánica y P4A: Ácido-base.

Tal como se había hecho en las reuniones de cursos anteriores, comento algunos de los errores cometidos en dichos exámenes por un número significativo de alumnos, lo cual muestra puntos a los que hay que prestar especial atención. En la presentación se puede consultar la relación detallada junto a cada enunciado.

- Julio: De forma análoga al estudio realizado en la convocatoria de Junio se comprueba que mayoritariamente los alumnos han elegido las preguntas P1: competencial: Ácido-base, P2B: Enlace, P3B: Orgánica reacciones y P4A: Equilibrio y cinética. Los menos seleccionados son: P2A: Enlace, P3B: Orgánica + termoquímica y P4B: Solubilidad.

En este caso igual que en el examen de Junio, comento algunos de los errores cometidos en dichos exámenes por un número significativo de alumnos.

4.- Actividades.
Para terminar, se informa de las actividades que se siguen realizando en la URJC de cara a los estudiantes de secundaria:

- Visitas a las instalaciones de la URJC: http://www.giqa.es/index.php?Section=secundaria
- **Proyecto CEDAI (X: @Proyecto_CEDAI; Instagram @Proyecto_CEDAI; mail de contacto: proyecto.cedai26@gmail.com):** Nuevo proyecto del Ministerio FECYT "Proyecto de Educación y Divulgación Científica y Ambiental con un Enfoque Social Inclusivo", en el que se desarrollan actividades científicas en centros educativos, jornadas de concienciación y el **IV Certamen en Proyectos Educativos Medioambientales** cuyo objetivo: impulsar y motivar el desarrollo medioambiental y la sostenibilidad en la sociedad y en particular en los más jóvenes. Aumentar la conciencia ambiental del alumnado y su implicación en actividades sostenibles en su entorno. Este año se ha abierto a todos los centros de la Comunidad de Madrid y a los alumnos de 4º ESO, 1º y 2º de Bachillerato, estudiantes de ciclos de Formación Profesional.
  http://eventos.urjc.es/go/IV_Certamen_Proyectos_Educativos_Medioambientales
  Mail de contacto: proyecto.medioambiente@urjc.es

4.- Sugerencias de los profesores que imparten la materia. Ruegos y Preguntas.

Se realizan preguntas de los profesores sobre determinadas cuestiones de procedimiento que han sido resueltas. Se comenta la falta de base de los estudiantes que acceden a bachillerato y lo complicado que es que afiancen los conceptos con tan poco tiempo.

Se comenta que sería interesante que los problemas, a pesar de ser híbridos, no mezclase muchos temas puesto que esto les complica la comprensión, se solicita que se redacten de forma más directa.

Se confirmó además que las reacciones de los compuestos aromáticos forman parte del temario.

Aprovecho en este acta para comentar finalmente que cualquier consulta que quieran realizarme no duden en escribirme a inmaculadaconcepcion.suarez@urjc.es.

Y sin más asuntos que tratar, se levantó la sesión a las 18:30 horas.

SUÁREZ MUÑOZ INMACULADA CONCEPCIÓN - 33530391W FIRMA

Firmado digitalmente por SUÁREZ MUÑOZ INMACULADA CONCEPCIÓN - 33530391W FIRMA
Fecha: 2026.11.07 10:20:44 +01'00'

Fdo. Inmaculada Suárez Muñoz
Coordinadora de las pruebas de acceso de Química

Universidad Rey Juan Carlos

REUNIÓN 2026-2027

COORDINADORA DE QUÍMICA
PRUEBA DE EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD (PAU)
Y
PROFESORES DE CENTROS ADSCRITOS

Inmaculada Suárez Muñoz
91 488 7082
inmaculadaconcepcion.suarez@urjc.es

28 Octubre 2026
Móstoles
29 Octubre 2026
Fuenlabrada

ORDEN DEL DÍA

1. Informe del coordinador.
2. Comentarios a los contenidos para el curso 2026-2027.
3. Análisis de los exámenes de junio y julio de 2026 (estructura, contenido, resultados, errores comunes).
4. Actividades*
5. Sugerencias de los profesores que imparten la materia. Ruegos y Preguntas.

*Nuevo punto no relacionado con la PAU directamente. Actividades de difusión desarrolladas en la URJC.

Universidad Rey Juan Carlos

NORMATIVA REGULADORA

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, JUSTICIA Y RELACIONES CON LAS CORTES

Real Decreto 534/2024, de 11 de junio, por el que se regulan los requisitos de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, las características básicas de la prueba de acceso y la normativa básica de los procedimientos de admisión.

Artículo 13. ***Características básicas de los ejercicios de los que consta la prueba***.

- 1. **Los ejercicios tendrán un diseño competencial** que permitirá comprobar el grado de consecución de las competencias específicas de las materias a las que se refiere el artículo anterior a través de la aplicación de los criterios de evaluación previstos en los currículos establecidos conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril.

- 2. **Los ejercicios requerirán del alumnado creatividad y capacidad de pensamiento crítico**, reflexión y madurez en la resolución por escrito de una serie de preguntas o tareas adecuadas a las competencias específicas evaluadas. El formato de respuesta deberá garantizar la aplicación de los criterios objetivos de corrección y calificación previamente aprobados.

- 3. En consonancia con la definición de las competencias clave establecida en el anexo I del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril**, las preguntas o tareas se contextualizarán en entornos artísticos, científicos, humanísticos y tecnológicos y,** preferentemente, en entornos próximos a la vida del alumnado.

- 4. Cada uno de los ejercicios mencionados tendrá una **duración de noventa minutos**. Se establecerá un descanso entre pruebas consecutivas de, como mínimo, treinta minutos. No se computará como periodo de descanso el utilizado para ampliar el tiempo de realización de las pruebas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo a quienes se les haya prescrito dicha medida.

- 5. Tanto los elementos curriculares objeto de evaluación, como el número y el tipo de preguntas o tareas, se adecuarán a la duración del ejercicio. A tal fin, **se tendrá en cuenta que el alumnado necesitará dedicar un tiempo significativo tanto a la lectura y al análisis de la posible documentación aportada**, como al diseño de la estrategia para la resolución de las preguntas o tareas planteadas.

- 6. Los ejercicios podrán estar estructurados en diferentes apartados, que, a su vez, podrán contener una o varias preguntas o tareas. Estas podrán requerir **respuestas cerradas, semiconstruidas o abiertas**, siempre que en cada uno de los ejercicios la puntuación asignada al total de preguntas o tareas de respuesta abierta y semiconstruida alcance como mínimo el 70 por ciento.

- 7. En cada materia se hará entrega de **un único modelo de ejercicio**. Sin embargo, si se estima conveniente, **en algunos apartados, se podrá incluir la posibilidad de elegir entre varias preguntas o tareas. Esta elección no podrá implicar en ningún caso la disminución del número de competencias específicas objeto de evaluación Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley**

Universidad Rey Juan Carlos

Comisión coordinadora → **Comisión organizadora** → **Comisión de materia**

Acuerdo de 14 de septiembre de 2026 de la Comisión Organizadora de la Prueba de 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 2026-2027

1. Las comisiones de materia elaborarán las propuestas de ejercicios de la prueba (repertorios) adaptando su estructura y criterios a las **características básicas establecidas en el Real Decreto 534/2024, de 11 de junio**, así como al desarrollo normativo aplicable.
2. Los ejercicios se basarán en el **currículo oficial de las materias de 2.º de bachillerato (Decreto 64/2022, de 20 de julio).** El número de preguntas se adaptará al tiempo máximo de realización de la prueba, **que será de 90 minutos.**
3. El objetivo del ejercicio es la **comprobación de los conocimientos y competencias del estudiante** sobre el conjunto del currículo de la materia. Cada examen será un modelo único estructurado en bloques según los saberes básicos.
4. Se podrán **incluir preguntas cerradas, semiconstruidas o abiertas, garantizándose que la puntuación asignada a estas dos últimas alcance como mínimo el 70% del total.** La optatividad **intrabloques (horizontal) será de al menos un 50%** de la calificación total del examen, sin que ello suponga reducir el número de competencias específicas evaluadas. **El diseño incluirá al menos un 20% de preguntas de carácter competencial.**
5. Cada comisión elaborará **6 repertorios** de examen, a excepción de las comisiones de idiomas extranjeros, que confeccionarán 8 repertorios y, además, el **modelo de examen para la prueba del curso 2027-2028**. Cada repertorio incluirá los enunciados, los criterios específicos de corrección, las soluciones desarrolladas o esquemas de respuesta, presentados conforme al formato normalizado (fuente Arial 11) y se enumerarán del 1 al 6, o del 1 al 8.
6. Los ejercicios no podrán contener transcripciones de problemas o preguntas publicados previamente por cualquier medio o utilizados en convocatorias anteriores. La formulación de los enunciados deberá ser gramaticalmente correcta y no inducir a error. Las imágenes o gráficos deberán ofrecer el tamaño y la resolución adecuados, para que, siendo su reproducción sencilla y no excesivamente gravosa, sean nítidas.
7. La estructura de desagregación de las calificaciones permitirá **siempre puntuaciones en múltiplos de 0,10**.
8. Los criterios específicos de corrección y calificación serán aplicados por los correctores para garantizar la máxima objetividad, buscando la mayor concreción en la valoración y han de ser siempre compatibles con el currículo oficial de bachillerato.

Universidad Rey Juan Carlos

Comisión coordinadora → **Comisión organizadora** → **Comisión de materia**

Comisión de materia: QUÍMICA

Constituida: 15 de octubre 2026

- Reunión antes de finalizar octubre
- Reuniones presenciales
- Reunión en cada Campus donde se celebren las pruebas

Laura Hermosilla Minguez	U. Autónoma
Maria Bernarda Serrano Prieto	U. Carlos III
Cristina Santamaría Angulo	U. Alcalá
Ana María Rubio Caparros	U. Complutense (Coord. Principal)
Javier Albéniz Montes	U. Politécnica
Inmaculada Suarez Muñoz	U. Rey Juan Carlos
Olga Buitrago Martín	Profesor IES
Ignacio Macías Arce	Profesor IES

Universidad Rey Juan Carlos

Comisión elaboradora: MATERIA QUÍMICA

1. CONTENIDOS

- **Bloque A: ENLACE QUÍMICO Y ESTRUCTURA DE LA MATERIA**
  1. Espectros atómicos.
  2. Principios cuánticos de la estructura atómica.
  3. Tabla periódica y propiedades de los átomos.
  4. Enlace químico y fuerzas intermoleculares.
- **Bloque B: REACCIONES QUÍMICAS**
  1. Termodinámica química.
  2. Cinética química.
  3. Equilibrio químico.
  4. Reacciones ácido-base.
  5. Reacciones de reducción y oxidación (redox).
- **Bloque C: QUÍMICA ORGÁNICA**
  1. Nomenclatura de compuestos orgánicos.
  2. Isomería.
  3. Reactividad orgánica.
  4. Polímeros.

Universidad Rey Juan Carlos

2. FUNCIONAMIENTO Y FECHAS

Funcionamiento de la comisión:

- Elaboración de examen completo (dificultad similar años previos siguiendo el modelo publicado)
- Revisión completa de repertorios por todos los miembros de la comisión
- Evaluación del grado de dificultad
- Revisión final + coordinador principal: **fecha límite 9 de marzo de 2027**
- Sorteo de los repertorios en la comisión interuniversitaria

Universidad Rey Juan Carlos

3. EXAMEN

- 6 repertorios, modelos únicos.
- Estructura y criterios: RD 534/2024, de 11 de junio.
- Currículo: RD 243/2022, 5 abril y Decreto 64/2022, 20 julio.
- Duración: 90 min.
- Ejercicios acompañados de criterios de corrección y calificación.
- **Calificación: múltiplos de 0,1.**
- Diferentes apartados o bloques según los saberes básicos establecidos, con un nº cuestiones que permitan la evaluación de los contenidos. **No podrán suprimirse temas del currículo oficial.**

ESTRUCTURA

- **5 preguntas** (abiertas y semiconstruidas).
  1 pregunta competencial sin optatividad
  4 preguntas con optatividad (elegir una entre 2 opciones)
- Mínimos cambios posibles.
- Ejemplo: Modelo 2026/2027

Comisión Materia:

- En la medida de lo posible se mantendrán los pesos de los bloques.
- La pregunta competencial (1) puede ser pura o híbrida.
- Habrá preguntas puras o híbridas en los distintos temas (2 A , 2 B, 3 A, 3 B , 4 A, 4 B , 5 A, 5 B)
- En el examen la pregunta 5 será la de orgánica.

Universidad Rey Juan Carlos

UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID
PRUEBA DE ACCESO A UNIVERSIDAD
Curso **2026-2027**
MATERIA: QUÍMICA

Modelo 2027

INSTRUCCIONES GENERALES Y CALIFICACIÓN

Después de leer atentamente el examen, responda **5 preguntas** de la siguiente forma:

- Responda a la pregunta 1 (sin optatividad).
- Responda a una pregunta a elegir entre las preguntas: 2A y 2B.
- Responda a una pregunta a elegir entre las preguntas: 3A y 3B.
- Responda a una pregunta a elegir entre las preguntas: 4A y 4B.
- Responda a una pregunta a elegir entre las preguntas: 5A y 5B.

TIEMPO Y CALIFICACIÓN: 90 minutos. Cada pregunta tiene una calificación máxima de 2 puntos.

Orgánica + Termodinámica

1) Se están desarrollando nuevos combustibles para automóviles basados en compuestos orgánicos sencillos, con el objetivo de encontrar uno que libere una cantidad considerable de energía durante la combustión, pero que también sea respetuoso con el medio ambiente, es decir, que produzca la menor cantidad de CO_2 por mol de combustible quemado.

Suponga que ha sido contratado como asesor químico para evaluar distintas alternativas de combustibles. Se le presentan dos posibles compuestos: etano (C_2H_6) y metanol (CH_3OH), y se sabe que, en el caso del etano, solo puede aprovecharse eficazmente el 75,0 % de la energía liberada en su combustión.

a) *(1 punto)* Escriba ajustadas las reacciones de combustión del etano y del metanol. A partir de los datos de energía de enlace se puede estimar el calor de combustión, asumiendo que ambas reacciones transcurren en fase gaseosa. Calcule el valor aproximado de la entalpía estándar de combustión (ΔH_f°) para cada combustible.

b) *(1 punto)* Elija cuál de los dos combustibles resulta más adecuado, primero desde el punto de vista energético (mayor energía liberada por mol de combustible quemado), y después desde el punto de vista ecológico (respetuoso con el medio ambiente), justificando la decisión a partir de los cálculos realizados en el apartado a).

Tabla. Energías de enlace

Enlace	C−H	C−C	C−O	O−H	O=O	C=O
Energía (kJ·mol^{-1})	412	348	358	463	498	799

Enlace + estructura

2A) Un laboratorio químico estudia los elementos metálicos litio, sodio y potasio con el fin de evaluar sus propiedades.

a) *(1 punto)* Para cada metal, escriba la configuración electrónica en el estado fundamental e indique los números cuánticos correspondientes a su electrón más externo.

b) *(1 punto)* Se hace incidir un haz de luz monocromática cuyos fotones poseen una energía de 2,5 eV sobre cada uno de los elementos metálicos del enunciado: *i)* Explique en qué consiste el efecto fotoeléctrico. *ii)* Justifique cuáles de estos metales producirán efecto fotoeléctrico al ser irradiados con dicha luz, teniendo en cuenta los valores de energía mínima de extracción del electrón, E_0.

Datos. E_0(eV): K = 2,3; Li = 2,7; Na = 2,9.

Errata

2B) Considere las sustancias: BaF_2, BF_3 y CH_3OH.

a) *(1 punto)* Escriba la estructura de Lewis de las moléculas BF_3 y CH_3OH, e indique la hibridación de los átomos de B y C.

b) *(1 punto)* Ordene las sustancias BaF_2, BF_3 y CH_3OH de mayor a menor temperatura de fusión. Justifique el orden establecido explicando el tipo de enlace y las interacciones intermoleculares presentes.

