Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

TOXICOLOGIA

GRADO EN FARMACIA

CURSO 2025-26

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 11/02/2026 11:03 | Hash: 547d5dd5f394340c58c7f387ca0e24b2.

Fecha de publicación: 06-07-2025

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	4 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

La asignatura de toxicología se imparte en el cuarto curso del Grado en Farmacia de la URJC y tiene como objetivo formar al alumnado en la interpretación de datos relativos a intoxicaciones por medicamentos, alimentos, sustancias de abuso, gases y otros compuestos.

Se comienza con una breve introducción histórica para continuar con la toxicología fundamental (toxicocinética y toxicodinamia) así como la evaluación de ensayos toxicológicos. Esta base en toxicología permitirá al alumno ir construyendo poco a poco el conocimiento sobre las distintas intoxicaciones mencionadas anteriormente.

Las competencias adquiridas al cursar esta asignatura permitirán al futuro farmacéutico desarrollar su actividad profesional ya que es esencial que aplique conocimientos toxicológicos en oficinas de farmacia, farmacia hospitalaria, laboratorios clínicos o farmacéuticos, así como en la industria.

Esta asignatura se relaciona con otras asignaturas de la titulación como Química orgánica, Química inorgánica, Análisis químico, Biología molecular, Farmacocinética y Farmacología de manera que se recomienda al alumno tener conocimientos previos sobre estas asignaturas. Esta formación multidisciplinar permitirá a los alumnos del Grado en Farmacia adquirir las habilidades necesarias para desempeñar su profesión.

III.-Resultados de Aprendizaje

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 11/02/2026 11:03 | Hash: 547d5dd5f394340c58c7f387ca0e24b2.

CG02. Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica
CG07. Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en las actividades de farmacovigilancia
CG10. Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio.
CG11. Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes
CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
CEM11. Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.
CEM14. Conocer la Naturaleza, mecanismo de acción y efecto de los tóxicos, así como los recursos en caso de intoxicación.
CEM15. Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.
CEM60. Conocer y manejar las fuentes de información básicas relacionadas con la Toxicología.
CEM64. Conocimiento de la naturaleza, mecanismos de acción y efecto de los tóxicos y recursos en caso de intoxicación.
CEM65. Conocimiento de los conceptos básicos de Toxicología.
CEM66. Conocimiento de los distintos procesos toxicocinéticos (absorción, distribución, metabolismo y excreción) y ecotoxicocinéticos.
CEM67. Diseñar y evaluar ensayos toxicológicos.
CEM74. Evaluar los efectos tóxicos de sustancias con actividad farmacológica: reacciones adversas medicamentosas.
CEM75. Intoxicaciones agudas y crónicas.

- 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: 11/02/2026 11:03 | Hash: 547d5dd5f394340c58c7f387ca0e24b2.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

Bloque I. Introducción y principios de la Toxicología. Toxicocinética y toxicodinamia. Ensayos generales de toxicidad.
Tema 1. Historia de la toxicología. Conceptos de toxicología y toxicidad.
Tema 2. Toxicocinética de xenobióticos.
Tema 3. Toxicodinamia de xenobióticos: celular y molecular.
Tema 4. Evaluación toxicológica.
Bloque II. Toxicología alimentaria.
Tema 5. Clasificación de tóxicos alimentarios.
Tema 6. Tóxicos alimentarios de origen natural.
Tema 7. Metales pesados en alimentos.
Tema 8. Contaminantes orgánicos persistentes y tóxicos de origen agropecuario.
Tema 9. Tóxicos producidos por procesamiento de los alimentos.
Bloque III. Toxicología medicamentosa.
Tema 10. Intoxicación por fármacos con actividad en el sistema nervioso central.
Tema 11. Intoxicación por fármacos digitálicos y antiarrítmicos.
Tema 12. Intoxicación por otros fármacos.
Bloque IV. Toxicología de otras sustancias.
Tema 13. Intoxicación por sustancias de abuso.
Tema 14. Toxicología ambiental

