



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL
DE QUÍMICOS DE MURCIA

4ª EDICIÓN 2018

CURSO QIR

Máster en Laboratorio Clínico

UNIVERSIDAD DE
MURCIA



Asociación de Químicos
de Murcia

www.colquimur.org



- QIR Presencial
- QIR Semipresencial
- QIR Online (Campus Virtual)

Periodo de
Inscripciones | **Hasta el 23 de Abril
de 2018**

- TUTORÍAS PERSONALIZADAS
- MATERIAL PROPIO
- ASISTENCIA PSICOLÓGICA
- CAMPUS VIRTUAL
- ATENCIÓN PERSONALIZADA
- SIMULACROS REALES DE EXÁMEN
- OBTENCIÓN DE MASTER

COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS DE MURCIA

Tel. 868 8874 36 / 968 90 70 21 / colquimur@colquimur.org / colquimi@um.es / www.colquimur.org



El QIR (Químico Interno Residente) es el sistema oficial de acceso, para Licenciados/Graduados o Doctores en Química, Bioquímica, Biotecnología, Ingeniería Química u otras titulaciones afines, a las **plazas de formación en especialidades de LABORATORIO CLÍNICO** impartido en diferentes centros hospitalarios acreditados para la docencia, pertenecientes al Sistema Sanitario de Salud. Esta formación se imparte durante una estancia remunerada en dichos centros. La convocatoria de estas plazas es anual y de ámbito nacional. La prueba de selección se basa en un examen tipo test de todas las materias correspondientes a las Licenciaturas, o Grados, arriba indicados, además de algunas adicionales.

Especialidades	Período de Formación
ANÁLISIS CLÍNICO	4 años
BIOQUÍMICA CLÍNICA	4 años
MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA	4 años
RADIOFARMACIA	3 años

¿Cómo puedo optar a una plaza?

El Ministerio de Sanidad convoca anualmente una prueba selectiva hacia el mes de septiembre de cada año, donde especifica el número de plazas y hospitales que tiene formación QIR, la fecha del examen, etc.

La próxima convocatoria será la del 2018/2019. El examen se realiza normalmente entre enero y principios de febrero de 2019.

OBJETIVOS DEL CURSO

Preparación de las pruebas de acceso al QIR (Químico Interno Residente). Existen 3 modalidades PRESENCIAL, SEMIPRESENCIAL y ON-LINE.



DIRIGIDO

Licenciados, Graduados o Doctores en Química, en Bioquímica, Biotecnología, Ingeniería Química y aquellas titulaciones afines.

PROFESORES

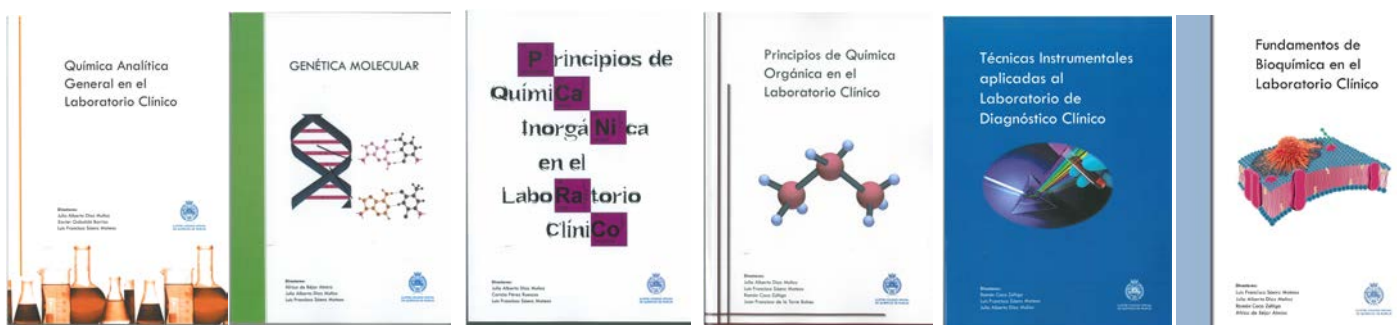
- *D. Julio Díaz Muñoz.* (Coordinador) Licenciado en Química y Bioquímica por la Universidad de Granada. Doctorando por la Universidad de Murcia. Químico Especialista en Análisis Clínicos por el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia.
- *Dña. María Melgarejo Melgarejo.* Doctora en Medicina por la Universidad de Murcia. Licenciada en Farmacia por la Universidad de Murcia. Farmacéutica Especialista en Bioquímica Clínica por el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia.
- *Dr. Xavier Gabaldó Barrios.* Doctor en Medicina por la Universidad de Murcia. Licenciado en Farmacia por la Universidad de Murcia. Farmacéutico Especialista en Análisis Clínicos por el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia.