Orgánica

3A) Responda a las siguientes cuestiones:

a) *(0,5 puntos)* Escriba la fórmula semidesarrollada de los siguientes compuestos:
i) 3−etil−2−metilhexa−1,3−dien−5−ino; *ii)* 2−metilprop−2−enal; *iii)* 1−hidroxipropan−2−ona

b) *(0,5 puntos)* Formule la reacción que permite obtener butan−2−ol como único producto a partir del alqueno correspondiente. Nombre el alqueno e indique el tipo de reacción.

c) *(1 punto)* Escriba la reacción de polimerización del propeno, nombre el producto, escriba la sigla que lo representa, indique el tipo de reacción de polimerización y justifique si el monómero presenta isomería geométrica.

Orgánica +Ácido-Base

3B) Responda a las siguientes cuestiones:

a) *(0,5 puntos)* Escriba la fórmula semidesarrollada de propanamida y aminopropanona. Indique si son isómeros y, en su caso, identifique el tipo y justifíquelo.

b) *(1 punto)* Al hacer reaccionar pentan−2−ol con ácido sulfúrico concentrado y calor, pueden obtenerse distintos productos. Escriba la reacción indicando el tipo de reacción, los productos formados, nómbrelos y represente los isómeros geométricos que puedan generarse, identificando cada uno. Indique cuál es el producto mayoritario en caso de que exista y la regla que determina su formación.

c) *(0,5 puntos)* Calcule la concentración inicial de metilamina en una disolución acuosa de pH = 12,4 a 25º C.

Dato. A 25 ºC, Kb(metilamina) = $4{,}4\times10^{-4}$.

Equilibrio + Cinética

4A) En un laboratorio químico se lleva a cabo la síntesis del amoniaco mediante el proceso de Haber-Bosch, según la siguiente ecuación:

$$N_2\,(g) + 3\,H_2\,(g) \rightleftarrows 2\,NH_3\,(g) \qquad \Delta H_f < 0$$

A 400 ºC se mezclan inicialmente 1,00 mol de N_2 y 3,00 mol de H_2 en un recipiente de 1,00 L. Se mide la concentración de amoniaco en función del tiempo hasta que se alcanza el equilibrio, obteniéndose los siguientes datos:

tiempo (s)	0,0	5,0	10,0	15,0	20,0	35,0	65,0	100,0	140,0
[NH_3] (mol·L^{-1})	0,00	0,11	0,22	0,33	0,44	0,70	0,92	0,92	0,92

a) *(1 punto)* Calcule Kc teniendo en cuenta que, en el equilibrio, la concentración de NH_3 es 0,92 mol·L^{-1}.

b) *(1 punto)* Escriba la ecuación de velocidad considerando que fuese un proceso elemental. Teniendo en cuenta la definición de velocidad de reacción, calcule la velocidad de reacción inicial utilizando los valores de concentración de NH_3 en el primer intervalo de tiempo [0,0 – 5,0 s] y, a partir de esta, calcule la constante de velocidad.

Equilibrio + Orgánica + Cinética

4B) El fosgeno es un compuesto químico industrial utilizado para fabricar plásticos y pesticidas. La reacción de formación del fosgeno es: CO (g) + Cl_2 (g) ⇆ $COCl_2$ (g). Se introducen inicialmente 0,0200 mol de CO y 0,0100 mol de Cl_2 en un reactor, y al alcanzar el equilibrio a 873 K y 0,92 atm, se observa que la presión parcial de fosgeno es de 0,35 atm.

a) *(1 punto)* Determine la presión parcial de CO y Cl_2 en el equilibrio.

b) *(0,5 puntos)* Dibuje la estructura de Lewis del fosgeno y justifique su geometría utilizando la teoría de repulsión de pares de electrones de la capa de valencia (TRPECV). ¿Cuál es la hibridación del átomo central?

c) *(0,5 puntos)* Sabiendo que la reacción de formación del fosgeno tiene una ecuación de velocidad $v = k[CO]\cdot[Cl_2]^2$, explique cómo varía la velocidad si se reduce a la mitad la concentración de ambos reactivos.

Dato. R = 0,082 atm·L·mol^{-1}·K^{-1}.

Redox

5A) En la primera etapa de un experimento se hace reaccionar cierta cantidad de cromato de potasio con ácido clorhídrico en exceso y se obtienen como productos de la reacción cloruro de cromo(III), cloruro de potasio, agua y cloro gaseoso. En una segunda etapa, el cloruro de cromo(III) obtenido se funde y se somete a electrólisis aplicando una corriente de 5,0 A durante 5,0 horas.

a) *(1 punto)* Ajuste por el método del ion electrón las semirreacciones de oxidación y reducción, así como las reacciones iónica y molecular de la reacción de la primera etapa.

b) *(0,5 puntos)* Escriba las semirreacciones que tienen lugar en el cátodo y en el ánodo durante el proceso electrolítico de la segunda etapa.

c) *(0,5 puntos)* Calcule la masa en gramos de cromo metálico obtenidos en la electrólisis.

Datos. F = 96485 C·mol^{-1}. Masa atómica (u): Cr = 52,0.

Redox + Solubilidad + Ácido Base

5B) Responda a cada una de las siguientes cuestiones:

a) *(0,5 puntos)* Formule el equilibrio de solubilidad del hidróxido de zinc en disolución acuosa a 25 ºC, detallando el estado de cada especie y determine su solubilidad en mol·L^{-1}.

b) *(0,5 puntos)* Calcule la masa de hidróxido de zinc disuelta en 500 mL de una disolución saturada a 25 ºC.

c) *(0,5 puntos)* Determine el pH de una disolución saturada de hidróxido de zinc a 25 ºC.

d) *(0,5 puntos)* Justifique cómo afecta a la solubilidad del hidróxido de zinc la adición de una disolución de HCl.

Datos. A 25 ºC, Ks(hidróxido de zinc) = $3{,}0\times10^{-17}$. Masas atómicas (u): H = 1,0; O = 16,0; Zn = 65,4.

Universidad Rey Juan Carlos

QUÍMICA
CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN

Se tendrá en cuenta en la calificación de la prueba:

- Claridad de comprensión y exposición de conceptos.
- Uso correcto de formulación, nomenclatura y lenguaje químico.
- Capacidad de análisis y relación.
- Desarrollo de la resolución de forma coherente y uso correcto de unidades.
- Aplicación y exposición correcta de conceptos en el planteamiento de las preguntas.

Distribución de puntuaciones máximas:

El alumno deberá responder 5 preguntas de la siguiente forma:

- Pregunta 1 (sin optatividad).
- Una pregunta a elegir entre las preguntas 2A y 2B.
- Una pregunta a elegir entre las preguntas 3A y 3B.
- Una pregunta a elegir entre las preguntas 4A y 4B.
- Una pregunta a elegir entre las preguntas 5A y 5B.

Iguales criterios específicos de corrección que los aplicados en la PAU 2026

La puntuación máxima de cada pregunta es de 2 puntos, distribuidos en los correspondientes apartados de la siguiente forma:

PUNTUACIÓN MÁXIMA (puntos)				
PREGUNTA	APARTADO			
	a)	b)	c)	d)
1	1	1		
2A	1	1		
2B	1	1		
3A	0,5	0,5	1	
3B	0,5	1	0,5	
4A	1	1		
4B	1	0,5	0,5	
5A	1	0,5	0,5	
5B	0,5	0,5	0,5	0,5

Puntuación:
2,0 puntos/pregunta
Múltiplos de 0,1 puntos.

Universidad Rey Juan Carlos

Curso 2026-2027

Fechas provisionales (BOCM sin publicar)

- **Convocatoria ordinaria: primera semana de Junio 2027**
- **Convocatoria extraordinaria: primera semana de Julio 2027**

Calendario sin publicar

TRONCALES GENERALES (OBLIGATORIA)

1. **Lengua Castellana**
2. **Historia de España o Historia de la Filosofía**
3. **Idioma cursado (inglés o francés)**
4. **Troncal general de la modalidad cursada**

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

Universidad Rey Juan Carlos

TRONCAL GENERAL DE LA MODALIDAD CURSADA

Modalidad		Materia específica obligatoria
Artes	Artes Plásticas, Imagen y Diseño	• Dibujo Artístico II
	Música y Artes Escénicas	• Análisis Musical II • Artes Escénicas II
Ciencias y Tecnología		• Matemáticas II • Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II
General		• Ciencias Generales
Humanidades y Ciencias Sociales		• Latín II • Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II

TRONCALES DE LA OPCIÓN (y/o Modalidad) (VOLUNTARIA)

Análisis Musical II	Empresa y Diseño de Modelos de Negocio	Latín II
Artes Escénicas II	Física	Literatura Dramática
Biología	Fundamentos Artísticos	Matemáticas II
Ciencias Generales	Geografía	Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II
Coro y Técnica Vocal II	Geología y Ciencias Ambientales	Movimientos Culturales y Artísticos
Dibujo Artístico II	Griego II	**Química**
Dibujo Técnico II	Historia de la Música y de la Danza	Técnicas de Expresión Gráfico-plástica
Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño II	Historia del Arte	Tecnología e Ingeniería II
Diseño		

Universidad Rey Juan Carlos

Ya incorporado tras el modelo en la web: https://www.urjc.es/images/EstudiarURJC/Admision_matricula/grado/pruebas_acceso/modelos_examenes/2026_2027/Modelo%202027%20-%20QU%C3%8DMICA.pdf

ÁMBITO DE CONTENIDOS DE LA MATERIA QUÍMICA PARA LA PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD (PAU). CURSO 2026-2027

Las enseñanzas mínimas del Bachillerato LOMLOE están publicadas en el RD 243/2022, BOE de 6 de abril de 2022. La ordenación y el currículo básico del Bachillerato establecido por la Comunidad de Madrid se recoge en el Decreto 64/2022 del BOCM de 20 de julio.

El presente documento tiene como objetivo hacer las pertinentes aclaraciones a los contenidos de la PAU en Materia de Química, que se celebrará el curso 2026-2027, en base al currículo de Química para 2º de Bachillerato, sin ánimo ni de modificar ni reducir el programa de enseñanzas, sino con el objetivo de aclarar determinados aspectos que no están explícitamente señalados en el Decreto 64/2022.

La Comisión de Materia de Química propone las aclaraciones a los contenidos de Química que se indican en la tabla adjunta.

La nomenclatura de Química Inorgánica se corresponderá con la recomendada por la IUPAC en 2005, recogida en la *Guía Breve para la Nomenclatura de Química Inorgánica*, https://rseq.org/wp-content/uploads/2018/05/20151106GuiaBreveNQIEspayol.pdf.

La nomenclatura de Química Orgánica se corresponderá con la recomendada por la IUPAC en 2020, recogida en la *Guía Breve para la Nomenclatura en Química Orgánica*, https://iupac.org/wp-content/uploads/2021/12/Guia-breu_CAT_7es_2_20211215.pdf).

Este documento tiene vigencia para este curso 2026-2027, pudiendo ser susceptible de mejoras posteriores para futuras convocatorias.

Universidad Rey Juan Carlos

Contenidos	Aclaraciones
A. Enlace químico y estructura de la materia 1. Espectros atómicos. – Radiación electromagnética. Los espectros atómicos como responsables de la necesidad de la revisión del modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el contexto del desarrollo histórico del modelo atómico. El espectro de emisión del hidrógeno. 2. Principios cuánticos de la estructura atómica. – Teoría cuántica de Planck. Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. – Del modelo de Bohr a los modelos mecano-cuánticos: necesidad de una estructura electrónica en diferentes niveles. Modelo atómico de Bohr. Postulados. Energía de las órbitas del átomo de hidrógeno. Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo. Aciertos y limitaciones del modelo atómico de Bohr. – Principio de incertidumbre de Heisenberg y doble naturaleza onda-corpúsculo del electrón. Modelo mecano-cuántico del átomo. Naturaleza probabilística del concepto de orbital. – Números cuánticos. Estructura electrónica del átomo. Principio de exclusión de Pauli. Principio de máxima multiplicidad de Hund. Principio de Aufbau, Building-up o Construcción Progresiva. Utilización del diagrama de Moeller para escribir la configuración electrónica de los elementos químicos. 3. Tabla periódica y propiedades de los átomos. – Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos según sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas. – Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica. – Propiedades periódicas: radio atómico, radio iónico, energía de ionización, afinidad electrónica, electronegatividad. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma. 4. Enlace químico y fuerzas intermoleculares. – Enlace químico. Tipos de enlace a partir de las características de los elementos individuales que lo forman. Energía implicada en la formación de moléculas, de cristales y de estructuras macroscópicas. – Enlace covalente. Modelos de Lewis, teoría de repulsión de pares electrónicos de la capa de valencia (RPECV) y teoría de enlace de valencia: hibridación de orbitales. Configuración geométrica de compuestos moleculares. Polaridad del enlace y de la molécula. Propiedades de las sustancias químicas con enlace covalente y características de los sólidos covalentes y moleculares. – Enlace iónico. Energía intercambiada en la formación de cristales iónicos. Ciclo de Born-Haber. Propiedades de las sustancias químicas con enlace iónico. – Enlace metálico. Modelos de la nube electrónica y la teoría de bandas para explicar las propiedades características de los cristales metálicos. – Fuerzas intermoleculares a partir de las características del enlace químico y la geometría de las moléculas: enlaces de hidrógeno, fuerzas de dispersión y fuerzas entre dipolos permanentes. Propiedades macroscópicas de elementos y compuestos moleculares.	▪ Los cálculos energéticos a partir del modelo atómico de Bohr se consideran incluidos. ▪ El efecto fotoeléctrico sí está incluido. ▪ Sólo se exigirá identificar el nombre de los elementos de los tres primeros periodos a partir de sus números atómicos y viceversa. ▪ Configuraciones electrónicas escritas en orden creciente de energía (diagrama Möller). Ejemplos: Sb(Z=51): $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^3$ Sb(Z=51): $[Kr] 5s^2 4d^{10} 5p^3$ ▪ Solo se exigirá conocer las excepciones en la configuración electrónica hasta el 4º Periodo (incluido). (Cr: $[Ar] 4s^1 3d^5$; Cu: $[Ar] 4s^1 3d^{10}$).

Contenidos	Aclaraciones
B. Reacciones químicas 1. Termodinámica química. – Primer principio de la termodinámica: intercambios de energía entre sistemas a través del calor y del trabajo. – Ecuaciones termoquímicas. Concepto de entalpía de reacción. Procesos endotérmicos y exotérmicos. – Balance energético entre productos y reactivos mediante la ley de Hess, a través de la entalpía de formación estándar o de las energías de enlace, para obtener la entalpía de una reacción. – Segundo principio de la termodinámica. La entropía como magnitud que afecta a la espontaneidad e irreversibilidad de los procesos químicos. – Cálculo de la energía de Gibbs de las reacciones químicas y espontaneidad de las mismas en función de la temperatura del sistema. 2. Cinética química. – Conceptos de velocidad de reacción. Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción. – Teoría de las colisiones como modelo a escala microscópica de las reacciones químicas. Teoría del estado de transición. Energía de activación. – Influencia de las condiciones de reacción sobre la velocidad de la misma. Ecuación de Arrhenius. Utilización de catalizadores en procesos industriales. 3. Equilibrio químico. – Reversibilidad de las reacciones químicas. El equilibrio químico como proceso dinámico: ecuaciones de velocidad y aspectos termodinámicos. Expresión de la constante de equilibrio mediante la ley de acción de masas. – La constante de equilibrio de reacciones en las que los reactivos se encuentren en diferente estado físico. Relación entre Kc y Kp. – Solubilidad. Producto de solubilidad en equilibrios heterogéneos. – Principio de Le Châtelier y el cociente de reacción. Evolución de sistemas en equilibrio a partir de la variación de las condiciones de concentración, presión o temperatura del sistema. Importancia del equilibrio químico en la industria y en situaciones de la vida cotidiana. 4. Reacciones ácido-base. – Naturaleza ácida o básica de una sustancia a partir de las teorías de Arrhenius y de Brønsted y Lowry. Electrolitos. – Equilibrio de ionización del agua. Ácidos y bases fuertes y débiles. Grado de disociación en disolución acuosa. – pH de disoluciones ácidas y básicas. Expresión de las constantes Ka y Kb. – Concepto de pares ácido y base conjugados. Carácter ácido o básico de disoluciones en las que se produce la hidrólisis de una sal. – Disoluciones reguladoras del pH. Concepto y aplicaciones en la vida cotidiana. – Reacciones entre ácidos y bases. Concepto de neutralización. Volumetrías ácido-base. – Ácidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo, con especial incidencia en el proceso de la conservación del medioambiente. 5. Reacciones de reducción y oxidación (redox). – Estado de oxidación. Especies que se reducen u oxidan en una reacción a partir de la variación de su número de oxidación. Par redox. Oxidantes y reductores. – Método del ion-electrón para ajustar ecuaciones químicas de oxidación-reducción. Cálculos estequiométricos y volumetrías redox. – Electrodos. Potencial estándar de un par redox. Espontaneidad de procesos químicos y electroquímicos que impliquen a dos pares redox. Pilas galvánicas y celdas electroquímicas. Electrólisis de sales fundidas y en disolución acuosa. – Leyes de Faraday: cantidad de carga eléctrica y las cantidades de sustancia en un proceso electroquímico. Cálculos estequiométricos en cubas electrolíticas. Aplicaciones de la electrólisis. – Reacciones de oxidación y reducción en la fabricación y funcionamiento de baterías eléctricas, celdas electrolíticas y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.	▪ Están incluidos los cálculos cuantitativos de variables termodinámicas (ΔH, ΔS o ΔG). ▪ Sólo se exigirá explicar la precipitación selectiva cualitativamente. ▪ No se considera incluida la ley de Nernst.

