Universidad Rey Juan Carlos

# GUÍA DOCENTE

# Química

# GRADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL AGUA

# CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/11/2026 04:29 | Hash: 7e919b58307d91550b5008c3be64341d.

Fecha de publicación: 08-07-2026

| I.-Identificación de la Asignatura | |
|---|---|
| **Tipo** | FORMACIÓN BÁSICA |
| **Período de impartición** | 1 curso, 1Q semestre |
| **Nº de créditos** | 6 |
| **Idioma en el que se imparte** | Castellano |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/11/2026 04:29 | Hash: 7e919b58307d91550b5008c3be64341d.

## II.-Presentación

El objetivo general de esta asignatura es establecer las bases del conocimiento de la naturaleza microscópica de la materia,desde la estructura de los átomos hasta los principales tipos de enlace entre los mismos (iónico, covalente y metálico), así como las interacciones intermoleculares que darán lugar a los estados de agregación. Al final de la asignatura, el alumno debe conocer las teorías de enlace y ser capaz de relacionar las propiedades de los átomos, de los enlaces y de las moléculas con las propiedades macroscópicas de la materia en los tres estados de agregación: sólido, líquido y gas. También el estudiante debe haber adquirido conocimientos suficientes sobre los principios más importantes en la química termodinámica, cinética y equilibrio químico.

La adquisición de tales conocimientos por parte del estudiante en el primer curso de la titulación será de gran importancia para sentar las bases de la química, lo que le facilitará una mayor comprensión de conceptos que sean tratados en asignaturas posteriores.

La problemática socioambiental ante la que nos enfrentamos en la actualidad hace que otro de los objetivos principales de esta asignatura sea avanzar en las estrategias para hacer llegar a los/las estudiantes una formación, lo suficientemente amplia y concluyente, como para orientar sus futuras actuaciones profesionales y personales en aras a conseguir un mundo más sostenible, y avanzar con ello en el reto colectivo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. Por tanto, el programa de la asignatura junto con las actividades a realizar, se abordarán teniendo en cuenta, especialmente, los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): ODS 3: Salud y bienestar (Meta 3.9), ODS 4: Educación de calidad (Metas 4.3, 4.4, 4.5 y 4.7), ODS 5: Igualdad de Genero (Meta 5.4), ODS 6: Agua limpia y saneamiento (Meta 6.3), ODS 9: Industria, innovación e infraestructuras (Metas 9.5 y 9.b) y ODS 12: Producción y consumo responsables (Metas 12.2 y 12.a).

Se recomienda a todos aquellos alumnos que no hayan cursado Química en 2º de Bachillerato la realización de los cursos cero on-line de Química que la URJC pone a disposición de todos sus alumnos. https://www.urjc.es/principalintranet/ curso-cero para facilitar el seguimiento de la asignatura.

## III.-Resultados de Aprendizaje

COM1. Aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas complejos y multidimensionales en el desarrollo de la actividad profesional, organizando, planificando y decidiendo en aquellas tareas relacionadas.
COM4. Ser creativo y mostrar iniciativa aportando ideas y soluciones de calidad en el ámbito laboral, profesional y especializado relacionado con la Ciencia y Tecnología del Agua
COM5. Tener habilidades para relacionarse y trabajar en equipo de manera eficiente en ámbitos laborales, profesionales y especializados relacionados con la Ciencia y Tecnología del Agua
CON3. Comprender de forma teórica y aplicada los fundamentos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica relacionados con la química del agua y sus propiedades.
CON7. Conocer los valores democráticos, la igualdad, la equidad y la tolerancia con la diversidad de las sociedades, así como los aspectos de ética y deontología relacionados con la Ciencia y Tecnología del Agua y, saber que estos principios han de regir cualquier decisión relacionada con la actividad personal o profesional.
HAB19. Medir, interpretar y diseñar experiencias en el laboratorio o en el entorno.

- Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.
- Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: **CON** - conocimientos, **COM** - competencias, **HAB** - habilidades.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/11/2026 04:29 | Hash: 7e919b58307d91550b5008c3be64341d.