PROGRAMA

Bioquímica Estructural y Metabolismo, Genética Molecular, Química Orgánica, Química Analítica Instrumental, Química Analítica General, Química Inorgánica, Química Física, Ciencias de los Materiales y Bioestadística.

MATERIAL DEL ALUMNO

Se entregarán como materiales, incluidos en el coste del curso, carpetas con los apuntes, 6 libros elaborados por los profesores de las diferentes materias, acceso al Campus Virtual, así como la colección completa de los exámenes QIR de convocatorias anteriores.





ILUSTRE COLEGIO
OFICIAL DE QUÍMICOS
DE MURCIA
formación

UNIVERSIDAD DE
MURCIA



FACULTAD DE QUÍMICA



INFORMACIÓN GENERAL

MODALIDAD PRESENCIAL:

Inicio: 23 de Abril de 2018

Finalización: 18 de Diciembre de 2018

Se impartirán clases presenciales 2 días a la semana, lunes y martes, en horario de 16.30 a 21.00 horas.

Duración Modalidad Presencial:

300 horas de clase + 10 simulacros de examen (50 horas) = 350 horas. (Se podrá obtener el Máster en Laboratorio Clínico)

Lugar de impartición:

En la Sede del Colegio Oficial de Químicos de Murcia y la Asociación de Químicos de Murcia. Avda. Severo Ochoa, nº 2, bajo, Urb. Los Rectors, Espinardo, Murcia.

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL:

Inicio: 27 de Abril de 2018.

Finalización: 15 de Diciembre de 2018

Se impartirán clases presenciales todos los meses, cada 15 días, en viernes tarde y/o sábado por la mañana, de 16.00 a 21.00h y de 9.00 a 14.00h, respectivamente. El total de horas al mes será de 20.

Duración Modalidad SemiPresencial:

150 horas de clase presencial y 150 horas a distancia + 10 simulacros de examen (50 horas) = 350 horas. (Se podrá obtener el Máster en Laboratorio Clínico)



Lugar de impartición:

En la Sede del Colegio Oficial de Químicos de Murcia y la Asociación de Químicos de Murcia. Avda. Severo Ochoa, nº 2, bajo, Urb. Los Rectores, Espinardo, Murcia.

MODALIDAD ON-LINE:

Inicio: 30 de Abril de 2018

Finalización: 15 de Diciembre de 2018

- Acceso al Campus Virtual de Formación durante todo el curso, donde tendrá toda la documentación complementaria para el estudio, foro, presentaciones, simulacros de exámenes, etc. También se les proporcionará los 6 libros elaborados por los profesores de las diferentes materias.
- Los alumnos pueden enviar, a través del Campus Virtual las dudas por materias y el profesor correspondiente le contestará por la misma vía. En el **foro** se colgará todas las aclaraciones de todas las dudas, que pueden consultar todos los alumnos.

Se tendrá acceso a los 10 simulacros de examen, los cuales se corregirán individualmente por los profesores, comunicando el número de preguntas acertadas, falladas, no contestadas y netas para su propia evaluación y progreso.

Lugar de impartición: Plataforma Virtual de Formación del Colegio Oficial de Químicos de Murcia. www.campuscolquimur.com

SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN

La solicitud de inscripción se podrá hacer On-line a través de la Web www.colquimur.org

También pueden dirigirse a la Secretaria del Colegio Oficial de Químicos de Murcia en los teléfonos: 968 907021 / 868 887436, o bien por email: colquimi@um.es / colquimur@colquimur.org

Como inscribirse:

Se deberá enviar el formulario de matrícula on-line junto con la fotocopia del DNI y Titulación Académica, indicando la forma de pago, total o financiado. Será



necesario para reservar la plaza realizar el pago de 200€, que será descontado del precio del curso.

