

7.- RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1.- JUSTIFICACIÓN DE QUE LOS MEDIOS MATERIALES DISPONIBLES SON ADECUADOS

Los recursos humanos y materiales se han descrito en la memoria verificada del Máster en Ingeniería Química por la Universidad de Huelva, a los que hay que añadir los recursos propios de la Universidad Internacional de Andalucía en el Campus de Santa María de la Rábida (CONVENIO UNIA ANEXO I) y entidades industriales participantes a través de esta (CONVENIO CON CEPESA – ANEXO II). Realmente no se plantean cambios sustanciales en los mismos salvo los derivados de la mejora en dichos recursos respecto a lo planteado en la solicitud de verificación del año 2014. Un buen número de profesores de los departamentos implicados en la solicitud del título han pasado a Profesores Titulares o Catedráticos de Universidad con un incremento sustancial del número de indicadores (sexenios, quinquenios, Proyectos....) relacionados con la competencia docente e investigadora de los mismos. También se han mejorado o incrementado los medios materiales disponibles.

Muy brevemente, y en líneas generales, en las ediciones previas del Máster en Ingeniería Química por la Universidad de Huelva, han venido participando unos 20 profesores universitarios (algo menos de la mitad catedráticos de universidad) de áreas de conocimiento que totalizan casi medio centenar de profesores doctores, aunque la mayor parte de la docencia, ha recaído, como es lógico en el Área de Ingeniería Química que actualmente cuenta con 18 profesores doctores, 6 de ellos catedráticos de universidad.

~~Respecto a los recursos materiales en la Universidad de Huelva, laboratorio y servicios, la ETSI está ubicada en el Campus de la Rábida aunque las actividades docentes se establecen desde el año 2016 en el nuevo edificio José Isidoro Morales en el Campus del Carmen de la Universidad de Huelva. En todos los campus existe conexión Wifi. El Campus de La Rábida está compuesto por 12 edificios y tiene una superficie de 333.607,9 m². Cuenta con un Aulario formado por 18 aulas, además de otras 26 ubicadas en el aulario José Isidoro Morales del Campus El Carmen, entra así en uso para poder asumir las necesidades docentes de toda la ESTI. Dispone de laboratorios de docencia e investigación, salas de grados, salón de actos, un comedor de 495.93 m², servicio de reprografía, zonas ajardinadas, salas de lectura, biblioteca y salas de estudio.~~

Respecto a los recursos materiales en la Universidad de Huelva, laboratorio y servicios, la ETSI está ubicada en el Campus de la Rábida aunque las actividades docentes se establecen desde el año 2016 en el nuevo edificio José Isidoro Morales en el Campus del Carmen de la Universidad de Huelva. En todos los campus existe conexión Wifi. El edificio José Isidoro Morales posee 26 aulas, pudiendo asumir las necesidades docentes de toda la ESTI. En el campus del Carmen y de la Rábida de la Universidad de Huelva se dispone de laboratorios de docencia e investigación, salas de grados, salón de actos, un comedor, servicio de reprografía, zonas ajardinadas, salas de lectura, biblioteca y salas de estudio.

La docencia teórica del Máster Interuniversitario en Ingeniería Química se imparte, entre los aularios José Isidoro Morales y Galileo Galilei del Campus de El Carmen de la Universidad de Huelva y las aulas del Campus Santa María de La Rábida de la UNIA. Las prácticas de laboratorio se realizan en los distintos laboratorios en el Campus del Carmen y de La Rábida de la Universidad de Huelva. También se utilizan aulas de informática del Edificio Pérez Quintero, todas éstas ubicadas en el campus de El Carmen de la Universidad de Huelva, desarrollando prácticas de simulación de procesos químicos en las que se utiliza software específico (Aspen Plus, MathCad, CFD Autodesk,..) En concreto, las prácticas de laboratorio de las asignaturas

impartidas en el Máster Interuniversitario de Ingeniería Química se ubican en los siguientes espacios:

1. Laboratorio de reactores químicos ubicado en el Campus de la Rábida de la Universidad de Huelva, dotado con 5 plantas pilotos formadas:

- a. Asociación de tanques agitados continuos.
- b. Reactor Flujo pistón con recirculación.
- c. Absorbedor en lecho
- d. Columna de burbujeo
- e. Columna para reacciones heterogéneas.

