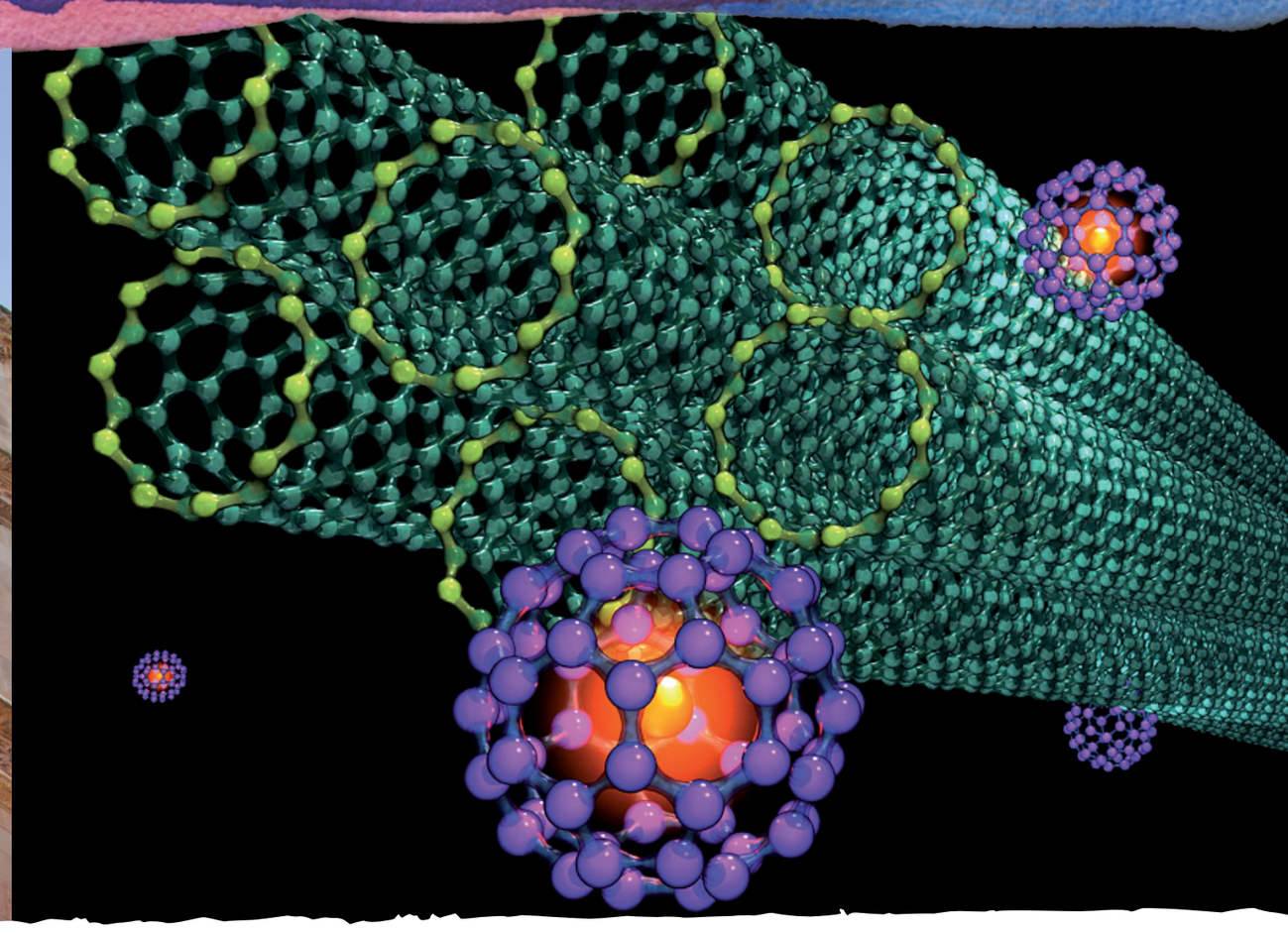
Construye tu futuro
en la primera universidad española

VNiVERSiDAD D SALAMANCA
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

800 AÑOS
1218 - 2018

Máster Universitario



Desde su fundación, en 1218...