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Otras actividades	Seminario 1: Seminario toxicología alimentaria.
Otras actividades	Seminario 2: Seminario de farmacogenómica y toxicología medicamentosa.
Tutorías académicas	Tutorías académicas de resolución de dudas.
Prácticas	Práctica 1: Búsqueda de la información toxicológica en bases de datos. Interpretación de la toxicidad de productos químicos a través del etiquetado. Análisis de la información sobre Toxicología de los medios de comunicación.
Prácticas	Práctica 2: Toxicidad celular y molecular. Evaluación toxicológica in vitro.
Prácticas	Práctica 3: Intoxicación por antitumorales.
Prácticas	Práctica 4: Intoxicación por sustancias de abuso.
Asistencia a clases teóricas	Clases magistrales de impartición del temario de la asignatura.
Trabajos colectivos	Presentación de un trabajo en grupo relacionado con sustancias de abuso.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Se debatirán en clase algunas tareas encomendadas por el profesor para ampliar su conocimiento sobre toxicología

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 11/02/2026 11:03 | Hash: 547d5dd5f394340c58c7f387ca0e24b2.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 11/02/2026 11:03 | Hash: 547d5dd5f394340c58c7f387ca0e24b2.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	35
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	6
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	16
Realización de pruebas	3
Tutorías académicas	33
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	15
Preparación de clases teóricas	8
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	6
Preparación de pruebas	58
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	**Periodo**	**Contenido**
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 15	Tutorías académicas: a lo largo del curso se realizarán tutorías académicas de resolución de dudas bajo petición.
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Temas 1-14: las clases teóricas serán de 50 minutos de duración. Las lecciones se apoyarán, cuando sea necesario, en material audio-visual.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 1 a Semana 15	Se debatirán en clase los resultados de algunas tareas encomendadas por el profesor para ampliar su conocimiento sobre toxicología
Trabajos colectivos	Semana 1 a Semana 15	Se realizará un trabajo en grupo sobre sustancias de abuso que deben presentar de forma oral en clase.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 11/02/2026 11:03 | Hash: 547d5dd5f394340c58c7f387ca0e24b2.

Seminarios	Semana 1 a Semana 15	Seminarios 1 y 2: los seminarios impartidos en la asignatura se desarrollarán en horario de clase. Se realizará una introducción de los contenidos por parte del profesor. A continuación, los estudiantes realizarán actividades relacionadas con los contenidos del mismo. Además, dispondrán de material de apoyo audiovisual.
Pruebas	Semana 1 a Semana 15	Pruebas escritas: dos exámenes parciales de contenidos teóricos. Examen de seminarios. Examen de prácticas. Mediante pruebas de tipo test de respuesta múltiple y/o mediante preguntas cortas, según el caso, se evaluarán los conocimientos de los contenidos de la asignatura.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 11/02/2026 11:03 | Hash: 547d5dd5f394340c58c7f387ca0e24b2.

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.

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: 11/02/2026 11:03 | Hash: 547d5dd5f394340c58c7f387ca0e24b2.

1. PRUEBAS ESCRITAS PARA EVALUACIÓN DE CONTENIDOS TEÓRICOS: Nota mínima: 5 sobre 10. Ponderación: 70%.
Se realizarán 2 pruebas escritas (tipo test de respuesta múltiple), que ponderará cada una el 35%, para evaluar el conocimiento de los contenidos teóricos de la asignatura. El primer examen parcial es liberatorio y se realizará en periodo lectivo. El segundo examen parcial se realizará en el periodo ordinario.
En las pruebas de tipo test no restarán en la calificación las preguntas mal contestadas. Para liberar una prueba y hacer media con el resto de las acitividades de la asignatura se deberá tener el 65% de las respuestas correctas (lo que equivale a un 5 sobre 10 en la calificación). Es necesario aprobar los dos exámenes parciales para superar la asignatura. Reevaluable en periodo extraordinario.
2. PRUEBAS DE EVALUACIÓN DE SEMINARIOS: Nota mínima: no. Ponderación: 5% en total. Se evaluará su contenido mediante una serie de preguntas cortas o tipo test de respuesta múltiple. Evaluación en periodo ordinario.
No reevaluables en periodo extraordinario.
4. PRUEBAS DE EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO: Nota mínima: 5 sobre 10. Ponderación: 10%. Se realizará una prueba escrita de tipo test de respuesta múltiple. En la prueba de tipo test no restarán en la calificación las preguntas mal contestadas. Para liberar la prueba se deberá tener el 65% de las respuestas correctas (lo que equivale a un 5 sobre 10 en la calificación). Evaluación en periodo lectivo. Reevaluable en periodo extraordinario. Es necesario aprobar las prácticas para aprobar la asignatura. Asistencia obligatoria mediante registro de firmas.
5. EVALUACIÓN TRABAJO COLECTIVO: Nota mínima: no. Ponderación: 15%. Es de realización obligatoria para aprobar la asignatura. La asistencia a las exposiciones de los trabajos es de carácter obligatorio. No reevaluable.
6. TUTORÍAS: Tendrán carácter voluntario y no ponderan en la nota de la asignatura.

