Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

EXPERIMENTACION EN INGENIERIA QUIMICA III

GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA (3º y 4º curso)

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 09/11/2026 22:18 | Hash: 52e0ab3bd4abe0805cf1b5f737e7bf02.

Fecha de publicación: 05-07-2026

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	3 curso, 2Q semestre
Nº de créditos	4.5
Idioma en el que se imparte	Castellano

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 09/11/2026 22:18 | Hash: 52e0ab3bd4abe0805cf1b5f737e7bf02.

II.-Presentación

Esta asignatura tiene por objetivo que el estudiante ponga en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en las asignaturas de **Ingeniería de la Reacción Química** y **Operaciones de Separación,** pertenecientes también al tercer curso del grado en Ingeniería Química. El estudiantado tomará contacto con los equipos e instalaciones utilizadas en la reacción química y operaciones de separación (destilación, absorción, adsorción, intercambio iónico, cristalización, separación por membranas, etc).

La asignatura está comprometida con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, alineando su desarrollo con los **ODS 4 (Educación de calidad)** y **ODS 5 (Igualdad de género)**, promoviendo el aprendizaje colaborativo y la igualdad de oportunidades, y con los **ODS 6 (Agua limpia y saneamiento)**, **ODS 7 (Energía asequible y no contaminante)**, **ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura)**, **ODS 12 (Producción y consumo responsables)** y **ODS 13 (Acción por el clima)**, fomentando la formación en procesos industriales más eficientes, sostenibles y con menor impacto ambiental.

II.B-Presentación en inglés

This course aims to enable students to apply the theoretical knowledge acquired in the courses Chemical Reaction Engineering and Separation Processes, both also part of the third year of the Bachelor¿s Degree in Chemical Engineering. Students will become familiar with the equipment and facilities used in chemical reactions and separation operations, such as distillation, absorption, adsorption, ion exchange, crystallization, membrane separation, among others. The course is committed to the Sustainable Development Goals (SDGs), aligning its development with SDG 4 (Quality education) and SDG 5 (Gender equality), promoting collaborative learning and equal opportunities, as well as with SDG 6 (Clean water and sanitation), SDG 7 (Affordable and clean energy), SDG 9 (Industry, innovation and infrastructure), SDG 12 (Responsible consumption and production), and SDG 13 (Climate action), fostering education in more efficient, sustainable, and environmentally friendly industrial processes.

III.-Resultados de Aprendizaje

CG02. Capacidad para liderar y participar en equipos de trabajo y en proyectos del ámbito de la Ingeniería Química.
CG04. Capacidad para trabajar y aprender de forma autónoma, adaptarse a nuevas situaciones y reconocimiento de la necesidad de un aprendizaje continuo a lo largo de la actividad profesional.
CG05. Capacidad para diseñar y ejecutar actividades experimentales así como para analizar e interpretar los datos obtenidos.
CG06. Capacidad de identificación, formulación y resolución de problemas ingenieriles con iniciativa, toma de decisiones, creatividad y razonamiento crítico.
CG08. Capacidad para aplicar los conocimientos y destrezas adquiridas en el desarrollo de la práctica ingenieril, incluyendo la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes y otros trabajos análogos.
CG13. Capacidad de aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación, así como herramientas informáticas específicas de la Ingeniería Química.
CE20. Conocimientos sobre transferencia de materia y operaciones de separación.
CE23. Capacidad para el diseño y gestión de procedimientos de experimentación aplicada, especialmente para la determinación de propiedades termodinámicas y de transporte, y modelado de fenómenos y sistemas en el ámbito de la ingeniería química, sistemas con flujo de fluidos, transmisión de calor, operaciones de transferencia de materia, cinética de las reacciones químicas y reactores.

- 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: 09/11/2026 22:18 | Hash: 52e0ab3bd4abe0805cf1b5f737e7bf02.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

En esta asignatura se pondrán en práctica los principales conocimientos teóricos adquiridos en las asignaturas de **Operaciones de Separación e Ingeniería de la Reacción Química**, pertenecientes también al tercer curso del grado en Ingeniería Química.