...la Universidad de Salamanca ha sido protagonista de avances determinantes de la Historia. Desde sus aulas profesores, estudiantes e investigadores han ido aportando ideas y descubrimientos que han contribuido a construir una sociedad mejor, a liderar el desarrollo de España y del mundo y a mantener unos vínculos con Iberoamérica que hoy en día tienen más fuerza que nunca.

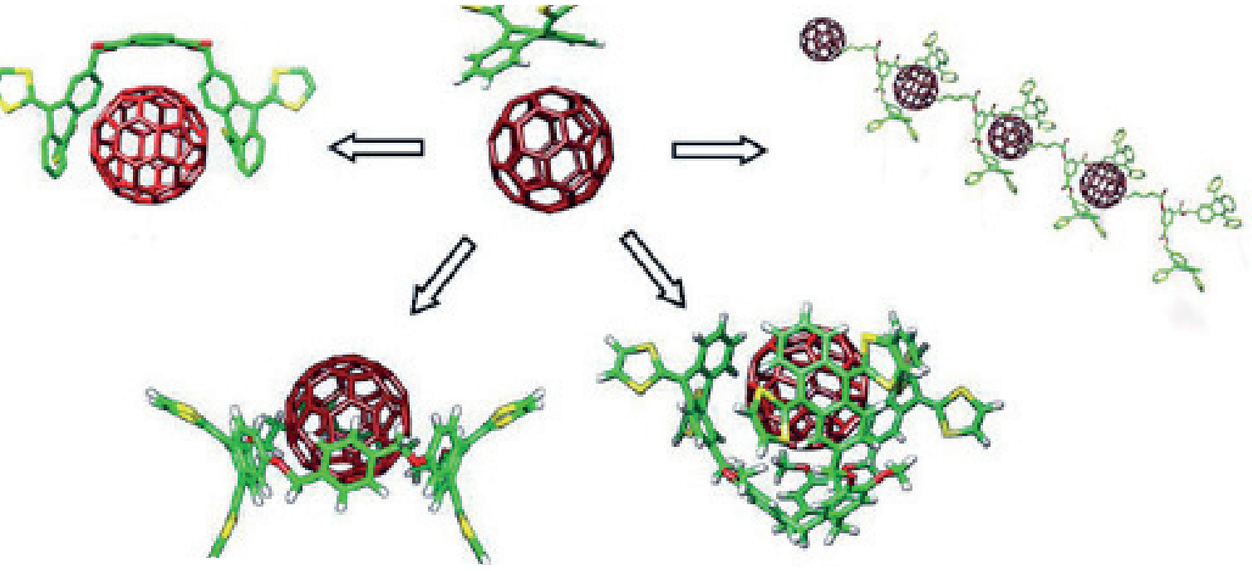
Pero la Universidad de Salamanca es, sobre todo, actualidad y futuro; cuenta con las más modernas instalaciones para seguir ofreciendo las mejores y más avanzadas fórmulas de enseñanza e investigación, y unos campus perfectamente equipados para disfrutar de la vida universitaria. Entre los 30.000 estudiantes de todos los continentes que cada año pasan por sus aulas están quienes van a proyectar una sociedad que continúa avanzando, aquellos que mejorarán las perspectivas de las personas y contribuirán al progreso de la humanidad...

...superando en el siglo XXI las fronteras del conocimiento.

usal.es | centenario.usal.es

QUÍMICA SUPRAMOLECULAR

"Del cristal a la vida"



Máster Universitario en

QUÍMICA SUPRAMOLECULAR

El plan de estudios del Máster consta de 60 ECTS, de los cuales 15 corresponden al Trabajo Fin de Máster y 15 a Prácticas Externas. Está diseñado teniendo en cuenta la demanda de profesionales especializados en el ámbito de la Química, por lo que se han considerado dos de sus aspectos más relevantes en la actualidad, el investigador y el profesional.