Universidad Rey Juan Carlos

En la elaboración de las preguntas se considerarán también las insaturaciones

C. Química orgánica

1. Nomenclatura de compuestos orgánicos.

– Nombrar y formular hidrocarburos alifáticos y aromáticos, derivados halogenados, alcoholes, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos, ésteres, amidas y aminas.

2. Isomería. Isomería de posición, cadena y función. Isomería cis-trans. Representación de moléculas orgánicas.

– Fórmulas moleculares y desarrolladas de compuestos orgánicos. Diferentes tipos de isomería estructural.

– Modelos moleculares o técnicas de representación 3D de moléculas. Isómeros espaciales de un compuesto y sus propiedades.

3. Reactividad orgánica.

– Principales propiedades químicas de las distintas funciones orgánicas. Comportamiento en disolución o en reacciones químicas.

– Principales tipos de reacciones orgánicas: sustitución, adición, eliminación, condensación y redox. Productos de la reacción entre compuestos orgánicos y las correspondientes ecuaciones químicas.

4. Polímeros.

– Proceso de formación de los polímeros a partir de sus correspondientes monómeros. Estructura y propiedades.

– Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados.

- Para la nomenclatura, máximo 2 grupos funcionales por compuesto.
- Sólo se contemplará la isomería espacial geométrica cis/trans de compuestos lineales.
- En relación con las reacciones orgánicas, no se exigirá especificar el mecanismo.
- Los tipos de reacciones de polimerización, solo se requerirán para: polietileno, polipropileno, poliestireno, policloruro de vinilo (conociendo nombre y siglas del polímero) y poliésteres.

Universidad Rey Juan Carlos



Guía Breve para la Nomenclatura en Química Orgánica

K.-H. Hellwich (Alemania), R. M. Hartshorn (Nueva Zelanda), A. Yerin (Rusia), T. Damhus (Dinamarca), A. T. Hutton (Sudáfrica). C/e: organic.nomenclature@iupac.org Organismo patrocinador: División de Nomenclatura Química y Representación Estructural de la IUPAC

Traducido y adaptado por: Efraím Reyes (España), Pascual Román Polo (España). C/e: efraim.reyes@ehu.es

GUÍA BREVE PARA LA NOMENCLATURA DE QUÍMICA ORGÁNICA 2021



Guía Breve para la Nomenclatura de Química Inorgánica

R. M. Hartshorn (Nueva Zelanda),* K.-H. Hellwich (Alemania), A. Yerin (Rusia), T. Damhus (Dinamarca), A. T. Hutton (Sudáfrica). *C-e: inorganic.nomenclature@iupac.org, Patrocinado por: División de Nomenclatura Química y Representación Estructural de la IUPAC.

Traducido y adaptado por: Miguel A. Ciriano (España),‡ Pascual Román Polo (España). ‡C-e: mciriano@unizar.es.

GUÍA BREVE PARA LA NOMENCLATURA DE QUÍMICA INORGÁNICA 2015

Universidad Rey Juan Carlos

Nomenclatura compuestos inorgánicos

- **IUPAC**, recomendaciones **2005**.
- *Guía breve para la nomenclatura de química inorgánica*:

La Comisión de Química mantiene los mismos criterios que en cursos anteriores para la nomenclatura INORGÁNICA

La presencia de este documento NO implica cambios en el tratamiento de la nomenclatura química INORGÁNICA

GUÍA SOBRE EL USO DE LA NOMENCLATURA DE QUÍMICA INORGÁNICA

La Comisión de Química utiliza la Nomenclatura de la IUPAC, siguiendo las últimas recomendaciones publicadas en 2005 para el caso de los compuestos inorgánicos, https://rseq.org/wp-content/uploads/2018/05/20151106GuiaBreveNQIEspayol.pdf.

Los tres sistemas principales de nomenclatura de química inorgánica 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 recomienda la utilización de la nomenclatura de composición o estequiométrica parar los compuestos binarios y que las proporciones de los constituyentes se indiquen con prefijos multiplicadores o números romanos para expresar el número de oxidación (notación de Stock, indicada para compuesto de metales de transición). Ejemplos:

Fórmula	Nombre de composición	Nombre de composición (notación de Stock)
$CaCl_2$	dicloruro de calcio	
$FeCl_2$	dicloruro de hierro	cloruro de hierro(II)
MnO_2	dióxido de manganeso	óxido de manganeso(IV)
N_2O_5	pentaóxido de dinitrógeno	óxido de nitrógeno(V)
CO_2	dióxido de carbono	
NO	monóxido de nitrógeno	óxido de nitrógeno(II)
SO_3	trióxido de azufre	óxido de azufre(VI)

Compuestos binarios de hidrógeno: Se utiliza habitualmente el nombre de composición (por ejemplo, fluoruro de hidrógeno o sulfuro de dihidrógeno).

H_2O y NH_3: se nombran agua y amoniaco, respectivamente. Los nombres sistemáticos recomendados por la IUPAC para los derivados de estos compuestos son oxidano y azano, pero la Comisión no los utilizará.

En el caso de los oxoácidos y las oxosales, la Comisión recomienda utilizar los *nombres tradicionales aceptados* por la IUPAC en las recomendaciones del 2005, aunque se dará por correcto el uso de cualquiera de los sistemas de nomenclatura aceptados por la IUPAC. Ejemplos:

Universidad Rey Juan Carlos

Nomenclatura compuestos orgánicos

- **IUPAC**, recomendaciones **2020**.
- *Guía breve para la nomenclatura de química orgánica*:

Guía Breve para la Nomenclatura en Química Orgánica

K.-H. Hellwich (Alemania), R. M. Hartshorn (Nueva Zelanda), A. Yerin (Rusia), T. Damhus (Dinamarca), A. T. Hutton (Sudáfrica). C/e: organic.nomenclature@iupac.org Organismo patrocinador: División de Nomenclatura Química y Representación Estructural de la IUPAC

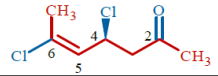
Traducido y adaptado por: Efraím Reyes (España), Pascual Román Polo (España). C/e: efraim.reyes@ehu.es

1 INTRODUCCIÓN

La adopción universal de una nomenclatura consensuada es una herramienta

Tabla 1. Componentes del nombre sustitutivo

(4*S*,5*E*)-4,6-diclorohept-5-en-2-ona **para**



hept(a)	compuesto progenitor (heptano)	ona	sufijo para el grupo característico principal
en(o)	terminación de insaturación	cloro	prefijo sustituyente
di	prefijo multiplicador	*S E*	estereodescriptores
2 4 5 6	localizadores	( )	marcas inclusivas

Los prefijos multiplicadores (Tabla 2) se usan cuando más de un fragmento de idéntico tipo se halla en una estructura. La clase de prefijo multiplicador que se emplea depende de la complejidad del fragmento correspondiente – p. ej.

d. Los ciclos tienen mayor jerarquía que las cadenas si se componen de los mismos elementos

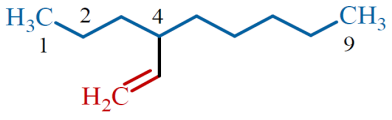


pentilciclobutano

el ciclobutano tiene mayor jerarquía que el pentano

f. Criterios para cadenas

f.1. Contiene mayor número de átomos



4-etenilnonano

una cadena de nueve átomos, tiene mayor jerarquía que una de ocho (incluso si tiene menos dobles enlaces)

NOTA. En recomendaciones anteriores, la insaturación tenía mayor jerarquía que la longitud de la cadena.

UNIÓN INTERNACIONAL DE QUÍMICA PURA Y APLICADA
DIVISIÓN DE NOMENCLATURA QUÍMICA Y REPRESENTACIÓN ESTRUCTURAL
NOMENCLATURA DE QUÍMICA ORGÁNICA
FUNDAMENTOS DEL LIBRO AZUL 2020

Guía Breve para la Nomenclatura en Química Orgánica

K.-H. Hellwich (Alemania), R. M. Hartshorn (Nueva Zelanda), A. Yerin (Rusia), T. Damhus (Dinamarca), A. T. Hutton (Sudáfrica). C/e: organic.nomenclature@iupac.org Organismo patrocinador: División de Nomenclatura Química y Representación Estructural de la IUPAC

Traducido y adaptado por: Efraím Reyes (España), Pascual Román Polo (España). C/e: efraim.reyes@ehu.es

1 INTRODUCCIÓN

La adopción universal de una nomenclatura consensuada es una herramienta clave para la comunicación eficiente en las ciencias químicas, en la industria y en las regulaciones asociadas con la importación/exportacion o la salud y la seguridad. La Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC en sus siglas inglesas) ofrece recomendaciones sobre muchos aspectos de la nomenclatura.[1] Los fundamentos de la nomenclatura orgánica se muestran aquí, y los documentos complementarios sobre la nomenclatura de química inorganica,[2] y polímeros,[3] con enlaces a los documentos originales. Un resumen general de la nomenclatura química se puede encontrar en *Principles of Chemical Nomenclature*.[4] Una descripción exhaustiva se puede hallar en *Nomenclature of Organic Chemistry*, coloquialmente conocido como el Libro Azul,[5] y en publicaciones relacionadas para los compuestos inorgánicos (el Libro Rojo),[6] y polímeros (el Libro Púrpura).[7]

Cabe señalar que muchos compuestos pueden tener nombres no-sistemáticos o semisistemáticos y las reglas de la IUPAC también permiten dar más de un nombre sistemático en muchos casos. Algunos nombres tradicionales (por ejemplo estireno, urea) también se usan con la nomenclatura sitemática. La nueva edición del Libro Azul[5] incorpora una serie de criterios jerárquicos para elegir el nombre individual preferido a efectos de regulación (Preferred IUPAC Name, o PIN).

2 NOMENCLATURA SUSTITUTIVA

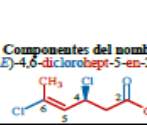
La nomenclatura sustitutiva (o de sustitución) es el método principal para nombrar los compuestos químicos orgánicos. Se utiliza principalmente para los compuestos de carbono y elementos de los grupos 13-17. Con fines de nomenclatura, un compuesto químico se trata como la combinación de un compuesto progenitor (Sección 5) y grupos (funcionales) característicos, uno de los cuales se denomina grupo característico principal (Sección 4). Un nombre sistemático se basa en el nombre del compuesto progenitor de mayor jerarquía (Sección 6) en el cual la sustitución de átomos de hidrógeno se representa con un sufijo para el grupo o grupos característicos principales, prefijos que representan los grupos característicos de menor jerarquía y otros grupos sustituyentes, y localizadores que especifican sus posiciones. Los nombres creados siguiendo la nomenclatura sustitutiva pueden incluir también fragmentos nombrados de acuerdo con otros tipos u operaciones de nomenclatura. Por ejemplo, las operaciones de adición y sustracción (Sección 5.4) se realizan principalmente para definir el estado de hidrogenación, mientras que una operación de reemplazo define un cambio de (en la mayoría de los casos) átomos de carbono por heteroátomos.

2.1 Componentes de los nombres sustitutivos sistemáticos

Los componentes más comunes de un nombre químico sustitutivo se ilustran con referencia a la estructura química mostrada en la Tabla 1, junto con su nombre sistemático y los componentes de dicho nombre.

Los localizadores indican la posición de los sustituyentes u otras características estructurales. Generalmente, se colocan antes de la parte del nombre que indica la característica estructural correspondiente. Se usan tres tipos de marcas inclusivas, en el orden de anidación {[( )]}, cuando sea necesario indicar qué partes de un nombre van juntas.

Tabla 1. Componentes del nombre sustitutivo
(4*S*,5*E*)-4,6-diclorohept-5-en-2-ona para



hept(a)	compuesto progenitor (heptano)	ona	sufijo para el grupo característico principal
en(o)	terminación de insaturación	cloro	prefijo sustituyente
di	prefijo multiplicador	*S E*	estereodescriptores
2 4 5 6	localizadores	( )	marcas inclusivas

Los prefijos multiplicadores (Tabla 2) se usan cuando más de un fragmento de idéntico tipo se halla en una estructura. La clase de prefijo multiplicador que se emplea depende de la complejidad del fragmento correspondiente – p. ej. tricloro, pero, en cambio, tris(clorometil).

Tabla 2. Prefijos multiplicadores para las entidades simples y complejas

N°	Simple	Compleja	N°	Simple	Compleja
2	di	bis	8	octa	octakis
3	tri	tris	9	nona	nonakis
4	tetra	tetrakis	10	deca	decakis
5	penta	pentakis	11	undeca	undecakis
6	hexa	hexakis	12	dodeca	dodecakis
7	hepta	heptakis	20	icosa	icosakis

3 CREACIÓN DE LOS NOMBRES SISTEMÁTICOS

La formación de un nombre sistemático requiere de diversas etapas, que se han de seguir (cuando sean aplicables) en el orden siguiente:

a. Determine el grupo característico principal que se ha de citar como sufijo (véase la Sección 4).

b. Determine el compuesto progenitor de mayor jerarquía entre aquellos componentes estructurales unidos al grupo característico principal (véanse las Secciones 5 y 6).

c. Nombre el hidruro progenitor y especifique cualquier insaturación (Sección 5).

d. Combine el nombre del hidruro progenitor con el sufijo para el grupo característico principal (Sección 4).

e. Identifique los sustituyentes y ordene los correspondientes prefijos según orden alfabético.

f. Inserte los prefijos multiplicadores, sin cambiar el orden ya establecido, y añada los localizadores.

g. Determine los centros estereogénicos y otras unidades esterogénicas, tales como dobles enlaces y añada los correspondientes estereodescriptores.

4 GRUPOS CARACTERÍSTICOS. Sufijos y prefijos

La presencia de un grupo característico (o funcional) se indica con un prefijo o un sufijo unido al nombre del compuesto progenitor. Los nombres de los grupos característicos comunes figuran en la Tabla 3, en orden de jerarquía decreciente. El de mayor jerarquía, el grupo característico principal, se cita como sufijo, mientras que todos los otros grupos se citan como prefijos. Nótese que para fines de nomenclatura, los enlaces múltiples C–C no se consideran grupos característicos (Sección 5.4).