PRECIOS

	MODALIDAD PRESENCIAL	MODALIDAD SEMIPRESENCIAL	MODALIDAD ON-LINE
Colegiados, Asociados y Pre-colegiados	2.500€	1.900€	1.400€
Colegiados otros Colegios Profesionales	2.600€	2.000€	1.450€
Otros	2.800€	2.200€	1.500€

FINANCIACIÓN

Se puede solicitar la financiación del Curso hasta **9 meses sin intereses**. Para ello será necesario indicarlo en la matrícula de reserva del curso.

IV MÁSTER EN LABORATORIO CLÍNICO

El Máster en Laboratorio Clínico está dirigido a Ingenieros, Licenciados o Graduados en Química o Bioquímica, que deseen obtener una formación de posgrado que profundice en la aplicación de técnicas de laboratorio para el análisis de muestras biológicas de origen humano, y que pretenda adquirir unos conocimientos específicos para poder distinguir entre los estados de salud y de enfermedad a partir de los resultados de los mismos, de acuerdo con una concepción moderna del laboratorio asistencial.

Comprende aspectos de Química General, con especial intensidad en aquellos aspectos referentes a la Química Orgánica, Inorgánica, Analítica y Métodos Analíticos Instrumentales, así como todos los referentes a la Bioquímica Estructural, Metabólica y Clínica, Genética, y estadística aplicada a las Ciencias de la Salud.



Este Máster imparte una formación teórico-práctica específica con un objetivo claro a la empleabilidad, e indispensable para el buen desarrollo del trabajo dentro de un laboratorio clínico privado, y que a su vez, permite la preparación adecuada para afrontar de forma satisfactoria la prueba de aptitud necesaria para el acceso al programa formativo que permite obtener la Titulación Oficial de Especialista en Análisis Clínicos, Bioquímica Clínica, Radiofarmacia o Microbiología, emitida por el Ministerio de Educación y Ciencia, y que es requisito indispensable para trabajar en un laboratorio clínico de ámbito público.

OBJETIVOS

El objetivo general de este Máster es dotar a todos los participantes de los conocimientos, habilidades y competencias necesarias, tanto para superar el examen QUIR que da acceso a la Formación Especializada Sanitaria, como las exigidas por el mercado laboral para trabajar en un laboratorio clínico privado.

Para conseguirlo, el Máster tiene como objetivos específicos y que se alcanzan a la finalización del mismo:

- ☑ Establecer el primer contacto con el mundo de los laboratorios de Análisis Clínicos y del ámbito sanitario.
- ☑ Proporcionar al alumno formación en Química Analítica general aplicada al laboratorio clínico.
- ☑ Ampliar el conocimiento en metodología analítica, así como en las distintas fuentes de error analítico.
- ☑ Dotar de los conocimientos en técnicas instrumentales, principalmente en métodos espectroscópicos, electroquímicos, de separación e inmunoquímicos, como fundamento de la metodología analítica dentro de un laboratorio clínico.
- ☑ Formación en Bioquímica General, estructural, metabólica y clínica que permitan discernir entre los estados fisiológicos o patológicos del organismo.



- ☑ Proporcionar formación en técnicas de Biología Molecular aplicadas en el ámbito de la Genética Molecular relacionadas con el diagnóstico genético de patologías humanas.
- ☑ Evaluar los resultados analíticos y su interpretación clínica, con énfasis en el metabolismo y alteraciones de carbohidratos, lípidos, proteínas y compuestos nitrogenados no proteicos.
- ☑ Capacitar al alumno para la correcta aplicación de la estadística dentro del campo de los Análisis Clínicos.
- ☑ Formación en aquellos aspectos pertenecientes al campo de la Química Orgánica e Inorgánica con más relevancia dentro de un laboratorio clínico.
- ☑ Familiarización con conceptos relacionados con el control de calidad en un Laboratorio Clínico.
- ☑ Adquirir los conocimientos necesarios para superar el examen QUIR que da acceso a la Formación Especializada Sanitaria.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Los contenidos del Máster se desarrollan en tres Módulos, que se detallan a continuación:

Capítulos	MÓDULO I. QUÍMICA ANALÍTICA	Horas
1	Química Analítica General	40
2	Química Analítica Instrumental	40

Total Módulo I: 80 horas

Capítulos	MÓDULO II. BIOQUÍMICA Y GENÉTICA MOLECULAR	Horas
1	Bioquímica Estructural	40
2	Bioquímica Metabólica	45
3	Bioquímica Clínica	30
4	Genética Molecular	40