En su faceta investigadora, el Máster presenta los aspectos más actuales de la investigación en Química, agrupados según las cuatro áreas de esta ciencia: Química Analítica, Química Física, Química Inorgánica y Química Orgánica. Tras cursar el Máster los estudiantes podrán realizar el Doctorado en alguna de estas áreas, por lo que se han diseñado asignaturas optativas, en las que se presentan las metodologías propias de cada una de las áreas de la Química. Con el carácter optativo de estas asignaturas metodológicas se pretende facilitar al estudiante su incorporación a la investigación en un ámbito concreto de la Química.

Respecto al área profesional, son muchos los ámbitos en los que la Química juega un papel de extraordinaria importancia. Entre todos ellos se ha elegido la orientación hacia la Química Supramolecular, ya que procesos como el reconocimiento molecular y el autoensamblaje tienen importantes implicaciones en un gran número de aplicaciones tecnológicas y constituyen uno de los pilares de la nanotecnología, por citar dos de los ejemplos más significativos. El Máster proporciona al estudiante una visión amplia de estos procesos, cubriendo aspectos que van desde la síntesis de los materiales implicados, a la fabricación de materiales autoensamblados y nanoestructurados, pasando por sus propiedades y aplicaciones.

Las Prácticas Externas programadas en el Máster se realizarán en empresas o centros de I+D+i con los que la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Salamanca tiene establecidos convenios de colaboración en este ámbito. El estudiante realizará trabajos dentro de las actividades propias de cada empresa o centro de investigación que le permitan cubrir los objetivos previstos dentro del Máster, conducentes a la formación de profesionales en el ámbito de la Química, capaces de incorporarse a actividades profesionales relacionadas con la ciencia de los materiales, sensores, síntesis, catálisis, aplicaciones biomédicas y química ambiental.

La propuesta para abordar el Trabajo de Fin de Máster podrá incluir la realización de una labor de investigación bibliográfica completa o bien labores propias de I+D+i tanto en el ámbito académico como empresarial.

Más información en la web: https://www.masterenquimica.com

PLAN DE ESTUDIOS

Organización temporal del plan de estudios
por semestre, créditos ECTS y tipo de asignatura

Tipo de materia	Créditos
Obligatorias **[O]**	12
Optativas **[Op]**	18
Prácticas Externas Obligatorias **[PE]**	15
Trabajo Fin de Máster **[TFM]**	15
TOTAL	60

MÁSTER (60 créditos)

Asignatura	Primer semestre	Segundo semestre	Créditos
Avances de la Química Supramolecular (QSM) en áreas diversas de la Química Inorgánica: Coordinación, Estado Sólido y Bioinorgánica **[O]**	●		3
Química Física Supramolecular **[O]**	●		3
Sistemas Supramoleculares en Metodologías Analíticas **[O]**	●		3
Química Supramolecular Orgánica **[O]**	●		3
Optativas	●		12
Optativas		●	6
Prácticas Externas **[PE]**		●	15
Trabajo Fin de Máster **[TFM]**	●	●	15

Optativas a elegir (El alumno tendrá que elegir 12 ECTS en el primer semestre y 6 en el segundo semestre)

Asignatura	Primer semestre	Segundo semestre	Créditos
Química Bioorgánica y Productos Naturales **[Op]**	●		3
Química Supramolecular de Enolatos y Análogos **[Op]**	●		3
Análisis de Datos y Diseño Experimental **[Op]**	●		3
Disolventes supramoleculares en técnicas de separación **[Op]**	●		3
Ingeniería de Cristales y Redes en Química Inorgánica Supramolecular **[Op]**	●		3
Materiales Inorgánicos Nanoestructurados: Aplicación en Sostenibilidad Ambiental y Química Médica **[Op]**	●		3
Nanomateriales bidimensionales **[Op]**	●		3
Técnicas de Caracterización de Nanomateriales en Superficies **[Op]**	●		3
Síntesis Asimétrica Supramolecular **[Op]**		●	3
Espectrometría de Masas en Química Analítica Supramolecular **[Op]**		●	3
Síntesis y Diseño de Materiales Inorgánicos Avanzados. Técnicas Experimentales para su Estudio **[Op]**		●	3
Técnicas de Caracterización de Nanomateriales en Disolución **[Op]**		●	3