Table 3. Orden jerárquico para los grupos característicos

Clase	Fórmula*	Sufijo	Prefijo
carboxilatos	$-COO^-$ $-(C)OO^-$	-carboxilato -oato	carboxilato
acidos carboxílicos	−COOH −(C)OOH	acido -carboxílico acido -oico	carboxi
ésteres	−COOR −(C)OOR	-carboxilato de (R)** -oato de (R)**	(R)oxicarbonil
haluros de acido	−COX −(C)OX	haluro de -carbonilo haluro de -oilo	halocarbonil
amidas	$-CONH_2$ $-(C)ONH_2$	-carboxamida -amida	carbamoil
nitrilos	−C≡N −(C)≡N	-carbonitrilo -nitrilo	ciano
aldehídos	−CHO −(C)HO	-carbaldehído -al	formil oxo
cetonas	=O	-ona	oxo
alcoholes	−OH	-ol	hidroxi
tioles	−SH	-tiol	sulfanil***
aminas	$-NH_2$	-amina	amino
iminas	=NH	-imina	imino

* Aquí –(C) indica que el átomo de carbono está incluido en el nombre del compuesto progenitor.
** Aquí (R) significa que el grupo R se expresa como una palabra separada.
*** Nota. El término "mercapto" ya no se acepta (pero todavía se usa por el CAS).

Versión 1.0, diciembre de 2021 (correspondiente con la Version 1.1, June 2021 inglesa)

Para citar la versión original en inglés, por favor, use: IUPAC, *Pure Appl. Chem.* 2020, https://doi.org/10.1515/pac-2019-0104. Se permite la publicación de este documento por cualquier medio bajo la condición de que sea completo e inalterado. Copyright © IUPAC & De Gruyter 2020.

[1] Disponible gratuitamente en: (a) https://www.degruyter.com/view/j/pac; (b) https://www.qmul.ac.uk/sbcs/iupac/.
[2] R. M. Hartshorn *et al.*, Brief Guide to the Nomenclature of Inorganic Chemistry, *Pure Appl. Chem.* 87(9–10), 1039–1049 (2015).
[3] R. C. Hiorns *et al.*, A Brief Guide to Polymer Nomenclature, *Pure Appl. Chem.* 84(10), 2167–2169 (2012).
[4] G. J. Leigh (Ed.), *Principles of Chemical Nomenclature – A Guide to IUPAC Recommendations, 2011 Edition*, RSC Publishing, Cambridge, U.K., ISBN 978-1-84973-007-5.
[5] H. A. Favre, W. H. Powell (Eds.), *Nomenclature of Organic Chemistry – IUPAC Recommendations and Preferred Names 2013*, Royal Society of Chemistry, Cambridge, U.K., ISBN 978-0-85404-182-4; corrección, modificación y extensión: https://www.qmul.ac.uk/sbcs/iupac/bibliog/BBerrors.html.
[6] N. G. Connelly, T. Damhus, R. M. Hartshorn, A. T. Hutton (Eds.), *Nomenclature of Inorganic Chemistry – IUPAC Recommendations 2005*, RSC Publishing, Cambridge, U.K., ISBN 0-85404-438-8.
[7] R. G. Jones, J. Kahovec, R. Stepto, E. S. Wilks, M. Hess, T. Kitayama, W. V. Metanomski (Eds.), *Compendium of Polymer Terminology and Nomenclature – IUPAC Recommendations 2008*, RSC Publishing, Cambridge, U.K., ISBN 978-0-85404-491-7.



Figura 1. Criterios para elegir el compuesto progenitor de mayor jerarquía

NOTA. En recomendaciones anteriores, la insaturación tenía mayor jerarquía que la longitud de la cadena.

Universidad Rey Juan Carlos

Provisionales pendientes de publicación PAU 2027

Acuerdo 8 de octubre de 2025 de la Comisión Organizadora de la Prueba de Acceso a la Universidad de la Comunidad de Madrid, por el que se aprueban los CRITERIOS GENERALES DE CORRECCIÓN PARA LA PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD (PAU) para las convocatorias ordinaria y extraordinaria de 2026

La Comisión Organizadora, en su reunión del día 8 de octubre de 2025,

ACUERDA:

El establecimiento de los siguientes **CRITERIOS GENERALES DE CORRECCIÓN:**

En todos los ejercicios de la prueba de acceso a la universidad se valorarán específicamente la capacidad expresiva y la corrección idiomática de los estudiantes, y para ello se tendrán en cuenta, además de la adecuación a lo solicitado en el enunciado:
1. La corrección ortográfica (grafías, tildes y puntuación).
2. La coherencia, la cohesión, la corrección gramatical, la corrección léxica y la presentación.

Deducciones por Corrección Lingüística

El corrector marcará los errores en el ejercicio y especificará claramente la deducción efectuada en la nota global en relación con los dos criterios anteriores.
Las penalizaciones por errores en lo anterior se aplicarán atendiendo a los siguientes criterios según las distintas materias:

ASIGNATURAS GENERALES (excepto a Lengua Castellana y Literatura II, Latín II, Griego II y Lengua Extranjera II)

La **máxima deducción** global en el ejercicio será de **un punto** de la forma siguiente:
- **Los dos primeros errores ortográficos no se penalizarán.**
- Cuando se repita la misma falta de ortografía se contará como una sola.
- A partir de la tercera falta de ortografía se deducirán:
  - 0,10 puntos por cada falta ortográfica
- Por errores en la redacción, en la presentación, falta de coherencia, falta de cohesión, incorrección léxica e incorrección gramatical se podrá deducir un máximo de medio punto.

Obsérvese que en aquellos casos en los que la suma de las deducciones anteriores sea superior a un punto, esta será la máxima deducción permitida: un punto.

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA II

La **máxima deducción global** en el ejercicio será de **dos puntos** de la forma siguiente:
- **El primero error ortográfico no se penalizará.**
- Cuando se repita la misma falta de ortografía se contará como una sola.
- A partir de la segunda, por cada falta se deducirán 0,25 puntos hasta un máximo de dos puntos.
- Por errores en la redacción, en la presentación, falta de coherencia, falta de cohesión, incorrección léxica e incorrección gramatical se podrá deducir **un máximo de un punto**.

Obsérvese que en aquellos casos en los que la suma de las deducciones anteriores sea superior a dos puntos, esta será la máxima deducción permitida: dos puntos.

LATÍN II, GRIEGO II Y LENGUA EXTRANJERA II

Los criterios de corrección del ejercicio de las materias de Latín II, Griego II y Lengua Extranjera II incluirán una rúbrica de corrección de la producción de textos por parte del alumno que respetará lo dispuesto en el último párrafo del artículo del artículo 13.10 del Real Decreto 534/2024, de 11 de junio, por el que se regulan los requisitos de acceso a las enseñanzas universitarias de Grado.

La **máxima deducción global** en el ejercicio será de **un punto** de la forma siguiente:
- **El primer error ortográfico no se penalizará.**
- Cuando se repita la misma falta de ortografía se contará como una sola.
- A partir de la segunda, por cada falta se deducirán 0,10 puntos hasta un máximo de un punto.
- Por errores en la redacción, en la presentación, falta de coherencia, falta de cohesión, incorrección léxica e incorrección gramatical se podrá deducir **un máximo de un punto**.

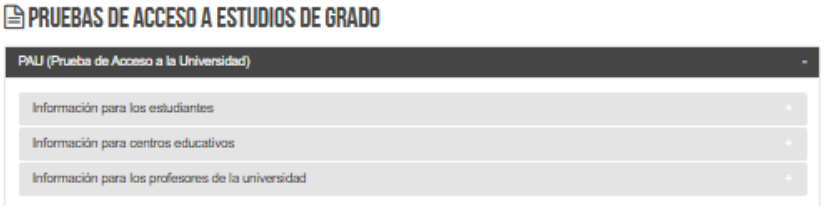
Medidas y Adaptaciones para Alumnos con Dislexia

En relación con los estudiantes con Dislexia se aplicará lo expuesto en la **RESOLUCIÓN DEL DIRECTOR GENERAL DE UNIVERSIDADES Y ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES**, DE 27 DE ABRIL DE 2023.

Universidad Rey Juan Carlos

Información web de las pruebas 2026-2027

https://www.urjc.es/estudiar-en-la-urjc/admision#pau-prueba-de-acceso-a-la-universidad



ESTUDIANTES DE BACHILLERATO Y FORMACIÓN PROFESIONAL (LOMLOE)

- Estructura de Prueba de Acceso a la Universidad (PAU)
- Tarjeta oficial de calificaciones
- Cálculo de la Calificación de Acceso a la Universidad (CAU)
- Cálculo de la nota de admisión Bachillerato y Ciclos Formativos
- Subida de nota
- Revisión de las calificaciones obtenidas
- Inscripción, lugar y fechas de la prueba
- Horario de la prueba
- Recomendaciones, consejos e instrucciones para realizar la PAU
- Tasas académicas y derechos de examen
- Exámenes de convocatorias anteriores
- Preguntas frecuentes
- Traslados de expediente y certificaciones académicas
- Normativa

Normativa, uso de calculadoras…

INFORMACIÓN PARA LOS CENTROS EDUCATIVOS

Tamaño de letra | Imprimir

Calendario PAU 2026: Calendario C. Ordinaria 2026 || Calendario C. Extraordinaria 2026
Horario PAU 2026: Horario PAU C. Ordinaria 2026 || Horario PAU C. Extraordinaria 2026

- **MEDIDAS ESPECIALES Y SOLICITUDES DE ADAPTACIÓN 2026**
- **MATRICULACIÓN DE ESTUDIANTES**
- **PROTOCOLO CAMBIO DE NOMBRE Y/O IDENTIDAD SEXO/GÉNERO**
- **PARTICIPACIÓN PROFESORES DE CENTROS DE SECUNDARIA EN LA PAU 2026**

COMISIONES DE MATERIA PRUEBAS DE ACCESO 2027

- Coordinadores de universidad de las distintas asignaturas
- Reuniones y actas con los coordinadores de cada asignatura
- Modelos de examen y criterios de evaluación

CONTACTO Y NORMATIVA

- Contacto
- Normativa

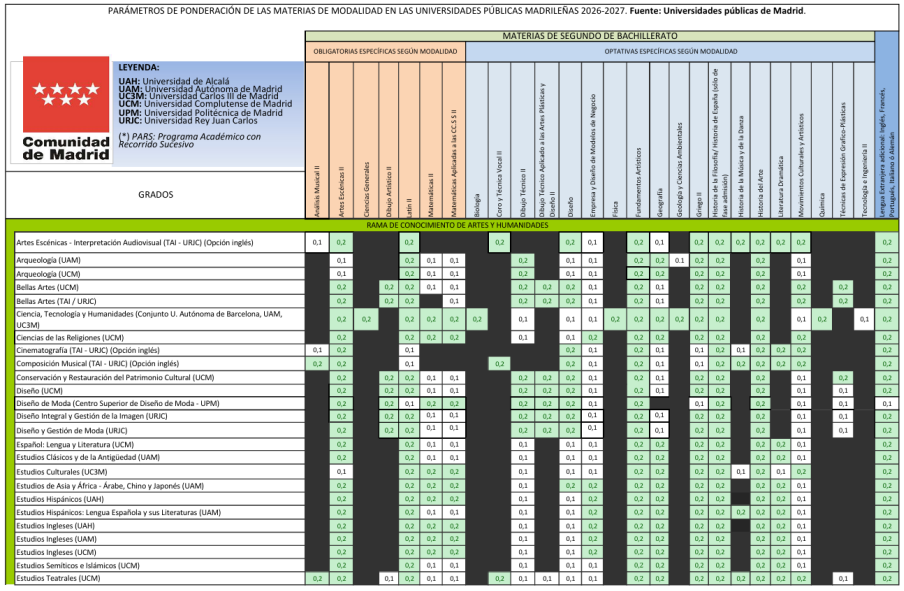
Solicitud participación en pruebas
Reuniones (convocatorias, actas, presentaciones)

Universidad Rey Juan Carlos

Parámetros de ponderación 2026-2027

https://www.comunidad.madrid/docs/assets/2026/03/02/ponderaciones_26-27_pdf_27_02_26.pdf?VersionId=axC4uzT2OgwXcJn6SNy_cC49YFVok9hd

https://www.urjc.es/images/EstudiarURJC/Admision_matricula/archivos/cuadro_ponderaciones_urjc_26-27.pdf



PARÁMETROS DE PONDERACIÓN DE LAS MATERIAS DE MODALIDAD EN LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS MADRILEÑAS 2026-2027. **Fuente: Universidades públicas de Madrid.**

Comunidad de Madrid

LEYENDA:
UAH: Universidad de Alcalá
UAM: Universidad Autónoma de Madrid
UC3M: Universidad Carlos III de Madrid
UCM: Universidad Complutense de Madrid
UPM: Universidad Politécnica de Madrid
URJC: Universidad Rey Juan Carlos

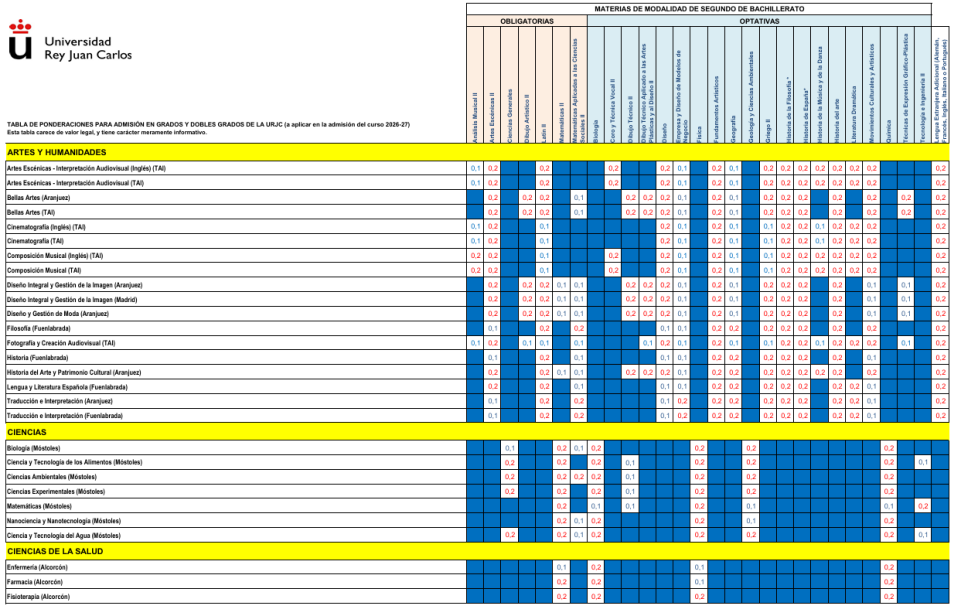
(*) *PARS: Programa Académico con Recorrido Sucesivo*