- **P1_Destilación continua.** Estudio de la operación de rectificación para el caso de mezclas binarias. Influencia de la razón de reflujo sobre la separación. Cálculo del número de pisos teóricos se aplicarán métodos gráficos.
- **P2_Destilación discontinua.** rectificación discontinua empleando como alimento una mezcla binaria ideal (n-heptano-ciclohexano). Con dicha mezcla, de carácter quasi-ideal, se estudiará el equilibrio térmico y químico de la columna, se determinará el diagrama L-V ideal del sistema y, sobre él, se llevarán a cabo ensayos de rectificación a temperatura de destilado y razón de reflujo constante, para estudiar el número de platos teóricos de la columna.
- **P3_Reactor polivalente I: Obtención del acetato de butilo.** Estudio del acoplamiento entre las operaciones unitarias de reacción química y separación física de productos en un proceso de destilación reactivapara. Síntesis de acetato de butilo en un tanque agitado, a partir de ácido acético y 1-butanol. Evaluación del desplazamiento del equilibrio termodinámico por retirada de uno de los productos.
- **P4_Evaporación.** Estudio del funcionamiento de los evaporadores de película ascendente. Evaluación del coeficiente global de transmisión de calor y las principales características: capacidad y economía.
- **P5_Absorción de gases.** Evaluar la separación de uno o varios de los componentes de una mezcla gaseosa con la ayuda de una corriente líquida de absorbente. Estudiar el relleno de la columna para reducir la presencia de CO2 en una corriente de aire empleando como absorbente una disolución de NaOH.
- **P6_Ultrafiltración / ósmosis inversa.** Análisis de la influencia de las principales variables que afectan al proceso de separación, fundamentalmente la presión de trabajo y la velocidad de paso del fluido por la membrana.
- **P7_Adsorción.** Deteminación de la curva de rotura en un lecho de carbon activo para la adsorción de ácido acetico. Evaluación de las principales variables de operación en este proceso unitario (tiempo de rotura, indice de adsorción...). Estudio de la regeneración de la columna a un estado inicial.
- **P8_Intercambio iónico.** Análisis de las principales variables que afectan a la operación de intercambio iónico en una planta piloto provista de tres resinas de intercambio (catiónica, aniónica y reguladora). Estudio de las curvas características de las resinas de intercambio iónico utilizadas en la misma.
- **P9_Cristalización.** Obtención de cristales a partir de la sobresaturación de una disolución acuosa diluida, mediante un procedimiento combinado de evaporación-cristalización. Analisis de las diferentes fracciones generadas a lo largo de la práctica. Evaluar la influencia de los parámetros que afectan a la formación de los cristales así como su tamaño.

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Realización de pruebas	Prueba final de laboratorio fijada en el calendario oficial
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Realización de 9 prácticas de laboratorio
Realización de pruebas	Realización de prueba inicial referente a los seminarios iniciales de la asignatura
Trabajos colectivos	Entrega de 9 guiones en grupo, correspondientes a las 9 prácticas realizadas en el laboratorio
Asistencia a clases teóricas	Clases de teoría iniciales
Presentaciones orales	Presentación de trabajos de las sesiones iniciales
Trabajos colectivos	Desarrollo de trabajos en las sesiones iniciales

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 09/11/2026 22:18 | Hash: 52e0ab3bd4abe0805cf1b5f737e7bf02.

Tutorías académicas	Tutorías académicas para la resolución de dudas

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 09/11/2026 22:18 | Hash: 52e0ab3bd4abe0805cf1b5f737e7bf02.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	6
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	0
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	36
Realización de pruebas	3
Tutorías académicas	36
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	0
Preparación de clases teóricas	6
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	34
Preparación de pruebas	14
Total de horas de trabajo del alumnado	135

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Tutorías académicas	Semana 2 a Semana 13	Tutorías académicas individuales o grupales de todos los contenidos del temario, distribuidas en función de las necesidades académicas del estudiante.
Otras actividades	Semana 1 a Semana 3	En los seminarios iniciales de la asignatura se utilizará la herramienta Wooclap (integrada en el Aula Virtual) haciendo pruebas tipo test de las sesiones iniciales. El objetivo es llevar a cabo una competición entre los estudiantes y comprobar si han asimilado de manera correcta los conceptos teóricos explicados.Asistencia obligatoria.
Trabajos colectivos	Semana 1 a Semana 12	Los estudiantes tendrán que entregar los informes correspondientes a las prácticas quedando registro en el aula virtual. La realización de los guiones seguirá las pautas indicadas en los seminarios teóricos que se imparten los tres primeros días de clase

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 09/11/2026 22:18 | Hash: 52e0ab3bd4abe0805cf1b5f737e7bf02.

Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Semana 2 a Semana 9	Realización de nueve prácticas de laboratorio en grupo. Obligatoria la asistencia a cada una de las prácticas para superar la asignatura. Los alumnos llevarán a cabo la experimentación, recopilando datos y manejando la instalación, y entregarán un guion de cada práctica por grupo en el plazo indicado por los profesores. Asistencia obligatoria.
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 2	Descripción de las prácticas a realizar en el laboratorio. Desarrollo mediante Aula invertida, donde los asistentes se organizarán en grupos para defender una de las prácticas ante el resto de la clase. Asistencia obligatoria.
Pruebas	Semana 9 a Semana 17	Prueba final de la asignatura relacionada con todos los contenidos de las prácticas realizadas por los estudiantes. Fecha de la convocatoria oficial publicado en el horario del curso.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 09/11/2026 22:18 | Hash: 52e0ab3bd4abe0805cf1b5f737e7bf02.

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: 09/11/2026 22:18 | Hash: 52e0ab3bd4abe0805cf1b5f737e7bf02.

La evaluación se realizará a través de los siguientes puntos:

- **Prueba escrita, teórico-práctica.** Carácter: Individual. Presencial. No Reevaluable. Nota mínima: NO. Ponderación: **2%**. Contenido: Prueba escrita de evaluación inicial donde se evalúan los contenidos de los seminarios iniciales. Periodo: Semana 1 –2.
- **Trabajo cooperativo/seminarios**. Carácter: Grupal. Presencial. No Reevaluable. Nota mínima: NO. Ponderación: **3%**. Contenido: Los estudiantes realizaran la defensa del trabajo desarrollado en el periodo inicial de seminarios. Periodo: Semana 1 –2.
- **Elaboración de informes**. Carácter: Grupal. Presencial. Reevaluable. **Nota mínima: 5**. Ponderación: **60%**. Contenido: Elaboración de informes de cada una de las prácticas de laboratorio desarrolladas. Cada informe deberá incluir los nombres de los integrantes, asumiendo que cada autor está conforme con el informe entregado. Entrega a través del Aula Virtual. Periodo: Semana 2-14
- **Trabajo cooperativo/colaborativo**. Carácter: Individual. Presencial. No Reevaluable. Nota mínima: NO. Ponderación: **5%**. Contenido: La evaluación del trabajo cooperativo consistirá en la preparación previa del estudiante, la implicación en la consecución de los objetivos, la colaboración, el trabjo cuidadoso y la respuesta a cuestiones planteadas por el profesorado durante el desarrollo de las prácticas experimentales.
- **Prueba escrita, teórico-práctica.** Carácter: Individual. Presencial. Reevaluable. **Nota mínima: 5**. Ponderación: **30%**. Contenido: Prueba escrita relacionada con los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura. Periodo: Convocatoria oficial

ACLARACIONES:

- Al tratarse de una asignatura experimental, **la asistencia al laboratorio es OBLIGATORIA**. Una sola ausencia injustificada significará perder el derecho a la realización de la prueba escrita, quedando suspensa la asignatura en ambas convocatorias.
- Las fechas y grupos de prácticas serán publicados en el campus virtual de la asignatura con anterioridad a la fecha de inicio de las mismas. Es responsabilidad de todos los componentes de cada uno de los grupos la elaboración de todos los guiones de prácticas. **El plagio parcial o total de alguno de los guiones de las prácticas será motivo del suspenso de la asignatura**, se utilizará para esto la herramienta antiplagio que dispone la universidad. **El informe de prácticas puede ser reevaluado en una ocasión por práctica en el plazo que considere el profesor responsable, pero la nota máxima que supone una nueva entrega será de 5.**
- Si durante la realización de las prácticas el coordinador del laboratorio o alguno de los profesores que imparten la asignatura tiene constancia de la no participación de algún estudiante en la realización de los informes de las prácticas, esto será reflejado en la nota final de la asignatura pudiendo ser objeto del suspenso de la asignatura.
- **La nota mínima para superar la asignatura es un 5.0**, siempre que haya superado la nota mínima de las actividades donde se indique. Si no se supera alguna de estás actividades la nota que aparecerá en Actas será aquella asociada al actividad con nota mínima no superada.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