**IV.-Contenido**

**IV.A.-Temario de la asignatura**

# BLOQUE I

**Tema 0. Estequiometría y fundamentos de reactividad**

1. Masa atómica, número atómico, número másico e isótopos
    1.1. Concepto de mol y número de Avogadro
2. Leyes de las proporciones múltiples
3. Ecuación química y estequiometría
4. Reactivo limitante y rendimiento
    4.1. Reacciones secundarias, consecutivas, simultáneas y reacción global
    4.2. Rendimiento y grado de avance de reacción

**Tema 1. Estructura atómica**

1. Partículas fundamentales
2. Estructura electrónica de los átomos
3. Propiedades periódicas de los elementos

**Tema 2. Enlace químico**

1. Enlace iónico
2. Enlace covalente

**Tema 3. Estados de agregación de la materia**

1. Fuerzas intermoleculares
2. Cambios de fase
3. Propiedades de los líquidos
4. Estructura y Propiedades de los sólidos

**Tema 4. Gases**

1. Presión atmosférica
2. Leyes de los gases
3. Ecuación del gas ideal
4. Mezclas de gases y presiones parciales
5. Teoría cinético-molecular

**Tema 5. Disoluciones**

1. Tipos de mezclas
2. Disoluciones y sus propiedades
3. Coloides

**Tema 6. Termodinámica química**

1. Fundamentos de la termodinámica
2. Leyes de la Termodinámica
3. Introducción a las ecuaciones termoquímicas

# BLOQUE II

**Tema 7. Cinética química**

1. Velocidad de reacción y ley de velocidad
2. Ecuaciones de velocidad
3. Ley de Arrhenius

**Tema 8. Equilibrio químico**

1. Introducción: ley de acción de masas
2. Constante de equilibrio y concentraciones en equilibrio
3. Principio de Le Châtelier

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/11/2026 04:29 | Hash: 7e919b58307d91550b5008c3be64341d.

**Tema 9. Equilibrio ácido-base**
1. Ácidos y bases: teorías y producto iónico del agua
2. Fuerza de ácidos y bases: Constante de acidez
3. Hidrólisis de sales

**Tema 10. Equilibrio de precipitación**
1. Equilibrios de precipitación: solubilidad y constante del producto de solubilidad
2. Factores que afectan la solubilidad

**Tema 11. Equilibrio redox**
1. Conceptos básicos y ajuste de reacciones
2. Pilas galvánicas y potencial estándar
3. Potencial no estándar: ecuación de Nernst
4. Procesos redox no espontáneos

**IV.B.-Actividades formativas**

| Tipo | Descripción |
|---|---|
| Asistencia a clases teóricas | AF1.Clases magistrales, mediante presentaciones en powerpoint los profesores explicarán los principales conceptos de la asignatura |
| Resolución de ejercicios, problemas, casos | AF2. Mediante ejercicios prácticos los profesores implementarán y complementarán las clases teóricas |
| Laboratorios experimentales y/o tecnológicos | AF 3. Actividades prácticas de aplicación de los contenidos teóricos vistos en clases. El estudiante adquirirá conocimientos claves para contribuir de manera significativa a la consecución de los ODS 3, ODS 4, ODS 5, ODS 6, ODS 9 y ODS 12 definidos en la Agenda 2030. Antes del comienzo de las prácticas se impartirá una charla sobre la correcta gestión de residuos por parte de los estudiantes. |
| Trabajos colectivos | AF4. Actividad en aula convencional de resolución de un supuesto práctico. El estudiante adquirirá conocimientos claves para contribuir de manera significativa a la consecución de los ODS 3, ODS 4, ODS 5, ODS 6, ODS 9 y ODS 12 definidos en la Agenda 2030. Se plantean casos reales de aplicación de los contenidos de la asignatura |
| Trabajos individuales | AF2. Resolución individual de ejercicios teórico-prácticos en los que se evaluarán los conocimientos impartidos a lo largo de la asignatura |
| Tutorías académicas | AF7. Reuniones individuales o colectivas para fortalecer conceptos impartidos en las clases y resolver dudas de la asignatura |
| Tutorías académicas | AF8. Realización de pruebas escritas y/u orales. |
| Otras actividades | AF5. Trabajo autónomo en actividades relacionadas |
| Otras actividades | AF6. Estudio autónomo |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/11/2026 04:29 | Hash: 7e919b58307d91550b5008c3be64341d.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/11/2026 04:29 | Hash: 7e919b58307d91550b5008c3be64341d.

