

GUÍA DOCENTE QUIMICA

GRADO EN RECURSOS HÍDRICOS

CURSO 2024-25

Fecha de publicación: 10-07-2024



I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Período de impartición	1 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	7.5
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 Género (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).</p> <p>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/principal-intranet/curso-cero para facilitar el seguimiento de la asignatura.</p>

III.-Resultados de Aprendizaje



CG1. Capacidad de adquirir, asimilar y comprender conocimientos relacionados con el ciclo hidrológico y los recursos hídricos.

CG2. Capacidad de aplicar esos conocimientos en la resolución de problemas complejos y multidimensionales en el desarrollo de la actividad profesional, organizando, planificando y decidiendo en aquellas tareas relacionadas, tanto individuales como en equipo, con los objetivos de logro y calidad y dentro del compromiso ético.

CG3. Capacidad de elaborar, formular, y discutir argumentos encaminados a la resolución de problemas relacionados con los recursos hídricos.

CG6. Capacidad de desarrollar las habilidades de aprendizaje necesarias para abordar nuevos problemas y adaptarse a diferentes escenarios, y emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CE3. Conocer y comprender los fundamentos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica relacionados con la química del agua y sus propiedades como disolvente

CE8. Conocer e interpretar los factores, procesos e indicadores geológicos, biológicos, químicos y fisicoquímicos que condicionan el estado del medio hídrico y la calidad del agua, y aplicarlos en su evaluación

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

Bloque I

Tema 1. Estructura atómica y enlace químico.

1.1. Antecedentes de la teoría atómica moderna. 1.2. Mecánica Cuántica. 1.3. Estructura atómica. 1.4. Propiedades periódicas de los elementos. 1.5. Enlace covalente. 1.6. Enlace iónico y Enlace metálico.

Tema 2. Estados de agregación de la materia.

2.1. Fuerzas Intermoleculares o de Van der Waals. 2.2. Enlaces de hidrógeno. 2.3. Propiedades de los líquidos. 2.4. Propiedades de los sólidos. 2.5. Estructuras de los sólidos. 2.6. Diagramas de fase.

Tema 3 Gases.

3.1. Leyes de los gases. 3.2. Teoría Cinético-Molecular. 3.3. Gases reales. 3.4. La ecuación de Van der Waals.

Tema 4. Disoluciones y sus propiedades físicas.

4.1. Tipos de mezclas. 4.2. Disoluciones. Mezclas homogéneas. 4.3. Propiedades Coligativas de las disoluciones. 4.4. Coloides.

Tema 5. Termodinámica química.

5.1. Bases de la termoquímica. 5.2. 1º Principio de la termodinámica. 5.3. Energía interna. 5.3.1. Relación entre energía interna, calor y trabajo. 5.4. Relación entre H y U. 5.5. Ecuaciones termoquímicas. 5.6. Entalpía molar normal de formación. 5.7. Ley de Hess. 5.8. 2º Principio de la termodinámica y Entropía. 5.9. Espontaneidad de los cambios físicos y químicos: Energía de Gibbs.

Bloque II

Tema 6. Cinética química.

6.1. Velocidad de Reacción. 6.2. Dependencia de las velocidades de reacción con la temperatura. 6.3. Modelos Teóricos de la Cinética Química. 6.4. Mecanismos de reacción. 6.5. Catálisis.

Tema 7. Equilibrio químico.

7.1. El concepto de equilibrio. 7.2. La constante de equilibrio. 7.3. Equilibrios heterogéneos. 7.4. Cálculo de las constantes de equilibrio y de las concentraciones de equilibrio. 7.5. El principio de Le Châtelier.

Tema 8. Equilibrio ácido-base.

8.1. Ácidos y Bases. 8.2. Disociación del agua. Escala de pH. Medición de pH. 8.3. Ácidos y Bases de Brønsted-Lowry. 8.4. Comportamiento ácido-base y estructura química. 8.5. Ácidos de Lewis. 8.6. Disoluciones Reguladores.

Tema 9. Equilibrio de precipitación.

9.1. Constante del producto de solubilidad. 9.1.1. Solubilidad y Kps. 9.2. Factores que afectan a la solubilidad. 9.3. Precipitación fraccionada. 9.4. Disolución de precipitados. 9.5. Análisis cualitativo de elementos metálicos.

Tema 10. Reacciones Redox.

10.1. Oxidación-reducción. Principios Generales. 10.2. Procesos Redox espontáneos. Pilas Eléctricas. 10.3. Potencial y Energía de Gibbs. Ecuación de Nernst. 10.4. Procesos Redox no espontáneos. Electrólisis y leyes de Faraday.