2. Laboratorio de plantas piloto de operaciones de transferencia de materia, ubicado en el Campus de la Rábida de la Universidad de Huelva, dotado con:

- a. Columna de rectificación en continuo de relleno estructurado.
- b. Columna de rectificación en discontinuo de platos.
- c. Extractor sólido-líquido
- d. Extractor líquido-líquido.
- e. Evaporador de doble efecto

3. Laboratorio general de Ingeniería Química ubicado en el campus de la Rábida y otro en el Campus del Carmen, dotados ambos con equipamiento general a escala de laboratorio (cambiadore de calor, montajes a escala laboratorio de reactores químicos, montajes de prácticas de transferencia de calor, movimiento y materia, distintos tipos de equipos de filtración, mezcladores, etc..).

4. Laboratorios de investigación pertenecientes al grupo "Ingeniería de Fluidos Complejos" (TEP-185), ubicados en el Campus del Carmen y dotados con:

- a. Máquina de ensayos AG-10/5/1KN-IS-MS
- b. Analizador de distribución de tamaños de partícula por difracción láser.
- c. Microscopio óptico
- d. Agitadores convencionales de baja cizalla
- e. Homogeneizadores de alta cizalla del tipo rotor-estator
- f. Homogeneizador alta Presión
- g. Planta piloto de procesado de grasas, tipo reactor-mezclador.
- h. Densímetro DMA 500
- i. Equipo para determinar las pérdidas de lubricante ("leakage tendency") en rodamientos.
- j. Equipo para determinar la estabilidad de grasas frente al laminado Seta-Shell-Roll, con cilindros de 5 kg en cámara termostatada.
- k. Equipamiento necesario para llevar a cabo ensayos de estabilidad a la oxidación por el método de la bomba de oxígeno.
- l. Diferentes reómetros de esfuerzo y deformación controlados
- m. Reómetro capilar multipaso
- n. Reómetro de sólidos
- o. Microscopio de fuerza atómica, AFM.
- p. Cámara de cizalla Cambridge Shear System 450
- q. Analizador TLC/FID Iatroscan MK6
- r. Calorímetro diferencial de barrido Q-100
- s. Analizador termogravimétrico, TGA Q-50
- t. Extrusora de simple y doble husillo
- u. Amasadora con medida de par de torsión
- v. Mezcladores estáticos
- w. Penetrómetro universal

x. Unidad de ensayo anillo-bola

5. Laboratorios de investigación pertenecientes al grupo “TECNOLOGÍAS DE RECURSOS RENOVABLES Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL “ (RNM-371), ubicados en los campus del Carmen y La Rábida, dotados con:

- a. Reactores químicos a escala semipiloto para reacciones de fraccionamiento de biomasa con y sin recirculación, con y sin agitación interna, y con o sin aplicación de alta presión.
- b. Línea de fabricación y caracterización de hojas de papel, formador de hojas, prensa, cámara climática, equipos de determinación de propiedades físicas...).
- c. Equipos para compostaje a escala industrial y piloto.
- d. Batería de 30 reactores estáticos de laboratorio junto con el compresor para permitir operaciones de aireación.
- e. Nasal Ranger
- f. Nariz electrónica
- g. Medidor COV ppb.

~~La docencia teórica se impartirá, entre el Aulario José Isidoro Morales del Campus El Carmen de la Universidad de Huelva y las Aulas de la Universidad Internacional de Andalucía en el Campus Santa María de la Rábida, y las prácticas de laboratorio en los distintos laboratorios ubicados en el Campus de La Rábida de la Universidad de Huelva. También se utilizarán las aulas de informática del Edificio Von Neumann y, en menor medida, las del edificio Álvarez Quintero, y las aulas de docencia del Pabellón Galileo Galilei, todas éstas ubicadas en el campus de El Carmen de la Universidad de Huelva. También existe la posibilidad de usar los laboratorios de investigación para la realización de prácticas en grupos reducidos.~~