| V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster) | |
|---|---|
| Clases teóricas | 30 |
| Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc. | 14 |
| Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc. | 12 |
| Realización de pruebas | 4 |
| Tutorías académicas | 30 |
| Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc. | 18 |
| Preparación de clases teóricas | 30 |
| Preparación de prácticas/ejercicios/casos | 28 |
| Preparación de pruebas | 14 |
| Total de horas de trabajo del alumnado | 180 |

**VI.-Metodología y plan de trabajo**

| Tipo | Periodo | Contenido |
|---|---|---|
| Trabajos colectivos | Semana 14 a Semana 14 | MD4. Actividad presencial en el aula, individual y colectiva de resolución de problemas. Se plantearan una serie de problemas a los alumnos para su resolución en el aula (consultar calendario de actividades). |
| Trabajos colectivos | Semana 6 a Semana 6 | MD4. Actividad presencial en el aula, individual y colectiva de resolución de problemas. Se plantearan una serie de problemas a los alumnos para su resolución en el aula (consultar calendario de actividades). |
| Seminarios | Semana 1 a Semana 15 | MD2. Actividad presencial. En estas sesiones se resolverán en clase ejercicios referentes a la parte teórica. El material necesario será suministrado por el profesor a través de la herramienta Aula Virtual. (Consultar calendario). |
| Clases Teóricas | Semana 1 a Semana 15 | MD1.Actividad presencial. Clases Magistrales con presentaciones en PowerPoint y ejemplos prácticos. |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/11/2026 04:29 | Hash: 7e919b58307d91550b5008c3be64341d.

| | | |
|---|---|---|
| Laboratorios experimentales y/o tecnológicos | Semana 10 a Semana 10 | MD3. Prácticas de laboratorio Bloque I. Tienen como objeto aplicar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas (consultar calendario de actividades). |
| Laboratorios experimentales y/o tecnológicos | Semana 14 a Semana 15 | MD3. Prácticas de laboratorio Bloque II. Tienen como objeto aplicar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas (consultar calendario de actividades). |
| Tutorías académicas | Semana 1 a Semana 15 | MD5. Reuniones individuales o colectivas para fortalecer conceptos impartidos en las clases y resolver dudas de la asignatura |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/11/2026 04:29 | Hash: 7e919b58307d91550b5008c3be64341d.

## VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.

La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).

El alumnado que no consiga superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.

El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

### VII.A.- Descripción de las actividades de evaluación y su ponderación

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/11/2026 04:29 | Hash: 7e919b58307d91550b5008c3be64341d.

**Tabla Resumen de Actividades y Evaluación.**

El sistema de evaluación de las titulaciones en el marco del EEES es la evaluación continua. En el sistema de evaluación continua, la asistencia a las prácticas de laboratorio es obligatoria. El % mínimo de asistencia es del 100%.