Total Módulo II: 155 horas

Capítulos	MÓDULO III. QUÍMICA INORGÁNICA, ORGÁNICA Y BIOESTADÍSTICA EN LABORATORIO CLÍNICO	Horas
1	Química Orgánica en el laboratorio clínico	35
2	Química Inorgánica en el laboratorio clínico	20
3	Bioestadística aplicada al laboratorio clínico	10

Total Módulo III: 65 horas

Capítulos	MÓDULO IV. EVALUACIONES PRÁCTICAS DE CONOCIMIENTOS	Horas
1	Química Analítica	25
2	Bioquímica y Genética Molecular	20
3	Química Inorgánica, Orgánica y Bioestadística	5

Total Módulo IV: 50 horas

TRABAJO FIN DE MÁSTER Y/O PRÁCTICAS EN LABORATORIO CLÍNICO	150 horas
--	-----------

Total horas lectivas del Máster: 500h

Periodo de realización: 9 meses + TFM + PRÁCTICAS LABORATORIO

EQUIPO DE PROFESIONALES

- ❖ **Director:**
D. Antonio Bódalo Santoyo.
- ❖ **Secretaria:**
Dña. Elisa Gómez Gómez
- ❖ **Codirector:**
D. Juan Zaragoza Planes
- ❖ **Coordinador / Profesor:**
 - *D. Julio Alberto Díaz Muñoz.* Licenciado en Química y Bioquímica por la Universidad de Granada. Doctorando por la Universidad de Murcia. Químico Especialista en Análisis Clínicos por el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia.



❖ Profesores:

- *Dra. María Melgarejo Melgarejo*. Doctora en Medicina por la Universidad de Murcia. Licenciada en Farmacia por la Universidad de Murcia. Farmacéutica Especialista en Bioquímica Clínica por el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia.
- *Dr. Xavier Gabaldó Barrios*. Doctor en Medicina por la Universidad de Murcia. Licenciado en Farmacia por la Universidad de Murcia. Farmacéutico Especialista en Análisis Clínicos por el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia.

MATERIAL DEL ALUMNO Y RECURSOS

- ⇒ **Desarrollo teórico de los Módulos**. Se entregará al alumno 6 libros o manuales de estudio, y documentación impresa en carpetas, que contiene:
 - ✓ Contenidos con las distintas unidades temáticas para estudiar y asimilar contenidos.
 - ✓ Material complementario.
- ⇒ **Cuestionarios de evaluación**. Se realizarán en las clases destinadas a los simulacros de examen de preparación al QIR.
- ⇒ **Anexos y apéndices**. Documentación complementaria y relacionada con el tema.
- ⇒ **Información sobre las calificaciones y valoración de las actividades realizadas**. Se informarán durante el desarrollo del Máster.
- ⇒ **Cuestionario de valoración de la Calidad**. Después de la realización del Trabajo final de Máster, todos los alumnos deben de realizarlo para conocer su opinión y valoración por parte del Colegio Oficial de Químicos de Murcia.

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Después de la realización del Modulo IV, el alumnado debe elaborar un Trabajo Fin de Máster.

Al alumno se le entregará una Guía con las orientaciones y los requisitos que debe cumplir para su realización. Los profesores serán los encargados de tutelar los trabajos.



CRITERIOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Los criterios de valoración del Máster son:

- **Realización de todos los cuestionarios de evaluación**, correspondientes a todos los módulos del Máster. Con ello se obtiene un seguimiento detallado en cuanto al tiempo, calificaciones y nivel de aprendizaje logrado por el alumno.
- **Valoración de los ejercicios**, por parte del tutor será de 0 a 10, necesitando obtener una media de al menos 5 para su aprobación.
- **Evaluación del Trabajo Fin de Máster**. La valoración se realizará con la calificación de APTO o NO APTO, por la Comisión de Evaluación, compuesta por los tutores y director del Máster, aunque se les calificará de 0 a 10.

La aplicación de los conocimientos adquiridos se materializará por medio de la realización del Trabajo Fin de Máster.

INFORMACIÓN GENERAL Y PROCESO DE INSCRIPCIÓN

Son los mismos que los expuestos antes para el Curso Preparatorio del QIR.