MATERIAS DE SEGUNDO DE BACHILLERATO

OBLIGATORIAS ESPECÍFICAS SEGÚN MODALIDAD

OPTATIVAS ESPECÍFICAS SEGÚN MODALIDAD

GRADOS	Análisis Musical II	Artes Escénicas II	Ciencias Generales	Dibujo Artístico II	Latín II	Matemáticas II	Matemáticas Aplicadas a las CC.S.S II	Biología	Cultura Audiovisual II	Cultura Científica	Cultura Clásica II	Dibujo Técnico II	Diseño	Economía de la Empresa	Física	Fundamentos Artísticos	Geografía	Geología y Ciencias Ambientales	Griego II	Historia de la Filosofía / Historia de España (sólo de Gran ubicuidad)	Historia de la Música y de la Danza	Historia del Arte	Literatura Dramática	Movimientos Culturales y Artísticos	Química	Técnicas de Expresión Gráfico-Plásticas	Tecnología e Ingeniería II	Lengua Extranjera adicional: Inglés, Francés, Portugués, Italiano o Alemán
RAMA DE CONOCIMIENTO DE ARTES Y HUMANIDADES																												
Artes Escénicas - Interpretación Audiovisual (TAI - URJC) (Opción inglés)	0,1	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	0,2				0,2
Arqueología (UAM)		0,1			0,2	0,1	0,1			0,2			0,1	0,1		0,2	0,2	0,1	0,2	0,2		0,2		0,1					0,2
Arqueología (UCM)		0,1			0,2	0,1	0,1			0,2			0,1	0,1		0,2	0,2		0,2	0,2		0,2		0,1					0,2
Bellas Artes (UCM)		0,2		0,2	0,2	0,1	0,1			0,2	0,2	0,2	0,1			0,2	0,1		0,2	0,2		0,2		0,2		0,2			0,2
Bellas Artes (TAI / URJC)		0,2		0,2	0,2		0,1			0,2	0,2	0,2	0,1			0,2	0,1		0,2	0,2		0,2		0,2		0,2			0,2
Ciencia, Tecnología y Humanidades (Conjunto U. Autónoma de Barcelona, UAM, UC3M)		0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2		0,1		0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		0,2		0,1	0,2	0,1		0,1	0,2
Ciencias de las Religiones (UCM)		0,2			0,2	0,2	0,2			0,1			0,1	0,2		0,2	0,2		0,2	0,2		0,2		0,2					0,2
Cinematografía (TAI - URJC) (Opción inglés)	0,1	0,2			0,1								0,2	0,1		0,2	0,1		0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2					0,2
Composición Musical (TAI - URJC) (Opción inglés)	0,2	0,2			0,1			0,2					0,2	0,1		0,2	0,1		0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2					0,2
Conservación y Restauración del Patrimonio Cultural (UCM)		0,2		0,2	0,2	0,1	0,1			0,2	0,2	0,2	0,1			0,2	0,1		0,2	0,2		0,2		0,1		0,2			0,2
Diseño (UCM)		0,2		0,2	0,2	0,1	0,1			0,2	0,2	0,2	0,1			0,2	0,1		0,2	0,2		0,2		0,1		0,1			0,2
Diseño de Moda (Centro Superior de Diseño de Moda - UPM)		0,2		0,2	0,1	0,2	0,2			0,2	0,2	0,2	0,1			0,2			0,1	0,2		0,2		0,1		0,1			0,1
Diseño Integral y Gestión de la Imagen (URJC)		0,2		0,2	0,2	0,1	0,1			0,2	0,2	0,2	0,1			0,2	0,1		0,2	0,2		0,2		0,1		0,1			0,2
Diseño y Gestión de Moda (URJC)		0,2		0,2	0,2	0,1	0,1			0,2	0,2	0,2	0,1			0,2	0,1		0,2	0,2		0,2		0,1		0,1			0,2
Español: Lengua y Literatura (UCM)		0,2			0,2	0,1	0,1			0,1		0,1	0,1			0,2	0,2		0,2	0,2		0,2	0,2	0,1					0,2
Estudios Clásicos y de la Antigüedad (UAM)		0,2			0,2	0,1	0,1			0,1		0,1	0,1			0,2	0,2		0,2	0,2		0,2	0,2	0,1					0,2
Estudios Culturales (UC3M)		0,1			0,2	0,2	0,2			0,1		0,1	0,1			0,2	0,2		0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2					0,2
Estudios de Asia y África - Árabe, Chino y Japonés (UAM)		0,2			0,2	0,2	0,2			0,1		0,2	0,2			0,2	0,2		0,2	0,2		0,2	0,2	0,1					0,2
Estudios Hispánicos (UAH)		0,2			0,2	0,2	0,2			0,1		0,1	0,2			0,2	0,2		0,2	0,2		0,2	0,2	0,1					0,2
Estudios Hispánicos: Lengua Española y sus Literaturas (UAM)		0,2			0,2	0,1	0,1			0,1		0,1	0,2			0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2	0,1					0,2
Estudios Ingleses (UAH)		0,2			0,2	0,2	0,2			0,1		0,1	0,2			0,2	0,2		0,2	0,2		0,2	0,2	0,1					0,2
Estudios Ingleses (UAM)		0,2			0,2	0,2	0,2			0,1		0,1	0,2			0,2	0,2		0,2	0,2		0,2	0,2	0,1					0,2
Estudios Ingleses (UCM)		0,2			0,2	0,2	0,2			0,1		0,1	0,2			0,2	0,2		0,2	0,2		0,2	0,2	0,1					0,2
Estudios Semíticos e Islámicos (UCM)		0,2			0,2	0,1	0,1			0,1		0,1	0,1			0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1					0,2
Estudios Teatrales (UCM)	0,2	0,2		0,1	0,2	0,1	0,1		0,2	0,1	0,1	0,1	0,1			0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		0,1			0,2



Universidad Rey Juan Carlos

TABLA DE PONDERACIONES PARA ADMISIÓN EN GRADOS Y DOBLES GRADOS DE LA URJC (a aplicar en la admisión del curso 2026-27)
Esta tabla carece de valor legal, y tiene carácter meramente informativo.

MATERIAS DE MODALIDAD DE SEGUNDO DE BACHILLERATO

OBLIGATORIAS

OPTATIVAS

	Análisis Musical II	Artes Escénicas II	Ciencias Generales	Dibujo Artístico II	Latín II	Matemáticas II	Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II	Biología	Cultura Audiovisual II	Cultura Científica	Cultura Clásica II	Dibujo Técnico II	Diseño	Economía de la Empresa	Física	Fundamentos Artísticos	Geografía	Geología y Ciencias Ambientales	Griego II	Historia de la Filosofía*	Historia de España*	Historia de la Música y de la Danza	Historia del Arte	Literatura Dramática	Movimientos Culturales y Artísticos	Química	Técnicas de Expresión Gráfico-Plásticas	Tecnología e Ingeniería II	Lengua Extranjera adicional: Inglés, Francés, Portugués, Italiano o Alemán
ARTES Y HUMANIDADES																													
Artes Escénicas - Interpretación Audiovisual (Inglés) (TAI)	0,1	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	0,2				0,2
Artes Escénicas - Interpretación Audiovisual (TAI)	0,1	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	0,2				0,2
Bellas Artes (Aranjuez)		0,2		0,2	0,2		0,1			0,2	0,2	0,2	0,1			0,2	0,1		0,2	0,2	0,2		0,2		0,2		0,2		0,2
Bellas Artes (TAI)		0,2		0,2	0,2		0,1			0,2	0,2	0,2	0,1			0,2	0,1		0,2	0,2	0,2		0,2		0,2		0,2		0,2
Cinematografía (Inglés) (TAI)	0,1	0,2				0,1							0,2	0,1		0,2	0,1		0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2				0,2
Cinematografía (TAI)	0,1	0,2				0,1							0,2	0,1		0,2	0,1		0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2				0,2
Composición Musical (Inglés) (TAI)	0,2	0,2				0,1			0,2				0,2	0,1		0,2	0,1		0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				0,2
Composición Musical (TAI)	0,2	0,2				0,1			0,2				0,2	0,1		0,2	0,1		0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				0,2
Diseño Integral y Gestión de la Imagen (Aranjuez)		0,2		0,2	0,2	0,1	0,1			0,2	0,2	0,2	0,1			0,2	0,1		0,2	0,2		0,2		0,1		0,1			0,2
Diseño Integral y Gestión de la Imagen (Madrid)		0,2		0,2	0,2	0,1	0,1			0,2	0,2	0,2	0,1			0,2	0,1		0,2	0,2		0,2		0,1		0,1			0,2
Diseño y Gestión de Moda (Aranjuez)		0,2		0,2	0,2	0,1	0,1			0,2	0,2	0,2	0,1			0,2	0,1		0,2	0,2		0,2		0,1		0,1			0,2
Filosofía (Fuenlabrada)		0,1			0,2		0,2						0,1	0,1		0,2	0,2		0,2	0,2		0,2		0,2					0,2
Fotografía y Creación Audiovisual (TAI)	0,1	0,2			0,1	0,1	0,1						0,1	0,2		0,2	0,1		0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2		0,1		0,2
Historia (Fuenlabrada)		0,1			0,2		0,1						0,1	0,1		0,2	0,2		0,2	0,2		0,2		0,2					0,2
Historia del Arte y Patrimonio Cultural (Aranjuez)		0,2			0,2	0,1	0,1			0,2	0,2	0,2	0,1			0,2	0,2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		0,2		0,2		0,2
Lengua y Literatura Española (Fuenlabrada)		0,2			0,2		0,1						0,1	0,1		0,2	0,2		0,2	0,2		0,2	0,2	0,1					0,2
Traducción e Interpretación (Aranjuez)		0,1			0,2		0,2						0,1	0,2		0,2	0,2		0,2	0,2		0,2	0,2	0,1					0,2
Traducción e Interpretación (Fuenlabrada)		0,1			0,2		0,2						0,1	0,2		0,2	0,2		0,2	0,2		0,2	0,2	0,1					0,2
CIENCIAS																													
Biología (Móstoles)			0,1			0,2	0,1	0,2						0,2		0,2											0,2		
Ciencia y Tecnología de los Alimentos (Móstoles)			0,2			0,2		0,2						0,2		0,2											0,2	0,1	
Ciencias Ambientales (Móstoles)			0,2			0,2	0,2	0,2						0,2		0,2											0,2		
Ciencias Experimentales (Móstoles)			0,2			0,2		0,2						0,2		0,2											0,2		
Matemáticas (Móstoles)						0,2	0,1	0,1						0,2		0,1											0,1	0,2	
Nanociencia y Nanotecnología (Móstoles)						0,2	0,1	0,2						0,2		0,1											0,2		
Ciencia y Tecnología del Agua (Móstoles)			0,2			0,2	0,1	0,2						0,2		0,2											0,2	0,1	
CIENCIAS DE LA SALUD																													
Enfermería (Alcorcón)						0,1	0,2							0,1													0,2		
Farmacia (Alcorcón)						0,2	0,2							0,1													0,2		
Fisioterapia (Alcorcón)						0,2	0,2							0,2													0,2		

Universidad Rey Juan Carlos

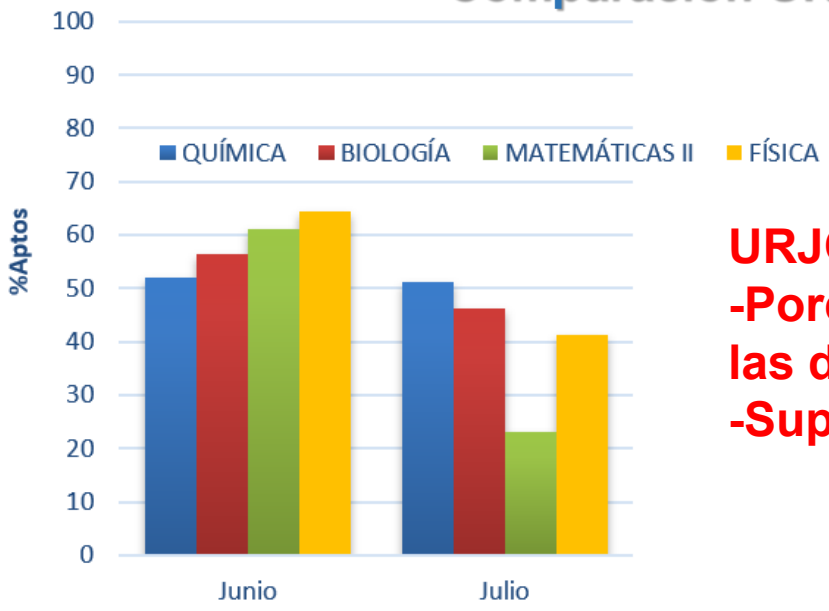
Resultados PAU 2025-2026
MATERIA QUÍMICA-Universidad Rey Juan Carlos

Junio:	**52,1 % aptos**	(66,5% en 2025)
	5,04 nota media	(5,91 en 2025)
Julio:	**51,1 % aptos**	(43,5 % en 2025)
	5,31 nota media	(4,52 en 2025)

El porcentaje de aptos y la nota media baja en la convocatoria de Junio pero aumenta en la convocatoria de Julio. Los resultados en Julio han sido mejores.

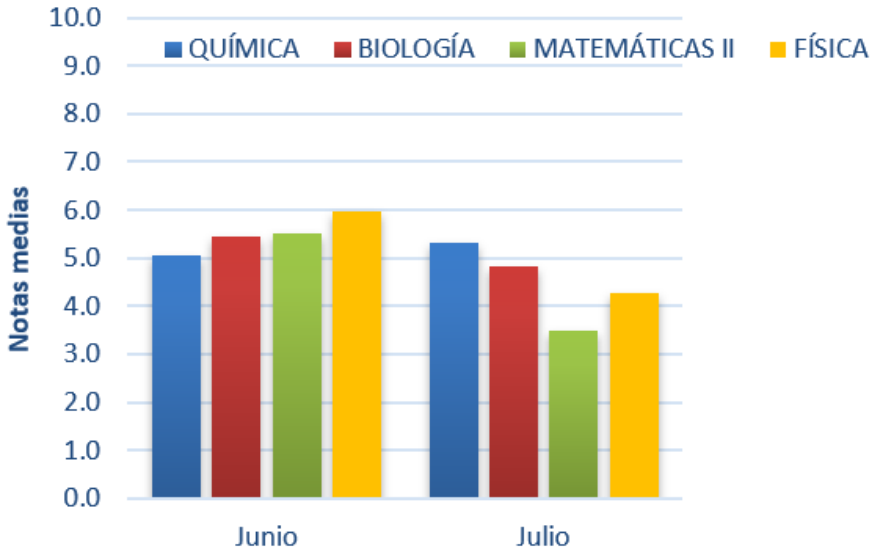
Universidad Rey Juan Carlos

Resultados PAU 2025-2026
MATERIA QUÍMICA-Universidad Rey Juan Carlos
Comparación URJC otras asignaturas



URJC:
-Porcentaje de aptos en Química inferior a las demás asignaturas en Junio.
-Superior en Julio

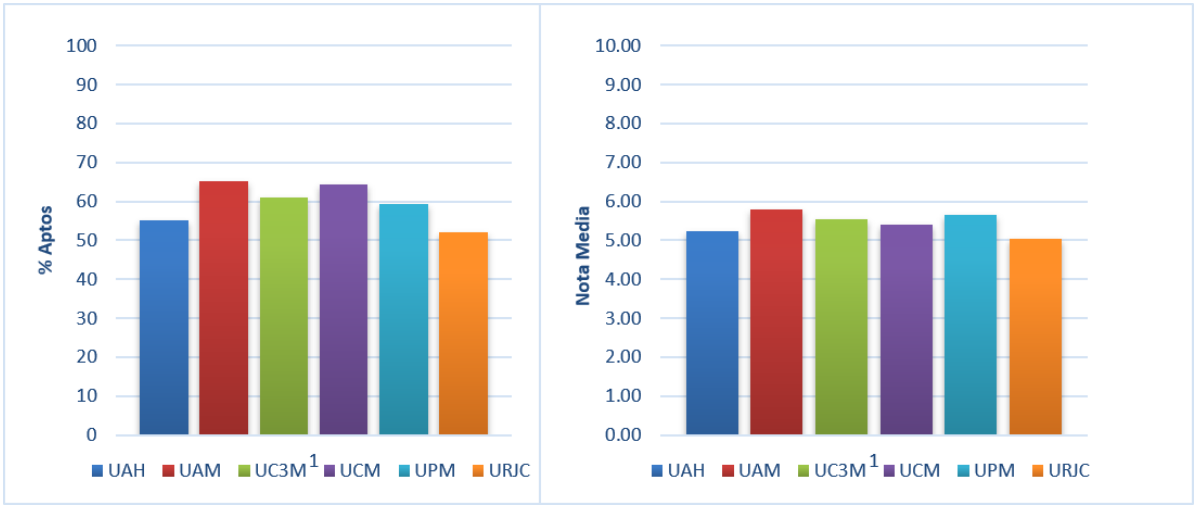
URJC:
-Notas con similar tendencia al % de Aptos