| Actividad/ sistema de Evaluación (SE) a | Carácter | Modalidad | Nota mínima | Contenido | Periodo | Tipo | Ponderación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prueba escrita 1 (**P1**): preguntas teóricas de diverso tipo y supuestos prácticos o problemas. La prueba práctica evaluará tanto los conceptos teóricos explicados en clase como los problemas y casos propuestos y realizados en los seminarios prácticos. **/SE1 b** | Individual | Presencial | 4,5 | BLOQUE I | Semana 8 (consultar calendario) | Presencial Liberatoria Reevaluable | 32,5% |
| Prueba escrita 2 (**P2**): preguntas teóricas de diverso tipo y supuestos prácticos o problemas. La prueba práctica evaluará tanto los conceptos teóricos explicados en clase como los problemas y casos propuestos y realizados en los seminarios prácticos. **/SE1 b** | Individual | Presencial | 4,5 | BLOQUE II | La prueba tendrá lugar en la convocatoria ordinaria de Enero | Presencial Liberatoria Reevaluable | 32,5% |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/11/2026 04:29 | Hash: 7e919b58307d91550b5008c3be64341d.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prácticas de Laboratorio (**PL**) Asistencia, ejecución de tareas, prueba test, informes, observación./ **SE2 c** | Grupal | Presencial | 5 | BLOQUE I y II | Semana 10, Bloque I (consultar calendario) Semana 14 y 15, Bloque II (consultar calendario) | Presencial Liberatoria No reevaluable (El test se podrá reevaluar en la convocatoria extraordinaria de Junio) | 20% |
| Estudio de casos (**EC1**) Asistencia, cuestiones cortas, informe, observación. / **SE3 d** | Grupal/individual | Presencial | No | BLOQUE I | Semana 6 (consultar calendario) | Acumulativa No reevaluable | 5% |
| Estudio de casos (**EC2**) Asistencia, cuestiones cortas, informe, observación. / **SE3 d** | Grupal/individual | Presencial | No | BLOQUE II | Semana 14 (consultar calendario) | Acumulativa No reevaluable | 5% |
| Actividad individual (**AT**). Realización de test de evaluación de conceptos impartidos en clase**.** / **SE4 e** | Individual | Presencial | No | BLOQUE I y II | A lo largo del curso | Acumulativa No reevaluable | 5% |

**SE1**. Pruebas escritas de evaluación continua y/o evaluación final. En ningún caso, una única prueba podrá suponer más del 60% de la evaluación global de la asignatura. **SE2**. Prácticas de laboratorio. **SE3**. Asistencia y participación en actividades formativas complementarias de aprendizaje activo (Estudio de casos). **SE4**. Evaluación de la realización autónoma de actividades relacionadas.

**a)** Las pruebas escritas constarán de preguntas cortas y problemas a resolver. La calificación mínima para que dicha prueba contribuya a la evaluación continua será un 4,50, por debajo de esa nota no se podrá superar la asignatura. Para que estas pruebas sean liberatorias será necesario obtener una calificación mínima de 4,50 en las mismas. Si la calificación es inferior a 4,50, podrán ser revaluadas en convocatoria extraordinaria. El material permitido para la realización de estas pruebas consistirá en el enunciado de la prueba, útiles de escritura (bolígrafo excepto color rojo) y calculadora no programable. Estas pruebas son individuales. El incumplimiento de estas normas se penalizará con la calificación de suspenso en la asignatura en la convocatoria evaluada donde se produzca dicho incumplimiento.La Calificación final (CF) de la asignatura se obtendrá de aplicar la siguiente ecuación: **CF= P1*0,325 + P2*0,325 + PL*0,20 + EC1*0,05 + EC2*0,05 + AT*0,05**. La asignatura se superara siempre y cuando **CF>=5**; **P1>=4,5**; **P2>=4,5**; **PL>=5** y **(P1+ P2)/2>=5**.

**b)** La asistencia y realización de las actividades prácticas en el laboratorio es obligatoria para superar la asignatura. Por ello, la asistencia a las prácticas se controlará pasando lista al comienzo de cada uno de los días de prácticas. Para que estas pruebas sean liberatorias es necesario obtener una calificación mínima de 5 en las mismas. En la calificación de las prácticas de laboratorio, el 10% corresponderá a la calificación obtenida en los Test Iniciales del Laboratorio (TIL), el 20% a la calificación obtenida en los Test Finales de Laboratorio (TFL) , el 50% correponderá a los informes entregados (IE) y el 20% restante a la observación del profesor (OP). La nota del laboratorio (PL) se obtendrá de aplicar la siguiente ecuación: **PL = 0,1*TIL + 0,2*TFL + 0,5*IE + 0,20*OP**.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/11/2026 04:29 | Hash: 7e919b58307d91550b5008c3be64341d.