Para las sesiones de tutoría se utilizarán las zonas de despachos del personal académico. En los Salones de Grados y en el Aula Magna se impartirán conferencias que puedan ser de interés para los alumno/as y profesores, se realizarán lecturas de trabajos finales de Máster, tribunales de Tesis, futuros Trabajos Fin de Grado, etc. También se encuentran a disposición de la comunidad universitaria de la Escuela los servicios de la Biblioteca General de la Universidad de Huelva (en el campus de El Carmen), así como los de la Biblioteca ubicada en el campus de La Rábida. La colección documental de las bibliotecas de la Universidad de Huelva se compone de 236.000 monografías impresas y más de 186.858 en soporte electrónico, 4598 revistas científicas, 3300 mapas, 6300 materiales audiovisuales (registros sonoros, CDs, vídeos. Etc).

Los edificios de la UHU y de la UNIA están diseñados para dar cumplimiento al Decreto 293/2009, de 7 de julio por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía. Por tanto no existen barreras arquitectónicas para el acceso y el uso de sus instalaciones por personas con discapacidad, salvando los desniveles con rampas accesibles o en su defecto con plataformas elevadoras cuando el desnivel es excesivo e imposibilita la construcción de rampas, habilitando en aulas, salones de grados y salones de actos espacios libre de obstáculos para personas con movilidad reducida, los ascensores son adaptados y el espacio exterior cuenta con recorridos libre de obstáculos y plazas para minusválidos próximas a las entradas de los edificios . Así mismo se da cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 51/ 2003 de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

~~Los edificios cumplen con los criterios de accesibilidad universal, según lo dispuesto en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. En caso de alguna carencia en alguno de los edificios, se ofrecerán los servicios necesarios en los casos puntuales que se puedan presentar.~~

Una breve descripción de los recursos materiales está disponible en :
http://www.uhu.es/etsi/normativas/recursos_materiales_disponibles.pdf

A todo ello habría que adicionar los recursos propios de los Departamentos implicados en la docencia, en particular equipos de infraestructura científica y laboratorios de investigación

El Campus de Santa María de La Rábida (UNIA) se ubica en el término municipal de Palos de la Frontera, en la provincia de Huelva. El Campus cuenta con amplias instalaciones que comprenden residencia universitaria, comedor, cafetería, jardines, zonas de recreo y deportivas, salas de estudio e informática, biblioteca y un importante fondo documental y filmográfico de carácter iberoamericano.

La UNIA ofrece a los y las estudiantes del Campus de La Rábida la posibilidad de vivir una experiencia de convivencia y estudio en sus residencias universitarias. Instalaciones modernas y confortables, equipadas con teléfono e internet, apropiadas para todo tipo de estancias y de residentes.

La biblioteca cuenta actualmente con:

- Dos amplias salas con cerca de 1.000 metros cuadrados, donde podemos atender a unos 130 usuarios. La planta baja incluye una zona de convivencia y tertulia, dónde se ubica el Kiosco de prensa, así como una zona con mesas móviles que permite trabajar en grupo o desarrollar actividades docentes y culturales. En esta planta se encuentra la biblioteca de referencia, los fondos audiovisuales y los fondos de literatura. En la planta alta se halla el resto del fondo de la biblioteca, así como 60 puestos de lectura.
- Contamos con 10 puestos para el uso de ordenadores, así como servicio de préstamo de computadores portátiles, lectores de DVD y otros instrumentos para la utilización de nuestros recursos, como escáner, fotocopiadora, etc..
- Depósito compacto de biblioteca

~~Por otra parte, añadir los recursos propios de la Universidad Internacional de Andalucía en el Campus de Santa María de la Rábida. Este Campus cuenta con amplias instalaciones que comprenden residencia universitaria, comedor, cafetería, jardines, zonas de recreo y deportivas, salas de estudio e informática, biblioteca y un importante fondo documental.~~ En particular y consideramos que muy importante, recursos para dotación de becas, fundamentalmente de estudiantes internacionales, especialmente la residencia dentro de las instalaciones del Campus la Rábida en la Univ. Internacional de Andalucía. Esta sede cuenta además con un maxiaulario dotado con aulas para la docencia equipadas con todos los medios audiovisuales necesarios (ordenadores, cañones de video para proyección, sala de video conferencias, etc.)