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
------	-------------



Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	<p>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.</p>
Trabajos colectivos	<p>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</p>
Resolución de ejercicios, problemas, casos	<p>Mediante ejercicios prácticos los profesores implementarán y complementarán las clases teóricas</p>
Lecturas	<p>Clases magistrales, mediante presentaciones en powerpoint los profesores explicarán los principales conceptos de la asignatura</p>
Realización de pruebas	<p>Resolución individual de ejercicios teórico-prácticos en los que se evaluarán los conocimientos impartidos a lo largo de la asignatura</p>
Trabajos individuales	<p>Realización y superación de píldoras relacionadas con el temario del curso cero de Química</p>



V.-Tiempo de Trabajo del estudiante (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	37
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	15
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	15
Realización de pruebas	8
Tutorías académicas	45
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	15
Preparación de clases teóricas	41
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	30
Preparación de pruebas	19
Total de horas de trabajo del alumnado	225

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	Periodo	Contenido
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Semana 14 a Semana 14	Prácticas de laboratorio Bloque II. Tienen como objeto aplicar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas (consultar calendario de actividades).
Seminarios	Semana 2 a Semana 15	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	Actividad presencial. Clases Magistrales con presentaciones en PowerPoint y ejemplos prácticos.
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Semana 11 a Semana 11	Prácticas de laboratorio Bloque I. Tienen como objeto aplicar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas. (consultar calendario de actividades).
Trabajos individuales	Semana 1 a Semana 15	Actividad Individual. Realización de cursos cero de Química relacionados con el temario de la asignatura

Trabajos colectivos	Semana 8 a Semana 8	Actividad presencial en el aula, individual y colectiva de resolución de problemas. Se plantearán una serie de problemas a los alumnos para su resolución en el aula.(consultar calendario de actividades).
Trabajos colectivos	Semana 15 a Semana 15	Actividad presencial en el aula, individual y colectiva de resolución de problemas. Se plantearán una serie de problemas a los alumnos para su resolución en el aula.(consultar calendario de actividades).
Pruebas	Semana 10 a Semana 10	Resolución individual de ejercicios teórico-prácticos en los que se evaluarán los conocimientos impartidos a lo largo del Bloque I de la asignatura
Pruebas	Semana 17 a Semana 17	Resolución individual de ejercicios teórico-prácticos en los que se evaluarán los conocimientos impartidos a lo largo del Bloque II de la asignatura (consultar calendario, la prueba tendrá lugar en la convocatoria ordinaria)
Pruebas	Semana 1 a Semana 15	Resolución individual de preguntas tipo test durante el desarrollo de las clases teóricas



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).

Los estudiantes que no consigan 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.

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

VII.A.- Descripción de las pruebas de evaluación y su ponderación



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 clase es obligatoria, el % **Mínimo de asistencia a clase es del 80%** y en el caso de las prácticas de laboratorio el % **Mínimo de asistencia es del 100%**.

Actividad/ Evaluación	Carácter	Modalidad	Nota Mínima	Contenido	Periodo	Tipo	Ponderación
a) Prueba escrita 1 (P1) preguntas cortas y problemas. SE1	Individual	Presencial	4,25	Bloque I	Semana 8 (consultar calendario)	Liberatoria, revaluable	32,5%
a) Prueba escrita 2 (P2) preguntas cortas y problemas. SE1	Individual	Presencial	4,25	Bloque II	Convocatoria ordinaria	Liberatoria, revaluable	32,5%
b) Prácticas laboratorio (PL) SE4	Grupal	Presencial	5	Bloques I y II	Semana 11-14 (consultar calendario)	Liberatoria, no revaluable. (test e informes podrán reevaluarse).	15%
c) Resolución Estudio de Casos (EC1) SE2	Grupal	Presencial	No	Bloques I	Semana 8 (consultar calendario)	Acumulativa, no reevaluable	5%
c) Resolución Estudio de Casos (EC2) SE2	Grupal	Presencial	No	Bloques I y II	Semana 15 (consultar calendario)	Acumulativa, no reevaluable	5%
d) Actividad individual. (AI) Realización del curso cero de Química SE3	Individual	Online	No	Bloques I y II	A lo largo del curso	Acumulativa. Revaluable Disponible en el Aula Virtual.	5%



<p>e) Actividad individual (AT) Realización de test de evaluación de conceptos impartidos en clase SE6</p>	Individual	Presencial	No	Bloques I y II	A lo largo del curso	Acumulativa, No reevaluable	5%
--	------------	------------	----	----------------	----------------------	-----------------------------	----

Sistemas de evaluación: SE1: Pruebas escritas; SE2: Resolución de problemas y casos prácticos; SE3: Otras actividades; SE4: Prácticas de laboratorio; SE6: Evaluación de la participación del alumno