Aquellos alumnos que no superen las prácticas de laboratorio en convocatoria ordinaria debido al examen tipo test podrán revaluarlo. Es imprescindible la asistencia y realización de las prácticas para poder superar la asignatura. Los alumnos repetidores que hayan superado el laboratorio en el curso anterior se les mantendrá la nota obtenida en dicho curso, en el caso de que el laboratorio hubiese sido aprobado en cursos previos al anterior, podránconvalidar el laboratorio con una nota de 5 si así lo consideran oportuno, esto deberá ser comunicado por escrito a los profesores de la asignatura, de lo contrario deberán repetir el laboratorio.

**c)** La solución de las actividades prácticas obligatorias debe ser original, no pudiendo utilizar soluciones realizadas por otras personas distintas a las reflejadas en la autoría de la solución. El profesor se reserva la posibilidad de requerir defensa presencial, de todos o parte de las/los autoras/es, de actividades prácticas si así lo cree necesario. El plagio total o parcial de dichas soluciones se penalizará con la calificación de suspenso en la asignatura en la convocatoria evaluada donde se produzca dicho plagio.

**d)** La realización de los estudios de casos es una actividad grupal en aula donde según criterio del profesor se podrá usar material de apoyo como libros o apuntes, esta actividad debido a su casuística no puede reevaluarse en convocatoria extraordinaria.

**e)** Actividad Test (AT). Se realizarán test en clases aleatorias para evaluar y fomentar la participación y el grado de adquisición de los conceptos impartidos en clase por parte de los alumnos. Esta actividad no se puede reevaluar por formar parte de la evaluación continua.

**Actuación ante el uso de dispositivos no autorizados**

Prohibición absoluta de dispositivos electrónicos

Durante la realización de los exámenes no estará permitida la tenencia ni el uso de ningún dispositivo electrónico no autorizado explícitamente por el profesorado responsable de la prueba.

En particular, queda terminantemente prohibido:

1. Teléfonos móviles, encendidos o apagados.
2. Relojes inteligentes o dispositivos wearables (como gafas o auriculares) con capacidad de comunicación o almacenamiento.
3. Auriculares, pinganillos o dispositivos similares.
4. Calculadoras programables
5. Cualquier otro dispositivo electrónico susceptible de facilitar la comunicación, el acceso a información o el almacenamiento de datos.

Se exceptúan únicamente los dispositivos electrónicos de uso sanitario debidamente justificados y comunicados con antelación.

La tenencia de cualquiera de estos dispositivos durante el examen (con independencia de su uso efectivo) supondrá:

1. La expulsión inmediata del aula.
2. El suspenso automático de la prueba de evaluación.
3. La activación del procedimiento interno de comunicación de fraude académico, conforme a la normativa vigente

**Evaluación en Convocatoria Adelantada**

**El estudiante que haya solicitado la convocatoria adelantada deberá ponerse en contacto con el profesor responsable de la asignatura tan pronto sea posible para que le facilite la información y/o material necesario para la evaluación que será similar a la que seguirá el resto de estudiantes matriculados en la asignatura.**

**VII.B.- Evaluación del alumnado con dispensa académica de asistencia a clase**

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el alumnado deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El alumnado deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

**VII.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación**

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/11/2026 04:29 | Hash: 7e919b58307d91550b5008c3be64341d.

**VII.D.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales**

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.
Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

**VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica**

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad.