Una breve descripción de los recursos materiales está disponible en :
https://www.unia.es/images/micrositios/calidad/cartas-de-servicios/cartas-2016/gestion_de_las_tic_2016.pdf
https://www.unia.es/images/micrositios/calidad/cartas-de-servicios/cartas-2016/gestion_academica_2016.pdf
https://www.unia.es/images/micrositios/calidad/cartas-de-servicios/cartas-2016/servicios_generales_2016.pdf

Cabe señalar que actualmente, todos los recursos necesarios para el correcto desarrollo de la docencia del Máster (humanos y materiales) se encuentran ya disponibles en ambas universidades.

Gracias al convenio de colaboración con la empresa CEPSA (Compañía Española de Petróleos, S.A.U.) que es una compañía energética global, presente en todas las fases de la cadena de valor del petróleo, formada por más de 10.000 profesionales, es posible la financiación de los profesionales del sector que colaboran en la impartición de las clases.

Esta empresa realiza actividades de **exploración y producción** de petróleo; **refino**, distribución y **comercialización** de derivados petrolíferos; **petroquímica**; **gas y electricidad**.

Cepsa, cuarto grupo industrial español por volumen de facturación, lleva más de 80 años en el mercado. Gracias a su flexibilidad y capacidad de adecuación, Cepsa ha conseguido convertirse en una de las compañías de referencia del sector en España. A través de una progresiva internacionalización de sus actividades, está presente en **Argelia, Marruecos, Brasil, Canadá, Colombia, Panamá, Perú, Holanda, Bélgica, Gran Bretaña, Italia y Portugal**, comercializando sus productos en todo el mundo.

Datos operacionales	2015
Crudo producido (working interest) (barriles/día)	108.122
Crudo comercializado (barriles/día)	48.362
Crudo destilado (barriles/día)	433.699
Productos comercializados (Millones de toneladas)	27,4
Producción de electricidad (GWh)	2.040,3
Comercialización de gas natural (GWh)	30.083

Datos financieros (Millones de euros)	2015
Capital social	268
Patrimonio neto atribuible a la sociedad matriz	4.306
Deuda financiera neta	2.923
Inversiones realizadas en el ejercicio	1.052
Inversión en acciones de Responsabilidad Corporativa	5,2
Dividendos acordados por Cepsa	327

Resultados (Millones de euros)	2015
Cifra de negocio (sin IIEE)	17.452
Resultado de explotación ajustado	771
Beneficio ajustado atribuible después de impuestos	596

En su Refinería La Rábida, también los alumno/as del Máster tienen la opción de realizar sus prácticas en esta empresa que ocupa una superficie de 2,4 millones de m² y emplea directamente a más de 800 personas con contratos fijos, y un número muy superior si se tiene en cuenta a las empresas auxiliares, así como al empleo indirecto que este tipo de industrias generan en la comarca. Con una capacidad de destilados medios, que supone, junto a otros proyectos, elevar su capacidad total hasta 9,5 millones de toneladas, incrementando la producción de gasóleos y queroseno en 2 millones de toneladas. Actualmente continúa en fase de expansión con una inversión de más de 1.000 millones de euros. Posee, además de

importantes adelantos técnicos para optimizar la producción, la seguridad y control ambiental. ~~en lo relativo a formación, tiene en el Site de Palos, muy cercano a la Rábida 7 aulas de formación con capacidades entre 12 y 193 alumnos/as.~~

En lo relativo a la formación, en el complejo Cepsa La Rábida se disponen de 14 salas completamente equipadas con proyector, pizarra, wifi, 2 salas equipadas para videoconferencias, pantallas led, proyector, pizarra y wifi. Una sala de informática con 15 ordenadores, proyector, wifi, pizarra. Los tamaños de estas salas van de 192 personas (salón de actos) a 8. De igual forma, también tenemos dos salas disponibles en Cepsa Química Palos. Todas estas instalaciones estarían disponibles para apoyar la formación en el Máster Interuniversitario de Ingeniería Química, si se requiriese.

Por otra parte, y a modo de resumen, se presentan las diversas secciones industriales que pueden encontrarse en la refinería Cepsa La Rábida, y que pueden albergar a los alumnos en su formación práctica.