Universidad Rey Juan Carlos

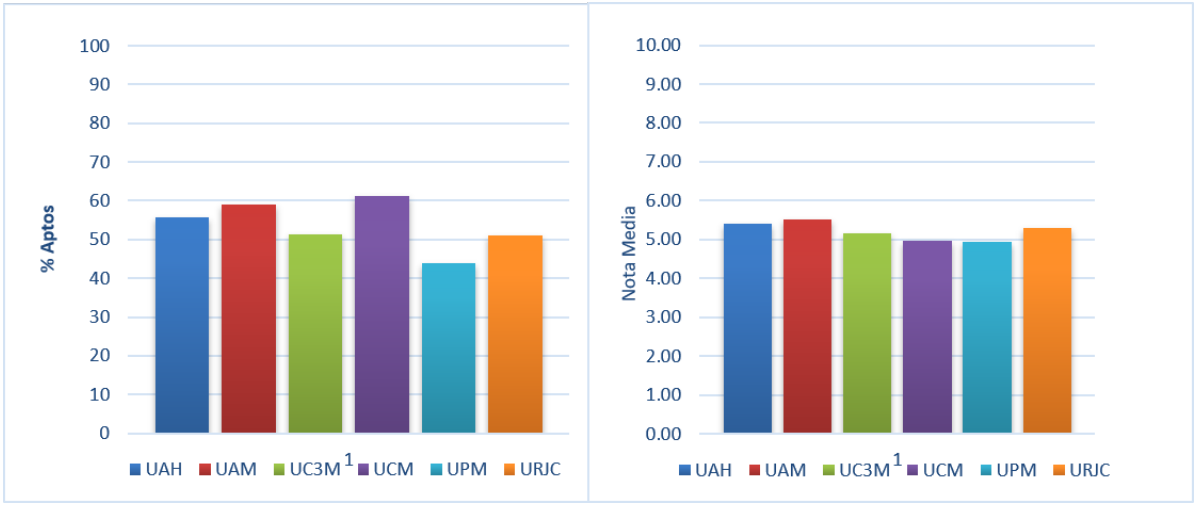
Resultados PAU 2025-2026
Resultados en otras Universidades

JUNIO



Junio: El % de Aptos es similar a la UAH e inferior al resto.
Las notas son similares

JULIO

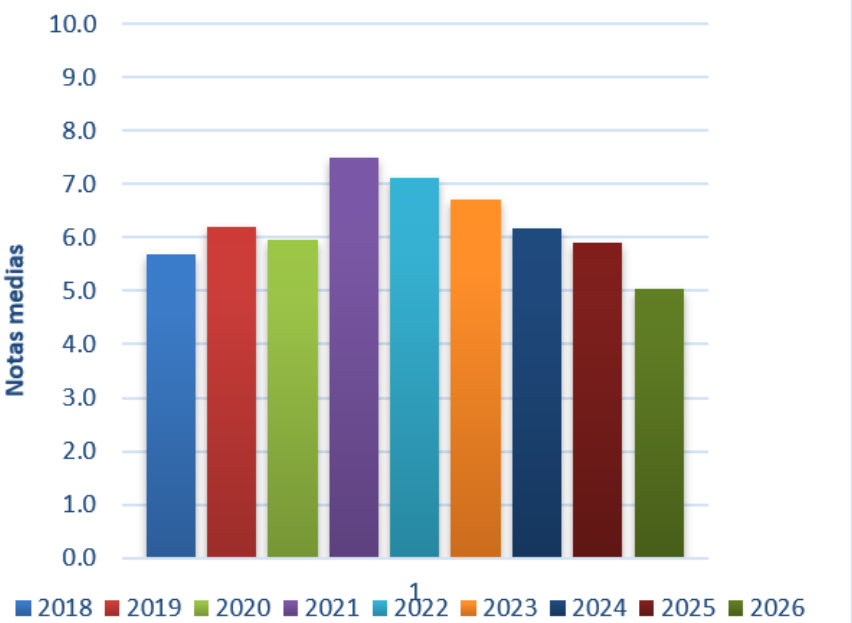


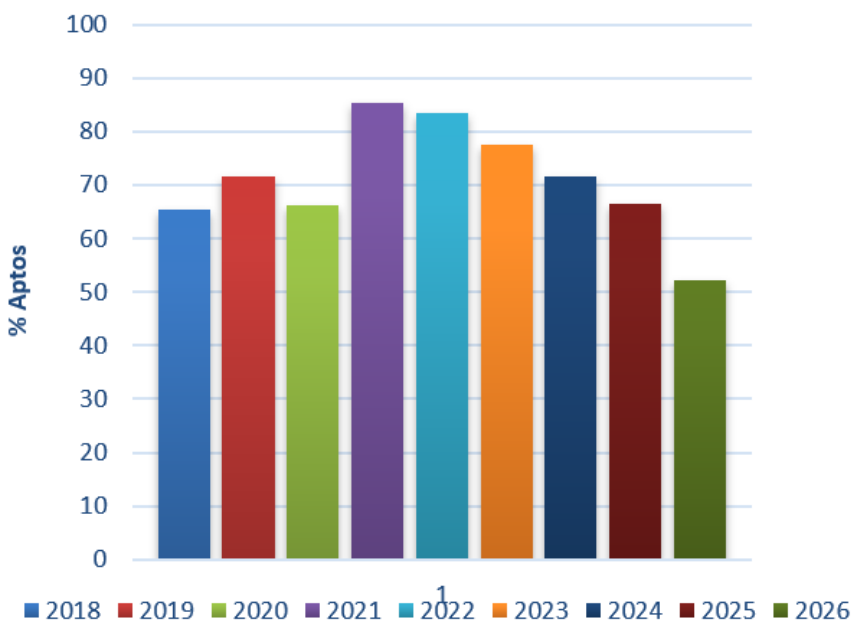
Julio: tanto el % de Aptos como las notas son similares al del resto de universidades y superiores en algunos casos

Universidad Rey Juan Carlos

Resultados PAU Evolución temporal QUIMICA-URJC

JUNIO

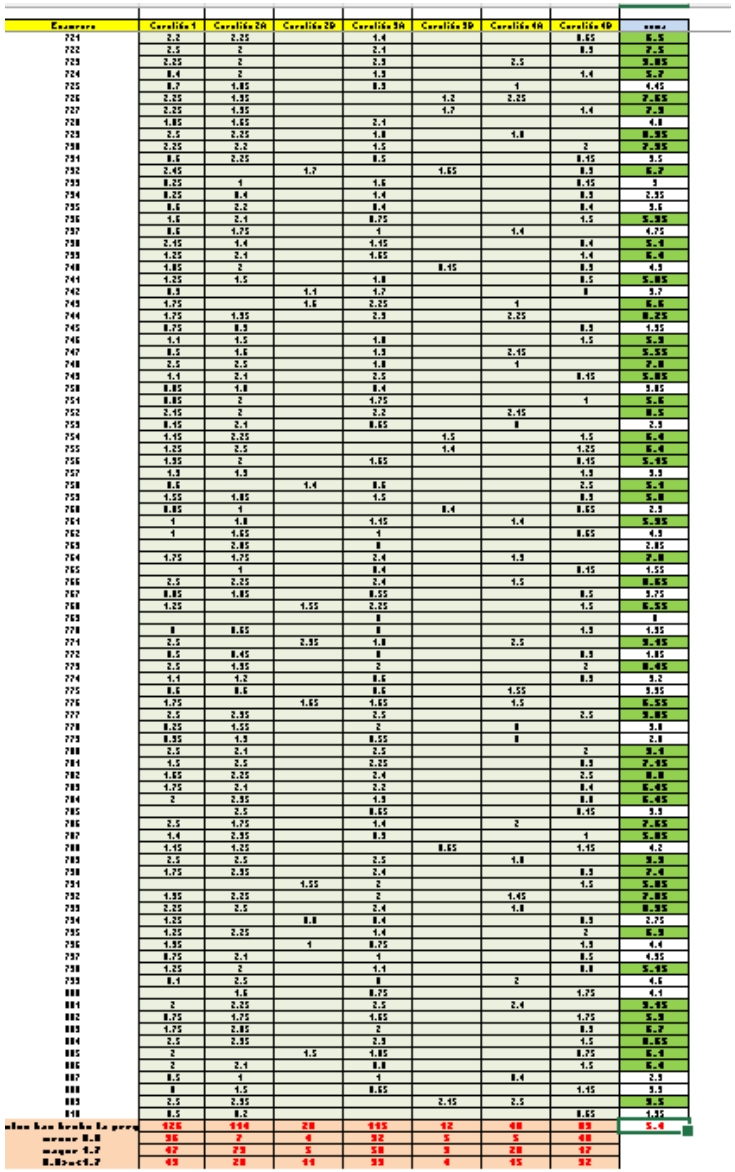




Se comprueba como la nota media y el % de aptos en este curso están por debajo de los resultados pre-pandemia

Universidad Rey Juan Carlos

Resultados PAU 2025-2026



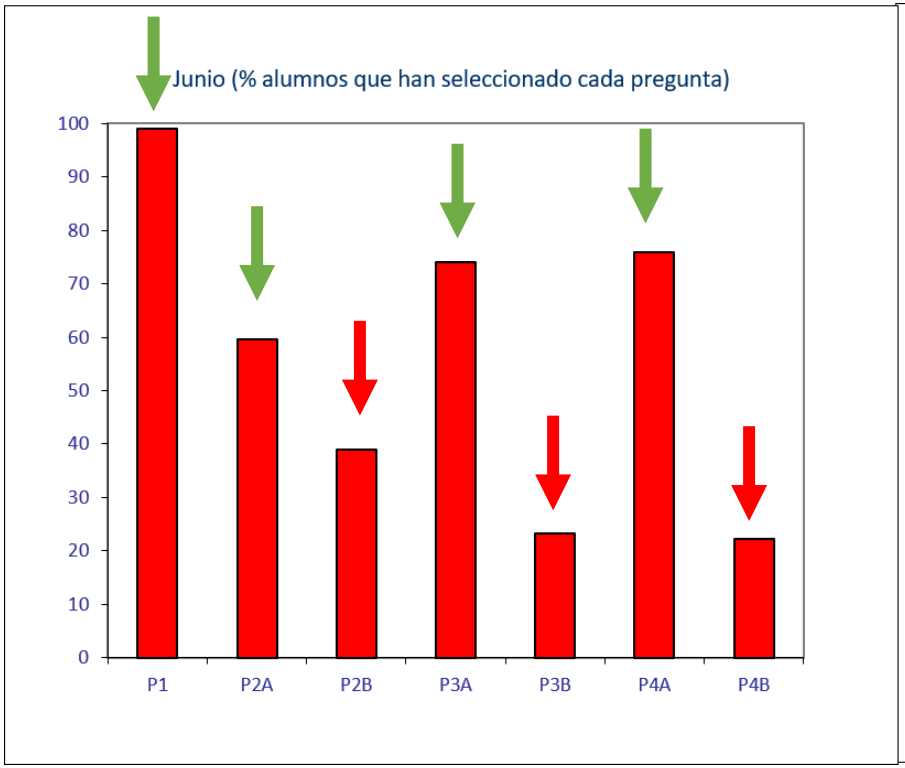
Examen	Cuestión 1	Cuestión 2A	Cuestión 2B	Cuestión 3A	Cuestión 3B	Cuestión 4A	Cuestión 4B	suma
721	2.2	2.25		1.4			0.65	6.5
722	2.5	2		2.1			0.3	7.5
723	2.25	2		2.3		2.5		9.05
724	0.4	2		1.5			1.4	5.7
725	0.7	1.85		0.3		1		4.45
726	2.25	1.95			1.2	2.25		7.65
727	2.25	1.95			1.7		1.4	7.3
728	1.85	1.65		2.1				4.8
729	2.5	2.25		1.8		1.8		8.35
730	2.25	2.2		1.5			2	7.95
731	0.5	2.25		0.5			0.15	3.5
732	2.45		1.7		1.65		0.3	6.7
733	0.25	1		1.6			0.15	3
734	0.25	0.4		1.4			0.3	2.35
735	0.5	2.2		0.4			0.4	3.6
736	1.6	2.1		0.75			1.5	5.95
737	0.5	1.75		1		1.4		4.75
738	2.15	1.4		1.15			0.4	5.4
739	1.25	2.1		1.65			1.4	6.4
740	1.85	2			0.15		0.3	4.3
741	1.25	1.5		1.8			0.5	5.05
742	0.3		1.1	1.7			0	3.7
743	1.75		1.6	2.25		1		6.6
744	1.75	1.95		2.3		2.25		8.25
745	0.75	0.3					0.3	1.35
746	1.1	1.5		1.8			1.5	5.9
747	0.5	1.6		1.3		2.15		5.55
748	2.5	2.5		1.8		1		7.8
749	1.1	2.1		2.5			0.15	5.85
750	0.85	1.8		0.4				3.05
751	0.85	2		1.75			1	5.6
752	2.15	2		2.2		2.15		8.5
753	0.15	2.1		0.65		0		2.9
754	1.15	2.25			1.5		1.5	6.4
755	1.25	2.5			1.4		1.25	6.4
756	1.95	2		1.65			0.15	5.75
757	1.3	1.3					1.3	3.9
758	0.5		1.4	0.6			2.5	5.4
759	1.55	1.85		1.5			0.3	5.2
760	0.85	1			0.4		0.65	2.9
761	1	1.8		1.15		1.4		5.35
762	1	1.65		1			0.65	4.3
763		2.85		0				2.85
764	1.75	1.75		2.4		1.3		7.2
765		1		0.4			0.15	1.55
766	2.5	2.25		2.4		1.5		8.65
767	0.85	1.85		0.55			0.5	3.75
768	1.25		1.55	2.25			1.5	6.55
769				0			0	0
770	0	0.65		0			1.3	1.95
771	2.5		2.35	1.8		2.5		9.15
772	0.5	0.45		0			0.3	1.85
773	2.5	1.95		2			2	8.45
774	1.1	1.2		0.6			0.3	3.2
775	0.6	0.6		0.6		1.55		3.35
776	1.75		1.65	1.65		1.5		6.55
777	2.5	2.35		2.5			2.5	9.85
778	0.25	1.55		2		0		3.8
779	0.35	1.3		0.55		0		2.2
780	2.5	2.1		2.5			2	9.1
781	1.5	2.5		2.25			0.3	7.15
782	1.65	2.25		2.4			2.5	8.8
783	1.75	2.1		2.2			0.4	6.45
784	2	2.35		1.5			0.8	6.65
785		2.5		0.65			0.15	3.3
786	2.5	1.75		1.4		2		7.65
787	1.4	2.35		0.3			1	5.05
788	1.15	1.25			0.65		1.15	4.2
789	2.5	2.5		2.5		1.8		9.3
790	1.75	2.35		2.4			0.3	7.4
791			1.55	2			1.5	5.05
792	1.95	2.25		2		1.45		7.65
793	2.25	2.5		2.4		1.8		8.95
794	1.25		0.8	0.4			0.3	2.75
795	1.25	2.25		1.4			2	6.9
796	1.95		1	0.75			1.3	4.4
797	0.75	2.1		1			0.5	4.35
798	1.25	2		1.1			0.8	5.15
799	0.1	2.5		0		2		4.6
800		1.6		0.75			1.75	4.1
801	2	2.25		2.5		2.4		9.15
802	0.75	1.75		1.65			1.75	5.9
803	1.75	2.05		2			0.3	6.7
804	2.5	2.35		2.3			1.5	8.65
805	2		1.5	1.85			0.75	6.1
806	2	2.1		0.8			1.5	6.4
807	0.5	1		1		0.4		2.9
808	0	1.5		0.65			1.15	3.3
809	2.5	2.35			2.15	2.5		9.5
810	0.5	0.2					0.65	1.35
[illegible]	125	114	28	113	12	48	83	5.4
menor 0.5	35	7	4	32	5	5	48	
mayor 0.7	47	73	5	58	3	28	17	
0.5to0.7	43	28	11	33	4	15	32	