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

Las herramientas basadas en inteligencia artificial pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, pero debe utilizarse de forma ética, legal, honesta y transparente. Por este motivo, deben seguirse las recomendaciones de uso adecuado indicadas por los docentes de la asignatura.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/11/2026 04:29 | Hash: 7e919b58307d91550b5008c3be64341d.

| VIII.-Recursos y materiales didácticos |
|---|
| **Bibliografía básica** |
| M, T.L.B./.H.E.L./.E.B./.C.J.M./.P.M. W. (2021). *Química. La Ciencia Central*. Pearson HispanoAmerica Contenido. https://bookshelf.vitalsource.com/books/9786073255462 |
| Química. La Ciencia Central. Brown, Lemay, Bursten, Murphy, Woodward, Ed. Pearson, 12ª Edición |
| Química la Ciencia Básica. M.D. Reboiras. Ed Thomson. |
| R. H. Petrucci, F. G. Herring, J. D. Madura y C. Bissonnette, Química General. Ed. Pearson Educación 11ª Edición, Madrid, 2017. |
| Química, Whitten, Davis, Peck, Stanley, 8ª Edición. Cengage Learning. 2008. |
| Principios de Química. Los caminos del descubrimiento, Autor: P. Atkins, L. Jones, Editorial: Panamericana. |
| R. Chang, J. Overby. Química. Ed. McGraw Hill 13ª Edición, Mexico D. F., 2020. |
| Karen Timberlake (2024). *Química General, Orgánica Y Biológica. Estructuras De La Vida*. Pearson HispanoAmerica Contenido. https://bookshelf.vitalsource.com/books/9786073260220 |
| **Bibliografía complementaria** |
| Brown, T. E., LeMay, H. E., Bursten, B. E., Murphy, C., Woodward, P., &E., M. (2021). Chemistry: The Central Science in SI Units, Expanded Edition, Global Edition (15th ed.). Pearson International Content. https://bookshelf.vitalsource.com/books/978129240877 |
| La Química en problemas. J.M.Teijón, J.A.Garcia, Y.Jimenez, I.Guerrero. Ed. Tebar. |
| Problemas resueltos de química aplicada. C. Orozco, M. N. González, A. Pérez. Ed. Paraninfo. |
| Prácticas de Química General y del Medio Ambiente. A. Garcés, S. Gómez, I. del Hierro, S. Morante, D. Pérez, S. Prashar, L.F. Sánchez-Barba. Ed. Dykinson, S.L. |
| Química. Serie Schaum. Problemas con soluciones. Jerome Rosenberg, Lawrence Epstein, Peter Krieger. Ed. Mc Graw Hill. Décima edición. 2014 |
| Chemistry in Context. Applying Chemistry to Society. A project of the American Chemical Society. Tenth Edition. Ed. Mc. Graw Hill. 2020. |
| Robinson, J. K., McMurry, J. E., &Fay, R. C. (2021). Chemistry, Global Edition (8th ed.). Pearson International Content. https://bookshelf.vitalsource.com/books/9781292367392 |
| Tro, Nivaldo J. Chemistry: A Molecular Approach, Global Edition. Available from: VitalSource Bookshelf, (5th Edition). Pearson International Content, 2020. |

| IX.-Profesorado | |
|---|---|
| **Nombre y apellidos** | ALEJANDRO DE LA PEÑA RUIGÓMEZ |
| **Correo electrónico** | alejandro.delapena@urjc.es |
| **Departamento** | Tecnología Química y Ambiental |
| **Campus de impartición** | Móstoles |
| **Categoría** | Profesor/a Permanente Laboral |
| **Titulación académica** | Doctor |
| **Responsable de asignatura** | No |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/11/2026 04:29 | Hash: 7e919b58307d91550b5008c3be64341d.