Combustibles 1	Visbreaker
	Crudo 1
	Light-Ends / Propano-Butano
	Servicios Generales
	Unifinings N/H/K
	Unidad H3 / Membranas de Hidrógeno
	Unidad AMO
FCC/Energía	Estructura / Light-Ends (Área A)
	Área B, incluye Sulfur Block
	Servicios Auxiliares
	Cogeneración 1
	Cogeneración 2
	HDT
	Calderas
	Planta de Tratamiento de Aguas
Zona de Piscinas y Tanques de Contraincendios	
PQ/RNL	Hydrobón-Platofming
	Fraccionamiento / Extracción con Sulfolano
	Hysiv
	THD
	Hysiv 2
	Ciclohexano I / Ciclohexano II / Tanques RNL/Xilenos
	Utilities PQ
	Aromax
	Morfilane
	Utilities RNL
C2AP (APN/APS)	Vacío 2
	Gulfinishing
	SDA
	PdA (Unidad de Oxidación de Asfaltos)
	Servicios Generales
	Hydrocracker
	H4
Steam Reforming 2	
C2 (BP)	Crudo 2
	Vacío 3
	Gascón
	Sulfur Block
	Sistemas Auxiliares
MMD	Área de Tanques de Crudo
	Área de Tanques de Fuel Oil
	Área de Tanques de Gasolina
	Área de Tanques Diesel 1
	Área de Tanques Diesel 2
	Área de Tanques Jet Fuel / Nafta
	Área de Esferas
	Área de Asfaltos
	Área de Tanques de Primera Fila (varios)
	Área de Tanques de Benceno/Ciclohexano
	Área de Cargaderos de Cisternas
	Área de Cargaderos de Trenes
	Red de C.I.
Planta de Tratamiento de Efluentes Líquidos PTEL	
Terminales Marítimos	Muelle Torre Arenillas (Petrolero)
	Muelle Reina Sofa
	Monoboya

Mecanismos para garantizar la revisión y el mantenimiento de los materiales y servicios

La Universidad de Huelva y la Universidad Internacional de Andalucía cuentan con Servicios de Infraestructuras (www.uhu.es/servicio.infraestructura; <https://www.unia.es/conoce-la-unia/campus-de-la-rabida/directorio-la-rabida>) encargado de la revisión, mantenimiento y reparación de las instalaciones y servicios disponibles y necesarios para impartir el Máster, y de otras actuaciones relativas a las infraestructuras universitarias, tales como: política y ejecución de obras, equipamiento, mantenimiento, dotación y desarrollo de nuevas tecnologías al servicio de la gestión, la docencia, la investigación y las comunicaciones en todos los centros universitarios y entre los miembros de la comunidad universitaria, así como la eliminación de las barreras arquitectónicas en los centros y edificios universitarios.

El objetivo prioritario del Servicio de infraestructuras es asegurar la conservación y el óptimo funcionamiento de todos los centros de la Universidad contribuyendo a que desarrollen plenamente su actividad y logren sus objetivos mediante la prestación de un servicio excelente adaptándose a las nuevas necesidades. **Para dar cumplimiento y garantizar su revisión y mantenimiento, desde los Servicios de Infraestructuras de las dos Universidades se cuenta con personal técnico propio y contratado de mantenimiento en permanente revisión de las instalaciones e infraestructuras.**

En cuanto a la entidad colaboradora (CEPSA), ésta se ha caracterizado en los últimos años por una apuesta por la inversión y actualización de sus infraestructuras. En los siguientes enlaces se puede encontrar la información más actual sobre las últimas inversiones y ampliaciones de la entidad colaboradora.

<https://www.cepsa.com/es/actividades/refino>

http://www.huelvainformacion.es/huelva/Cepsa-invertira-millones-Huelva-proximos_0_1220278132.html

<https://www.20minutos.es/noticia/3272135/0/refineria-rabida-cepsa-cierra-2017-con-produccion-11-4-millones-toneladas/>

http://cadenaser.com/emisora/2017/11/06/radio_huelva/1509983495_597004.html

Por otra parte, se utilizarán metodologías basadas en la Enseñanza Virtual como herramienta adecuada para apoyar la enseñanza presencial en el aula y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. El Vicerrectorado de Tecnologías, Innovación y Calidad y el Servicio de Informática de la UNIA ofrece la plataforma virtual Moodle para aprovechar las posibilidades pedagógicas que ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Todas las asignaturas del máster dispondrán de una página en el campus virtual bajo la plataforma de software libre Moodle, desde la que el alumno/a tiene acceso a diversos contenidos relacionados con las distintas materias del curso: apuntes, enlaces, tareas, recursos, foros, calificaciones, calendario de eventos, etc. Por su parte el profesor puede programar diferentes tipos de actividades, realizar un seguimiento actualizado de los diferentes alumno/as.