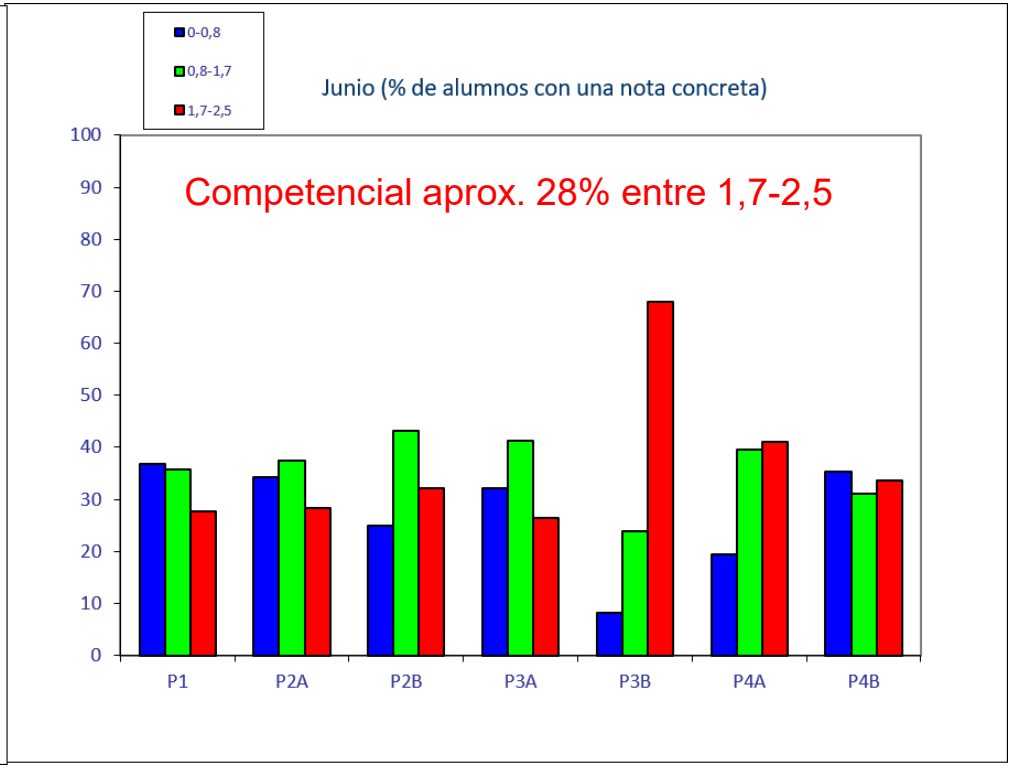
DATOS: Exámenes junio y julio. Agradecimiento a los correctores

OBJETIVO: Identificar temas con peores resultados y que preguntas se han seleccionado preferentemente

Universidad Rey Juan Carlos

Resultados PAU 2025-2026 JUNIO





Examen seleccionado mayoritariamente:
P1: competencial: Redox y Solubilidad
P2A: Enlace
P3A: Orgánica
P4A: Cinética y Termodinámica

Temas menos seleccionados:
P2B: Configuración electrónica
P3B: Orgánica
P4B: Ácido-base

Universidad Rey Juan Carlos

1) En un laboratorio de materiales se estudia la corrosión del cobre en presencia de ácido nítrico diluido, porque esta reacción es la responsable tanto de la disolución de cobre metálico en procesos industriales como de la generación de óxidos de nitrógeno contaminantes. En el proceso de corrosión, el cobre metálico reacciona con el ácido nítrico dando lugar a nitrato de cobre(II), óxido de nitrógeno(II) y agua.

a) *(1 punto)* Ajuste la reacción molecular por el método del ion electrón, indicando cuáles son las semirreacciones de oxidación y reducción.

b) *(0,5 puntos)* A partir de la reacción del apartado anterior, un estudiante propone reproducir el proceso de corrosión del cobre en una celda electroquímica formada por un electrodo de Cu y otro electrodo inerte de platino, ambos sumergidos en una disolución de HNO_3 1 M. Identifique el ánodo y el cátodo especificando en qué electrodo tiene lugar la oxidación y en cuál la reducción y calcule el potencial estándar de la pila.

c) *(1 punto)* Por motivos medioambientales, es importante reducir la cantidad de iones Cu^{2+} presentes en disoluciones acuosas. Se sabe que si añadimos una disolución de NaOH de pH = 9,0, se puede formar un precipitado de $Cu(OH)_2$, lo que permite eliminar el cobre por filtración.
Escriba la ecuación química del equilibrio de solubilidad de $Cu(OH)_2$, indicando el estado físico de cada especie. Determine la concentración molar de iones Cu^{2+} a partir de la cual comienza a precipitar $Cu(OH)_2$ al añadir la disolución de NaOH de pH = 9,0 a 25° C.

Datos. $E°(V)$: $(Cu^{2+}/Cu) = 0,34$; $(NO_3^-/NO) = 0,96$. A 25 °C, $Ks(Cu(OH)_2) = 2,2\times10^{-20}$.

99%: Resultados regulares (nota media global 1,14)
No ajustan bien la reacción molecular pero sí la iónica. Formulan mal el óxido de nitrógeno (II). Formulan el cobre metálico como cobre molecular. Confusión entre pH y pOH para calcular $[OH^-]$. La celda electroquímica para algunos es sinónimo de electrólisis. Calculan la solubilidad en lugar de la concentración de cobre.

Universidad Rey Juan Carlos

2A) Considere los siguientes compuestos: LiF, PCl_3, CH_3Br y LiI.

a) *(1 punto)* Para los compuestos covalentes, indique la geometría molecular según la teoría de repulsión de los pares de electrones de la capa de valencia (TRPECV), y la hibridación del átomo central. Justifique la polaridad.

b) *(1 punto)* Justifique cuál de los sólidos iónicos tiene mayor energía de red, suponiendo que todos cristalizan con el mismo tipo de red.

c) *(0,5 puntos)* Explique razonadamente qué tipo de interacciones hay que vencer en cada uno de los siguientes procesos: *i)* ebullición del CH_3Br, *ii)* fusión del LiF.

60%: Resultados similares a la competencial. (nota media global 1,20)
Al nombrar la geometría del PCl_3 contestan geometría plana triangular, lo confunden con el BCl_3.
Confunden el valor del momento dipolar con la polaridad: dicen que es igual a cero y que la molécula es polar. Confunden energía de red con potencial de ionización. Muchos comentan que en el caso del CH_3Br habrá que romper los puentes de hidrógeno y muchos contestan molécula lineal. El PCl_3 hibridación sp. Muchos ponen hibridación sp a los compuestos iónicos.

2B) La configuración electrónica de un elemento X es [Ne]ns^1.

a) *(1 punto)* Indique el valor de "n", el nombre y símbolo del elemento X, así como el grupo y el período a los que pertenece. Razone cómo varía la energía de ionización a lo largo de un grupo de la tabla periódica.

b) *(0,5 puntos)* Justifique cuál es el catión más estable que puede formar el elemento X. Indique un catión divalente, un elemento neutro y un anión monovalente que sean isoelectrónicos con el catión más estable del elemento X.

c) *(0,5 puntos)* Si el electrón más externo del elemento X es excitado del orbital ns al orbital np, ¿cómo cambian sus números cuánticos? Explique si se trata de una absorción o de una emisión.

d) *(0,5 puntos)* Calcule la energía, en electronvoltios, asociada a la transición electrónica anterior, sabiendo que la longitud de onda de la radiación implicada es de 766,5 nm.

Datos. $h = 6{,}626\times10^{-34}$ J·s^{-1}; $c = 3{,}00\times10^{8}$ m·s^{-1}; 1 eV = $1{,}602\times10^{-19}$ J.

39%: (nota media global 1,32)
La seleccionan menos alumnos que la 2 A aunque los resultados son mejores.
Confunden grupo y periodo. No definen bien El y vuelven a justificar con arriba y a la derecha. No entienden [Ne]ns^1. Confunden Energía de ionización con afinidad electrónica. No entienden la diferencia entre absorción y emisión.

Universidad Rey Juan Carlos

3A) Conteste de forma razonada las siguientes cuestiones:

a) *(1 punto)* Nombre los siguientes compuestos e identifique el grupo funcional principal.

(1) $CH_3-CH_2-CH_2OH$ (3) $CH_3-COO-CH_3$ (5) CH_3-CH_2-CHO

(2) $(CH_3)_3-N$ (4) $CH_3-CH=CH_2$

b) *(1 punto)* Escriba las reacciones correspondientes a los procesos siguientes:

i) Obtención del compuesto (1) a partir de un aldehído.

ii) Obtención del compuesto (4) a partir de un alcohol primario.

iii) Obtención del compuesto (3).

iv) Obtención de un polímero a partir del compuesto (4).

c) *(0,5 puntos)* Formule y nombre los dos isómeros geométricos *cis* y *trans* con la misma fórmula molecular que la del compuesto (5).

74%: La seleccionan muchos estudiantes. (nota media global 1,18)
No escriben los grupos funcionales, muchos los ponen mal. Las aminas muy mal: confunden aminas con amidas y no las saben nombrar. No saben lo que es un alcohol primario. Confunden éter con éster. No saben lo que son isómeros. c) Buscan los isómeros del compuesto 5.

3B) Responda a las siguientes cuestiones:

a) *(1 punto)* Escriba la reacción de polimerización del alqueno obtenido en la reacción entre el etino y el HCl. Nombre el monómero y el polímero.

b) *(1,5 puntos)* Complete las siguientes reacciones con el producto mayoritario, formulando los compuestos de partida, y nombrando y formulando los compuestos orgánicos A, B, C, D y E.

i) Propan−1−ol $\xrightarrow{\text{[oxidación]}}$ A $\xrightarrow{\text{[oxidación]}}$ B

ii) Etanol + B $\longrightarrow$ C

iii) Butan−2−ol $\xrightarrow{H_2SO_4 \text{ conc. / calor}}$ D $\xrightarrow{HBr}$ E

23%: La seleccionan pocos estudiantes pero con buenos resultados (nota media global 1,87)
Se equivocan en la reacción de polimerización. Posición de "n" en el polímero. No ponen la reacción de polimerización, solo ponen PVC.

Universidad Rey Juan Carlos

4A) Se pretende sintetizar metanol líquido, CH_3OH, mediante la reacción del monóxido de carbono con hidrógeno molecular.

a) *(1 punto)* Escriba la ecuación química ajustada detallando el estado de las especies, y calcule la energía de Gibbs estándar de la reacción a 25 °C.

b) *(0,5 puntos)* A 25 °C, la reacción de síntesis de metanol es termodinámicamente posible, pero cinéticamente muy lenta. Justifique razonadamente cuál o cuáles de las siguientes propuestas aumentan la velocidad de reacción:

i) Uso de un catalizador adecuado.

ii) Aumento de la temperatura de operación.

iii) Aumento de las presiones parciales de los reactivos.

c) *(1 punto)* En un experimento se han sintetizado 145 mL de metanol de densidad 0,786 $g \cdot cm^{-3}$. Suponiendo que el rendimiento de la reacción es del 87,0 %, calcule el volumen de hidrógeno que ha reaccionado, medido a 25 ºC y 0,980 atm.

Datos. A 298 K, $\Delta H_f°$($kJ \cdot mol^{-1}$): CH_3OH (l) = –238,7; CO (g) = –110,5. $S°$($J \cdot mol^{-1} \cdot K^{-1}$): CH_3OH (l) = 126,8; CO (g) = 197,7; H_2 (g) = 130,7. R = 0,0820 $atm \cdot L \cdot mol^{-1} \cdot K^{-1}$. Masas atómicas (u): H = 1,0; C = 12,0; O = 16,0.

76%: La seleccionan muchos estudiantes. (nota media global 1,45)
Muchos no entienden que significa síntesis y se equivocan al calcular la entalpía y la entropía, escribiendo reactivos menos productos.
Se equivocan con las unidades de la densidad y en el cálculo no aplican el 87% o lo aplican mal.

4B) Conteste a las siguientes cuestiones:

a) *(0,5 puntos)* En una planta industrial de síntesis de amoniaco se preparan disoluciones para su comercialización mezclándolo con agua. Calcule la molaridad de la disolución de amoniaco comercial preparada sabiendo que se almacena en botellas de 1,0 L, al 8,0% en masa, y siendo la densidad de la disolución de 0,85 $g \cdot cm^{-3}$.

b) *(1 punto)* Calcule el pH y el grado de disociación de la disolución del apartado anterior.

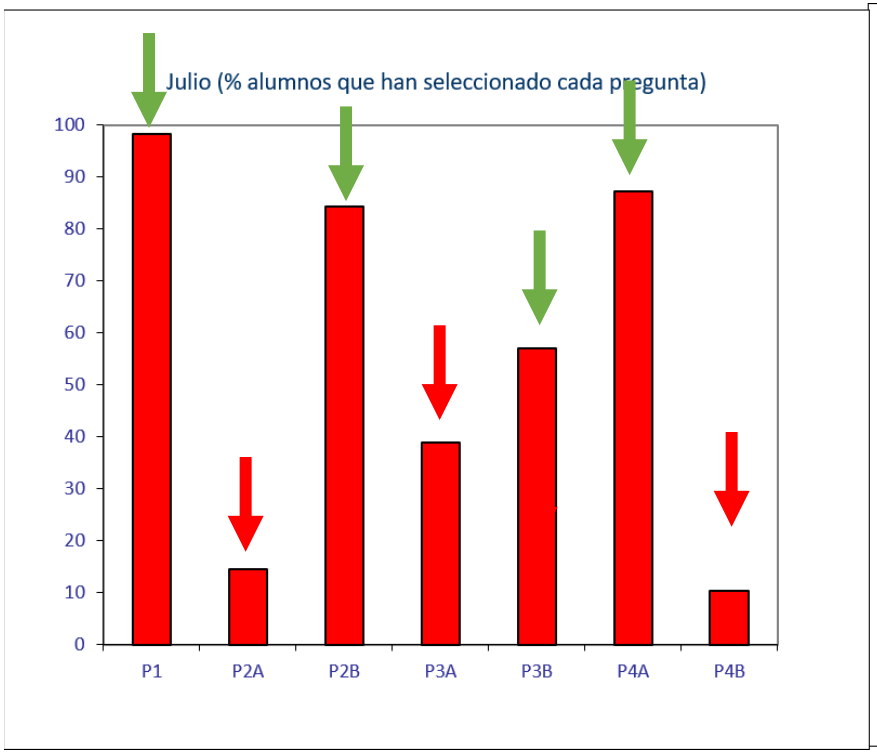
c) *(1 punto)* Se hacen reaccionar 15,00 mL de una disolución acuosa de HCl 2,50 M con 25,00 mL de otra disolución acuosa de NaOH 1,70 M, ambas a 25 °C. Escriba la ecuación de la reacción que ocurre y calcule el pH de la disolución resultante. Considere volúmenes aditivos.

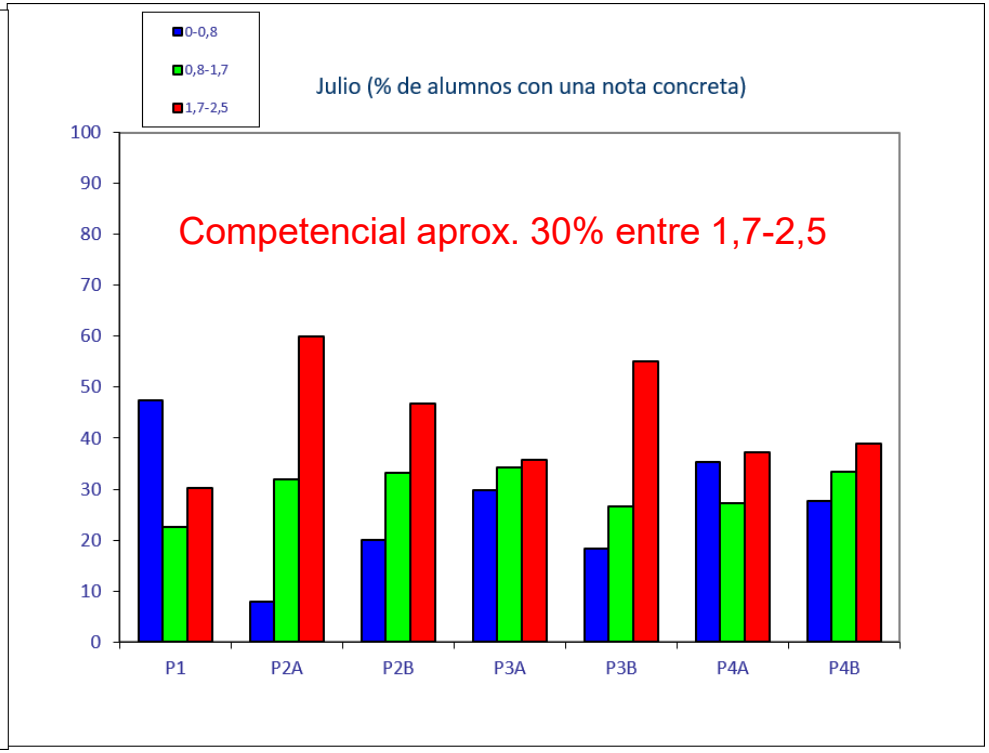
Datos. A 25 ºC, $Kb(NH_3) = 1{,}8 \times 10^{-5}$. Masas atómicas (u): H = 1,0; N = 14,0.