| | |
|---|---|
| **Horario de tutorías** | Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico |
| **Nº de Quinquenios** | 1 |
| **Nº de Sexenios** | 1 |
| **Nº de Sexenios de transferencia** | 0 |
| **Nº de evaluaciones positivas Docentia** | 2 |
| | |
| **Nombre y apellidos** | ALEJANDRO PRIETO CASTAÑEDA |
| **Correo electrónico** | alejandro.prietoc@urjc.es |
| **Departamento** | Tecnología Química y Ambiental |
| **Campus de impartición** | Móstoles |
| **Categoría** | Profesor/a Ayudante Doctor/a |
| **Titulación académica** | Doctor |
| **Responsable de asignatura** | No |
| **Horario de tutorías** | Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico |
| **Nº de Quinquenios** | 0 |
| **Nº de Sexenios** | 1 |
| **Nº de Sexenios de transferencia** | 0 |
| **Nº de evaluaciones positivas Docentia** | 0 |
| | |
| **Nombre y apellidos** | BEGOÑA FERNÁNDEZ PINTOR |
| **Correo electrónico** | begona.fernandez@urjc.es |
| **Departamento** | Tecnología Química y Ambiental |
| **Campus de impartición** | Móstoles |
| **Categoría** | Profesor/a Ayudante Doctor/a |
| **Titulación académica** | Doctor |
| **Responsable de asignatura** | No |
| **Horario de tutorías** | Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico |
| **Nº de Quinquenios** | 0 |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/11/2026 04:29 | Hash: 7e919b58307d91550b5008c3be64341d.

| | |
|---|---|
| **Nº de Sexenios** | 0 |
| **Nº de Sexenios de transferencia** | 0 |
| **Nº de evaluaciones positivas Docentia** | 1 |
| | |
| **Nombre y apellidos** | DAMIÁN PÉREZ QUINTANILLA |
| **Correo electrónico** | damian.perez@urjc.es |
| **Departamento** | Tecnología Química y Ambiental |
| **Campus de impartición** | Móstoles |
| **Categoría** | Titular de Universidad |
| **Titulación académica** | Doctor |
| **Responsable de asignatura** | Si |
| **Horario de tutorías** | Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico |
| **Nº de Quinquenios** | 5 |
| **Nº de Sexenios** | 4 |
| **Nº de Sexenios de transferencia** | 0 |
| **Nº de evaluaciones positivas Docentia** | 6 |
| | |
| **Nombre y apellidos** | DAVID VICENTE ZURDO |
| **Correo electrónico** | david.vicente.zurdo@urjc.es |
| **Departamento** | Tecnología Química y Ambiental |
| **Campus de impartición** | Móstoles |
| **Categoría** | Profesor/a Ayudante Doctor/a |
| **Titulación académica** | Doctor |
| **Responsable de asignatura** | No |
| **Horario de tutorías** | Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico |
| **Nº de Quinquenios** | 1 |
| **Nº de Sexenios** | 1 |
| **Nº de Sexenios de transferencia** | 0 |
| **Nº de evaluaciones positivas Docentia** | 1 |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/11/2026 04:29 | Hash: 7e919b58307d91550b5008c3be64341d.

| | |
|---|---|
| **Nombre y apellidos** | JAVIER RECIO RAMOS |
| **Correo electrónico** | javier.recio@urjc.es |
| **Departamento** | Tecnología Química y Ambiental |
| **Campus de impartición** | Móstoles |
| **Categoría** | Profesor/a Ayudante Doctor/a |
| **Titulación académica** | Doctor |
| **Responsable de asignatura** | No |
| **Horario de tutorías** | Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico |
| **Nº de Quinquenios** | 0 |
| **Nº de Sexenios** | 1 |
| **Nº de Sexenios de transferencia** | 0 |
| **Nº de evaluaciones positivas Docentia** | 1 |
| | |
| **Nombre y apellidos** | LUANA CRISTINA DUTRA DOS SANTOS |
| **Correo electrónico** | luana.dutra.santos@urjc.es |
| **Departamento** | Tecnología Química y Ambiental |
| **Campus de impartición** | Móstoles |
| **Categoría** | Profesor/a Ayudante Doctor/a |
| **Titulación académica** | Doctor |
| **Responsable de asignatura** | No |
| **Horario de tutorías** | Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico |
| **Nº de Quinquenios** | 0 |
| **Nº de Sexenios** | 0 |
| **Nº de Sexenios de transferencia** | 0 |
| **Nº de evaluaciones positivas Docentia** | 0 |
| | |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/11/2026 04:29 | Hash: 7e919b58307d91550b5008c3be64341d.