La Universidad de Huelva dispone de un **Servicio de Videoconferencias** a disposición de todas sus titulaciones. El Servicio dispone de 3 salas físicas, ubicadas en el Pabellón Juan Agustín de Mora Negro y Garrocho (Campus El Carmen), dotadas tecnológicamente para acoger eventos multimedia como videoconferencias, ponencias, reuniones, clases o exámenes, con una capacidad máxima de entre 10 y 25 personas según la sala. Además, dispone también de la posibilidad de realizar la videoconferencia sin necesidad de trasladarse a través de la herramienta *Adobe Connect*. También se dispone de 3 **plató**s para la grabación de audiovisuales

con fondos en *chroma* y de licencias del siguiente software para videoconferencias y grabación y edición de video y audio: Adobe Connect, Adobe Premiere Pro, AccessGrid y Polycom.

Así mismo, la Universidad de Huelva dispone una **plataforma de vídeo on-line** (video.uhu.es) que permite crear, procesar, almacenar y transmitir los vídeos que previamente han sido administrados por la propia plataforma. Además de tener características similares a otros portales de vídeo como Youtube o Vimeo, video.uhu.es proporciona tanto a profesores como alumnos un lugar de participación para la creación y difusión de archivos multimedia (audio y/o vídeo). Está integrada con la plataforma e-Learning de la Universidad de Huelva, Moodle, por lo que fácilmente cualquier docente puede acceder a los vídeos propios, almacenados en el portal.

La Universidad de Huelva tiene firmado Convenios de Prácticas externas con varias Empresas relacionadas con la industria química y energética. Estos convenios permitirán dar cabida a los estudiantes del Máster Interuniversitario en Ingeniería Química por las Universidades de Huelva e Internacional de Andalucía, ya que dichos convenios son de carácter genérico para todas los títulos de la Universidad, tanto a nivel de Grado como de Máster, lo que permite ir adhiriéndose a las distintas titulaciones. La relación de empresas con convenio firmado o pendientes de firmar son las que se indican a continuación y se encuentran disponibles en www.uhu.es/etsi/descargas/2017/septiembre/Convenios_Quimica.pdf. La Universidad de Huelva, además, está continuamente revisando y ampliando sus convenios de colaboración con empresas con el fin de ampliar y renovar su oferta de prácticas externas.

7.2.- PREVISIÓN DE ADQUISICIÓN DE LOS RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS NECESARIOS

Ambas universidades ya poseen y renuevan periódicamente los recursos antes enunciados, estando esta renovación periódica ya prevista en los plazos de amortización de los equipamientos y servicios.

A continuación se adjunta información correspondiente a las evidencias solicitadas para el criterio 5, según últimas indicaciones de DEVA

CRITERIO 5

Título: Máster Interuniversitario en INGENIERÍA QUÍMICA por la Universidad de Huelva y la Universidad Internacional de Andalucía

Código ID:

Nº de créditos de prácticas obligatorias:	7.5	Nº de alumnos:	25
Nº de créditos de prácticas optativos:		Nº de alumnos:	