Actividad evaluable	**Ponderación**	**Tipo**
Prueba escrita 1	35%	Reevaluable
Prueba escrita 2	35%	Reevaluable
Seminario 1	2,5%	No reevaluable
Seminario 2	2,5%	No reevaluable
Prácticas (prueba escrita)	10%	Reevaluable
Trabajo colectivo	15%	No reevaluable
	100%	

Convocatoria de Evaluación Adelantada: Se regirá por lo establecido en el Artículo19 del Reglamento de Evaluación de los Resultados de Aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos, aprobado en fecha 12 de junio de 2024. El método de evaluación que se utilizará en esta convocatoria será el mismo que se ha descrito para esta 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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 11/02/2026 11:03 | Hash: 547d5dd5f394340c58c7f387ca0e24b2.

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.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 11/02/2026 11:03 | Hash: 547d5dd5f394340c58c7f387ca0e24b2.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 11/02/2026 11:03 | Hash: 547d5dd5f394340c58c7f387ca0e24b2.

VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

MANUAL DE TOXICOLOGÍA PARA MÉDICOS. (2008). C.D. Harris. Elseiver.
TOXICOLOGÍA CLÍNICA: Fundamentos para la prevención, diagnóstico y tratamineto de las intoxicaciones. (2022). Carlos F. Damin, Susana I. García, María R. González Negri. ED. Hispanoamericana.
FOOD AND NUTRITIONAL TOXICOLOGY. STANLEY, T. OMAYE. (**2004**). CRC Press.
TOXICOLOGÍA FUNDAMENTAL. Repetto, M.5ª Edición **(2024)**. Díaz de Santos.
INTRODUCCIÓN A LA TOXICOLOGÍA MEDIAMBIENTAL. (2021). J.P.F. (ED.) D MELLO.
TOXICOLOGÍA ALIMENTARIA. CAMEAN, A.M., REPETTO, M. (**2006**). Ed. Diaz de Santos. Madrid

Bibliografía complementaria

TOXICOLOGÍA CLÍNICA: Bases para el diagnóstico y el tratamiento de las intoxicaciones en servicios de urgencias, áreas de vigilancia intensiva y unidades de toxicología. NOGUÉ XARAU, S. (**2019**). Elsevier.

Páginas web:

Agencia Española del Medicamento. Registro de medicamentos. (www.agemed.es/actividad/legislacion/espana/registro.htm)
Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. OM 30/06/1998. Anexo B. http://www.consumo-inc.es/Seguridad/normativa/363_95/home.htm
Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición: Aesan
https://www.aesan.gob.es
Agencia Europea de Seguridad Alimentaria: EFSA. https://www.efsa.europa.eu/es

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	ISABEL MARÍA UREÑA VACAS
Correo electrónico	isabel.urena@urjc.es
Departamento	Ciencias Básicas de la Salud
Campus de impartición	Alcorcón
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	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	0
Nombre y apellidos	LORENA ORTEGA MORENO
Correo electrónico	lorena.ortega@urjc.es

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 11/02/2026 11:03 | Hash: 547d5dd5f394340c58c7f387ca0e24b2.

Departamento	Ciencias Básicas de la Salud
Campus de impartición	Alcorcón
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	0
Nº de Sexenios	2
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	0
Nombre y apellidos	MARÍA DEL ROCÍO GIRÓN MORENO
Correo electrónico	rocio.giron@urjc.es
Departamento	Ciencias Básicas de la Salud
Campus de impartición	Alcorcón
Categoría	Titular de Universidad
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	4
Nº de Sexenios	3
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	6
Nombre y apellidos	RAQUEL ABALO DELGADO
Correo electrónico	raquel.abalo@urjc.es
Departamento	Ciencias Básicas de la Salud
Campus de impartición	Alcorcón
Categoría	Catedrático/a de Universidad

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	4
Nº de Sexenios	4
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	6

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 11/02/2026 11:03 | Hash: 547d5dd5f394340c58c7f387ca0e24b2.