En convocatoria extraordinaria sólo se podrá reevaluar las actividades de evaluación indicadas como "Reevaluables" siempre que no se haya alcanzado la nota mínima. Para reevaluar los informes de prácticas, por favor, póngase lo antes posible con los profesores implicados y con el coordinador de la asignatura.

En el caso de haber superado la nota mínima de evaluación, pero no alcanzar un 5 de calificación global (tras realizar la media ponderada) en la convocatoria extraordinaria podrá presentarse a dicha actividad reevaluable para alcanzar o superar la nota global de 5 (puede generarse situaciones en las que la nota necesaria de las actividad reevaluable supere en gran medida el 5 mínimo exigido). La reevaluación de dicha actividad se realizará en la fecha oficial indicada para la convocatoria extraordinaria. Para superar la asignatura, la calificación global debe ser un 5 o superior (una vez se haya superado la nota mínima de las actividades reevaluable).

CONVOCATORIA ADELANTADA:

En esta asignatura no se contempla la evaluación mediante convocatoria adelantada. La mayor parte de la ponderación de la nota (65 %) corresponde a actividades grupales que se desarrollan en un entorno experimental de carácter cooperativo, por lo que estos aspectos no se pueden evaluar de forma individual en una convocatoria adelantada.

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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 09/11/2026 22:18 | Hash: 52e0ab3bd4abe0805cf1b5f737e7bf02.

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.

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: 09/11/2026 22:18 | Hash: 52e0ab3bd4abe0805cf1b5f737e7bf02.

VIII.-Recursos y materiales didácticos
Bibliografía básica
Operaciones unitarias en Ingeniería Química W.L. McCabe, J.C. Smith, P. Harriot McGraw Hill, 1999
Ingeniería de reactores J.M. Santamaría, J. Herguido, M.A. Menéndez, A. Monzón Síntesis, 1999 Ingeniería de las reacciones químicas O. Levenspiel Reverté, 1990
Bibliografía complementaria
Introduction to chemical reaction engineering and kinetics R.W. Missen, C.A. Mims B.A. Saville John Wiley & Sons, Inc., 1999
Operaciones de Separación por etapas de equilibrio en ingeniería química E. J. Henley, J.D. Seader Reverté, 1995

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	CARLOS SOTELO VÁZQUEZ
Correo electrónico	carlos.sotelo@urjc.es
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Investigador
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	1
Nombre y apellidos	EVA SANZ SANTOS
Correo electrónico	eva.sanz@urjc.es
Departamento	Tecnología Química, Energética y Mecánica
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: 09/11/2026 22:18 | Hash: 52e0ab3bd4abe0805cf1b5f737e7bf02.

Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	0
Nombre y apellidos	JESÚS TAPIADOR CEBRIÁN
Correo electrónico	jesus.tapiador@urjc.es
Departamento	Tecnología Química, Energética y Mecánica
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
Nombre y apellidos	JORGE PLAZA MORALES
Correo electrónico	jorge.plaza@urjc.es
Departamento	Tecnología Química y Ambiental
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
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	1
Nº de Sexenios	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	3

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 09/11/2026 22:18 | Hash: 52e0ab3bd4abe0805cf1b5f737e7bf02.

Nombre y apellidos	JORGE QUESADA SÁNCHEZ
Correo electrónico	jorge.quesada@urjc.es
Departamento	Tecnología Química, Energética y Mecánica
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	0

Nombre y apellidos	VIRGINIA DE BLAS SÁNCHEZ
Correo electrónico	virginia.deblas@urjc.es
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Investigador
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: 09/11/2026 22:18 | Hash: 52e0ab3bd4abe0805cf1b5f737e7bf02.