CONVENIOS		
Entidad	Número de Plazas ofertadas	Convenio (archivo o dirección web)
CEPSA	(*)	www.uhu.es/etsi/descargas/2017/septiembre/Convenios_Quimica.pdf
PRO ² TECS	(*)	www.uhu.es/etsi/descargas/2017/septiembre/Convenios_Quimica.pdf
ADESVA	(*)	www.uhu.es/etsi/descargas/2017/septiembre/Convenios_Quimica.pdf
ATLANTIC COPPER S.L.U.	(*)	www.uhu.es/etsi/descargas/2017/septiembre/Convenios_Quimica.pdf
BIOTMICROGEN SL	(*)	www.uhu.es/etsi/descargas/2017/septiembre/Convenios_Quimica.pdf
CÁTEDRA AGUAS DE HUELVA	(*)	www.uhu.es/etsi/descargas/2017/septiembre/Convenios_Quimica.pdf
CEPSA S.A.U.	(*)	www.uhu.es/etsi/descargas/2017/septiembre/Convenios_Quimica.pdf
CEPSA QUÍMICA	(*)	www.uhu.es/etsi/descargas/2017/septiembre/Convenios_Quimica.pdf
CSIC-1	(*)	www.uhu.es/etsi/descargas/2017/septiembre/Convenios_Quimica.pdf
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE HUELVA	(*)	www.uhu.es/etsi/descargas/2017/septiembre/Convenios_Quimica.pdf
ELECTROQUÍMICA ONUBENSE	(*)	www.uhu.es/etsi/descargas/2017/septiembre/Convenios_Quimica.pdf
FERTIBERIA S.A. PALOS	(*)	www.uhu.es/etsi/descargas/2017/septiembre/Convenios_Quimica.pdf
HUDISA	(*)	www.uhu.es/etsi/descargas/2017/septiembre/Convenios_Quimica.pdf
LABORATORIO QUÍMICO ONUBENSE	(*)	www.uhu.es/etsi/descargas/2017/septiembre/Convenios_Quimica.pdf
LABS&TECHNOLOGICAL SERV.AGRO	(*)	www.uhu.es/etsi/descargas/2017/septiembre/Convenios_Quimica.pdf
LÍPIDOS SANTIGA S.L.	(*)	www.uhu.es/etsi/descargas/2017/septiembre/Convenios_Quimica.pdf
MATSA MINAS AGUAS TEÑIDAS	(*)	www.uhu.es/etsi/descargas/2017/septiembre/Convenios_Quimica.pdf

(*) Las empresas firmantes de los convenios publicarán cada año la oferta de prácticas externas correspondientes a alumnos/as del Máster Interuniversitario de Ingeniería Química

Personal académico o profesionales responsables de las tutorías de las prácticas externas

Universidad/ Entidad	Ámbito de Conocimiento	Categoría académica /profesional	Dedicación (horas)
Universidad de Huelva	Ingeniería Química	Catedrático de Universidad	1h/semana
Universidad de Huelva	Ingeniería Química	Catedrático de Universidad	1h/semana
Universidad de Huelva	Ingeniería Química	Catedrático de Universidad	1h/semana
Universidad de Huelva	Ingeniería Química	Catedrático de Universidad	1h/semana
Universidad de Huelva	Ingeniería Química	Catedrático de Universidad	1h/semana
Universidad de Huelva	Ingeniería Química	Catedrático de Universidad	1h/semana
Universidad de Huelva	Ingeniería Química	Titular de Universidad	1h/semana
Universidad de Huelva	Ingeniería Química	Titular de Universidad	1h/semana
Universidad de Huelva	Ingeniería Química	Titular de Universidad	1h/semana
Universidad de Huelva	Ingeniería Química	Titular de Universidad	1h/semana
Universidad de Huelva	Ingeniería Química	Titular de Universidad	1h/semana
Universidad de Huelva	Ingeniería Química	Titular de Universidad	1h/semana
Universidad de Huelva	Ingeniería Química	Titular de Universidad	1h/semana
Universidad de Huelva	Ingeniería Química	Titular de Universidad	1h/semana
Universidad de Huelva	Ingeniería Química	Titular de Universidad	1h/semana
Universidad de Huelva	Ingeniería Química	Titular de Universidad	1h/semana
Universidad de Huelva	Ingeniería Química	Profesor Asociado	1h/semana
UNIA	Profesionales de la industria química	Jefes de servicio	1h/semana
UNIA	Profesionales de la industria química	Jefes de servicio	1h/semana
UNIA	Profesionales de la industria química	Jefes de servicio	1h/semana

UNIA	Profesionales de la industria química	Jefes de servicio	1h/semana
UNIA	Profesionales de la industria química	Jefes de servicio	1h/semana
UNIA	Profesionales de la industria química	Jefes de servicio	1h/semana