22%: La seleccionan muy pocos estudiantes. (nota media global 1,24)
El mayor problema ha estado en el cambio de unidades ponen que $1cm^3 = 1L$.
Obtienen valores de pH negativos. No escriben la reacción de neutralización y la del amoniaco la escriben mal.

Universidad Rey Juan Carlos

Resultados PAU 2025-2026 JULIO





Examen seleccionado mayoritariamente:
P1: competencial: ácido-base y Redox
P2B: Enlace
P3B Orgánica reacciones
P4A: Equilibrio y cinética

Temas menos seleccionados:
P2A: Estructura atómica
P3B: Orgánica + termoquímica
P4B: Solubilidad

Resultados de 2 de 3 correctores

Universidad Rey Juan Carlos

1) En el laboratorio se dispone de dos disoluciones acuosas: ácido clorhídrico 0,85 M y ácido acético (ácido etanoico) 1,1 M. Las etiquetas se han borrado y, con el fin de identificarlas correctamente, se han hecho los siguientes experimentos a 25 ºC:

- Experimento 1: se ha medido el pH de ambas disoluciones de ácidos, obteniéndose: 0,071 y 2,4.
- Experimento 2: se han valorado 10 mL de cada ácido con una disolución acuosa de hidróxido de potasio 1,2 M.
- Experimento 3: se ha hecho reaccionar el ácido de pH = 0,071 con óxido de manganeso(IV).

Responda a las siguientes cuestiones:

a) *(1 punto)* Calcule el valor de pH de cada disolución, compárelo con los valores experimentales obtenidos en el experimento 1, e identifique correctamente ambas disoluciones.

b) *(0,5 puntos)* Para cada ácido, escriba la reacción de neutralización que se produce en el experimento 2 y determine el volumen de hidróxido de potasio necesario para alcanzar el punto de equivalencia.

c) *(1 punto)* Sabiendo que en el experimento 3 tiene lugar una reacción redox, en la que se forman cloruro de manganeso(II), agua y cloro gaseoso, escriba y ajuste por el método de ion electrón las semirreacciones de oxidación y reducción resultantes, y las reacciones iónica y molecular.

Dato. A 25 ºC, pKa (ácido acético) = 4,8.

98%: La seleccionan muchos estudiantes. (nota media global 1,08)
El HCl es débil y el HAc es una base. Resuelven muchos el problema como si fuera de solubilidad. Confunden pKa con Ka. Confunden el Mg con Mn.

Universidad Rey Juan Carlos

2A) Responda a las siguientes cuestiones:

a) *(0,5 puntos)* Deduzca de forma justificada qué anión divalente es isoelectrónico con Na^+. Escriba su símbolo y carga.

b) *(0,5 puntos)* Razone cuántos electrones con los números cuánticos $n = 4$, $l = 2$ y $m_l = 0$ pueden pertenecer a un mismo átomo. Escriba en qué orbital(es) se encuentra(n) dicho(s) electrón(es).

c) *(1 punto)* Defina la primera energía de ionización y justifique cuál de los elementos, Mg o Be, presenta mayor valor.

d) *(0,5 puntos)* Razone el tipo de enlace químico presente en el compuesto H_2S. Justifique su solubilidad en agua.

14%: La seleccionan muy pocos estudiantes pero la mayoría lo hace bien (nota media global 1,7)
El mayor problema es en la definición de la Energía de ionización aunque luego lo entienden, la confunden con la Afinidad electrónica.

2B) Considere la molécula de difluoruro de azufre y responda a las siguientes cuestiones:

a) *(0,5 puntos)* Escriba para cada uno de los elementos, flúor y azufre, su símbolo, configuración electrónica, periodo y grupo al que pertenece y el número de electrones desapareados que tiene.

b) *(0,5 puntos)* Justifique cuál es el ion más estable de cada elemento y escriba el símbolo y la carga. Compare el radio del átomo de azufre con el de su ion más estable, razonando la respuesta.

c) *(1 punto)* Dibuje la estructura de Lewis de la molécula, y nombre y represente su geometría molecular, utilizando la teoría de repulsión de los pares de electrones de la capa de valencia (TRPECV). Indique la hibridación del átomo central.

d) *(0,5 puntos)* Justifique la polaridad de la molécula.

84%: La seleccionan muchos estudiantes (nota media global 1,5)
No entienden la diferencia entre el radio del átomo y el radio iónico. Muchos ponen que los iones más estables son los cationes.

Universidad Rey Juan Carlos

3A) Responda a las siguientes cuestiones:

a) *(0,5 puntos)* Nombre los siguientes compuestos y escriba su fórmula molecular. Justifique si son isómeros y, en su caso, el tipo de isomería que presentan:
$CH_2Br-CH_2-COO-CH_2-CH_3$ y $CH_3-(CH_2)_2-CHBr-COOH$.

b) *(1 punto)* Complete las siguientes reacciones, formule y nombre todos los compuestos orgánicos indicando el producto mayoritario cuando proceda, y especifique la regla que sigue y el tipo de reacción:
i) propeno + HBr →
ii) $CH_3-CH(CH_3)-CHOH-CH_3$ + $KMnO_4$ (*oxidante*) →

c) *(1 punto)* Formule y ajuste la reacción de hidrogenación del *cis*-pent-2-eno. Realice los cálculos necesarios para determinar si esta reacción es endotérmica o exotérmica a 298 K y 1 atm, a partir de los valores termodinámicos de la reacción, obtenidos en las mismas condiciones experimentales: ΔS_r^o = – 126,0 $J \cdot K^{-1} \cdot mol^{-1}$ y ΔG_r^o = –77,8 $kJ \cdot mol^{-1}$.

39%: La seleccionan menos estudiantes (nota media global 1,3)
Muy mal el apartado c) por el tema de las unidades (J y kJ).

3B) Responda a las siguientes cuestiones:

a) *(1 punto)* Formule las siguientes reacciones, escriba el nombre de todos los reactivos y productos orgánicos e indique el tipo de reacción.
i) Formación de $CH_3-CH(CH_3)-(CH_2)_2-COO-CH_3$ a partir de la reacción de un ácido con otro reactivo.
ii) $CH_3-(CH_2)_4-CHO$ + *oxidante* →

b) *(0,5 puntos)* Escriba la fórmula semidesarrollada de los siguientes compuestos orgánicos:
i) 2,3,3-trimetilbutanal.
ii) *trans*-4-metilpent-2-eno.

c) *(1 punto)* Formule la reacción de adición de Cl_2 a $CH_3-CH=CH_2$. Nombre todos los compuestos orgánicos. Razone cómo afecta un aumento de temperatura a la velocidad de la reacción.

57%: La seleccionan más estudiantes que la 3 A(nota media global 1,6)
En general bien pero en el apartado c) escriben todo tipo de reacciones. Cuando tienen que nombrar y numerar, muchos no cuentan el C del grupo funcional.

Universidad Rey Juan Carlos

4A) Se introducen 2,50 mol de NOBr en un recipiente de 10,0 L, se calienta a 300 °C y se deja que se alcance el siguiente equilibrio:

$$2\ NOBr\ (g) \leftrightarrows 2\ NO\ (g) + Br_2\ (g)$$

Se observa que, una vez alcanzado dicho equilibrio, la presión parcial de Br_2 es de 4,85 atm.

a) *(1 punto)* Calcule las presiones parciales de todas las especies en el equilibrio.
b) *(0,5 puntos)* Determine Kp y Kc.
c) *(0,5 puntos)* Razone cómo evoluciona el equilibrio si se disminuye el volumen del recipiente.
d) *(0,5 puntos)* Escriba y justifique la ecuación de velocidad de la reacción directa sabiendo que su constante de velocidad, a una determinada temperatura, es 0,80 $L \cdot mol^{-1} \cdot s^{-1}$.

Dato. R = 0,0820 $atm \cdot L \cdot mol^{-1} \cdot K^{-1}$.

87%: La seleccionan muchos estudiantes (nota media global 1,3)
En el apartado d) no saben lo que es la reacción directa. Cogen mal el dato de temperatura, no cambian las unidades. No ponen en la K los coeficientes estequiométricos. Confunden Le Chatelier con la teoría de colisiones.

4B) La cantidad máxima de fluoruro de magnesio que se puede disolver a 25 °C en 500 mL de agua es de 65,4 mg.

a) *(0,5 puntos)* Formule el equilibrio de solubilidad del fluoruro de magnesio en agua, detallando el estado de agregación de cada especie.
b) *(1 punto)* Calcule la solubilidad molar y la constante del producto de solubilidad del fluoruro de magnesio en agua. Considere despreciable el volumen que ocupa el fluoruro de magnesio sólido.
c) *(1 punto)* Una de las formas de obtención de fluoruro de magnesio es mediante la siguiente reacción:

$$Mg(OH)_2\ (s) + 2\ HF\ (ac) \rightarrow MgF_2\ (s) + 2\ H_2O\ (l)$$

Calcule el rendimiento de esta reacción si al reaccionar 180 mg de $Mg(OH)_2$ con 75 mL de HF 0,10 M, se obtienen 0,16 g de MgF_2.

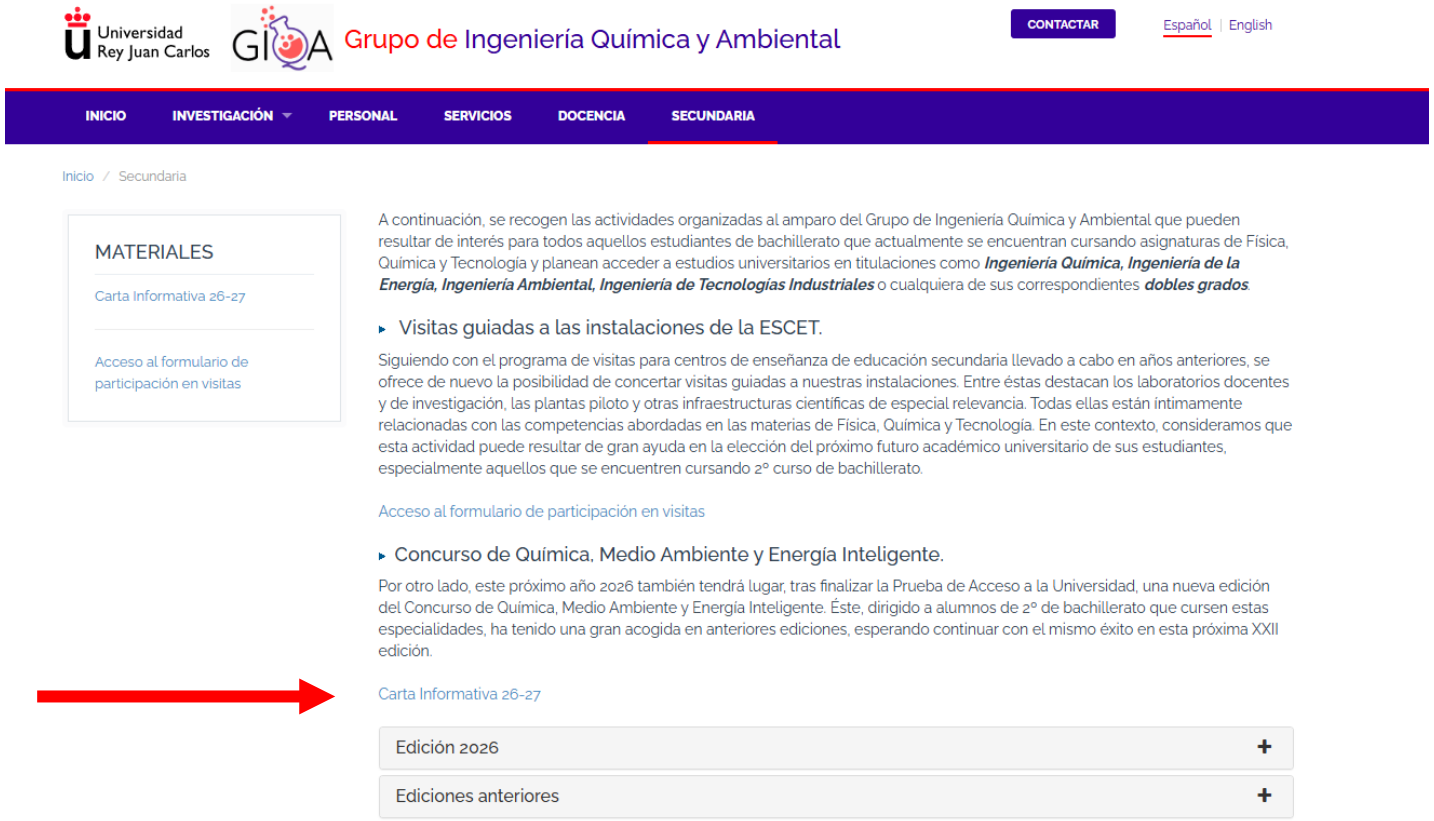
Datos. Masas atómicas (u): H = 1,0; O = 16,0; F = 19,0; Mg = 24,3.

10%: La seleccionan muy pocos estudiantes (nota media global 1,3)
En el apartado c) no saben calcular el rendimiento. Algunos formulan mal el fluoruro de magnesio.

Universidad Rey Juan Carlos

Actividades URJC

http://www.giqa.es/index.php?Section=secundaria



Visitas concertadas a instalaciones
Concurso Química, Medio Ambiente y Energía Inteligente: Tras PAU

Universidad Rey Juan Carlos

"PROYECTO DE EDUCACIÓN Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y AMBIENTAL CON UN ENFOQUE SOCIAL INCLUSIVO"



@Proyecto_CEDAI



¡¡¡SIGUENOS!!!

Mail de contacto: proyecto.cedai26@gmail.com

Universidad Rey Juan Carlos

Actividades en Centros Educativos



https://www.instagram.com/reels/DKxX-wbscHi/



https://www.instagram.com/p/DW3tFBnCOAf/?igsh=MXZmcDMyNDF3am5tcQ%253D%253



Certamen de Proyectos Medioambientales para centros educativos


EDUCACIÓN

Éxito del III Certamen de Proyectos Educativos sobre Sostenibilidad en la URJC

noticia 1303529

https://www.cronicamadrid.com/noticia/1303529/educacion/exito-del-iii-certamen-de-proyectos-educativos-sobre-sostenibilidad-en-la-urjc.html

Mujer y la niña en la Ciencia

https://www.instagram.com/p/DUsacAdDdu8

https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=1464580519011201&id=100063777993039&rdid=RKM7Ew31SxnIU26D#

Jornadas de concienciación e investigación



https://eventos.urjc.es/125296/detail/1o-jornada-de-divulgacion-cientifica-en-quimica-sostenible-para-ciencias-e-ingenierias.html

IV Certamen en Proyectos Educativos Medioambientales

PARTICIPANTES: 4º curso de Enseñanza Secundaria Obligatoria, 1º y 2º de Bachillerato, ciclos de Formación Profesional de la Comunidad de Madrid

TEMÁTICA: Proyecto Medioambiental desarrollado en el Centro Educativo.

WEB Eventos-URJC:
http://eventos.urjc.es/go/IV_Certamen_Proyectos_Educativos_Medioambientales



PREMIOS: Se otorgará un premio en cada una de las modalidades (vídeo y póster). Cada estudiante y profesor/a responsable del grupo recibirá un certificado de participación.

1) Kit de Laboratorio para realizar prácticas en el Centro.

2) Actividad: "Ambientólogo por un día": Actividad en las instalaciones de la universidad dirigida por expertos en Medioambiente.

Mail de contacto: proyecto.medioambiente@urjc.es

Universidad Rey Juan Carlos

Gracias
Sugerencias, ruegos y preguntas