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 **4,25**, por debajo de esa nota no se podrá superar la asignatura. Para que estas pruebas sean liberatorias será necesario obtener una calificación mínima de 4,25 en las mismas. Si la calificación es inferior a 4,25, 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. 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:

$$CF = P1 \cdot 0,325 + P2 \cdot 0,325 + PL \cdot 0,15 + EC1 \cdot 0,05 + EC2 \cdot 0,05 + AI \cdot 0,05 + AT \cdot 0,05.$$

La asignatura se superara siempre y cuando $CF \geq 5$; $P1 \geq 4,25$; $P2 \geq 4,25$; $PL \geq 5$ y $(P1 + P2)/2 \geq 5$

b) La asistencia y realización de las actividades prácticas en el laboratorio es obligatoria para superar la asignatura. 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:

$$PL = 0,1 \cdot TIL + 0,2 \cdot TFL + 0,5 \cdot IE + 0,2 \cdot OP.$$

Aquellos alumnos que no superen las prácticas de laboratorio en convocatoria ordinaria debido al examen tipo test o a los informes podrán reevaluarlos. 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, podrán convalidar 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 **Actividad Individual (AI)** consiste en la realización por parte del alumno de las píldoras indicadas del **Curso Cero de Química** (<https://www.urjc.es/principal-intranet/curso-cero>) correspondientes al programa de la asignatura. Para obtener la máxima calificación en este apartado, el alumno debe acreditar las insignias obtenidas en las **píldoras 1-17**: El átomo (píldoras 1, 2 y 3), Enlace y Estados de la materia (píldoras 4, 5, 6 y 7), la reacción química (píldoras 8, 9 y 10), Equilibrio Químico (píldoras 11, 12, 13, 14, 15 y 16) y Formulación inorgánica (píldora 17). La realización de las distintas píldoras podrá ser revaluada en convocatoria extraordinaria.

e) **Actividad Test (AT)**. Se realizaran test en clases aleatorias para evaluar la participación y el grado de adquisición de los conceptos impartidos en clase por parte de los alumnos.



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 de estudiantes con dispensa académica de asistencia a clase

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC no implica que el estudiante 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 estudiante 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 estudiante 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 de los estudiantes en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Si

VII.C.- Revisión de las pruebas de evaluación

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

VII.D.- Estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales

A fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, los y las estudiantes con discapacidad o con necesidades educativas especiales podrán solicitar adaptaciones curriculares para el seguimiento de sus estudios. Esas adaptaciones serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad de la Universidad Rey Juan Carlos, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad de la Universidad.

Dicha Unidad emitirá un informe de adaptaciones curriculares, por lo que los y las estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con la Unidad (discapacidad.programa@urjc.es), a fin de analizar conjuntamente las distintas alternativas.

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 (<https://www.urjc.es/codigoetico>).

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos (<https://www.urjc.es/images/Universidad/Presentacion/normativa/normativa%20convivencia%20universitaria.pdf>) y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.



VIII.-Recursos y materiales didácticos	
Bibliografía básica	
Principios de Química. Los caminos del descubrimiento, Autor: P. Atkins, L. Jones, Editorial: Panamericana.	
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.	
R. Chang, J. Overby. Química. Ed. McGraw Hill 13ª Edición, Mexico D. F., 2020.	
Bibliografía complementaria	
La Química en problemas. J.M.Teijón, J.A.García, 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.	
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	

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	DAVID VICENTE ZURDO
Correo electrónico	david.vicente.zurdo@urjc.es
Departamento	Tecnología Química y Ambiental
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No



Horario de Tutorías	Para consultar las tutorías 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 Docencia	0
Nombre y apellidos	
	GONZALO MARTINEZ GARCIA
Correo electrónico	
	gonzalo.martinez@urjc.es
Departamento	
	Tecnología Química y Ambiental
Categoría	
	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	
	Doctor
Responsable de asignatura	
	No
Horario de Tutorías	Para consultar las tutorías 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 Docencia	1
Nombre y apellidos	
	JUDITH GAÑAN ACEITUNO
Correo electrónico	
	judith.ganan@urjc.es
Departamento	
	Tecnología Química y Ambiental
Categoría	
	Profesor/a Contratado/a Doctor/a
Titulación académica	
	Doctor
Responsable de asignatura	
	No
Horario de Tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	2
Nº de Sexenios	2
Nº de Sexenios de transferencia	0



Nº de evaluaciones positivas Docencia	2
Nombre y apellidos	ALEJANDRO PRIETO CASTAÑEDA
Correo electrónico	alejandro.prietoc@urjc.es
Departamento	Tecnología Química y Ambiental
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de Tutorías	Para consultar las tutorías 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 Docencia	0
Nombre y apellidos	DAMIAN PEREZ QUINTANILLA
Correo electrónico	damian.perez@urjc.es
Departamento	Tecnología Química y Ambiental
Categoría	Titular de Universidad
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	Si
Horario de Tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	4
Nº de Sexenios	3
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	6

