



VINCULACIÓN Y ADSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS A ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Graduado/a en Ingeniería Química

Curso académico: 2012/13

23/04/12

Página 1 de 8

| Ref. | Curso | Nombre de la asignatura | Área(s) vinculada(s) | Área(s) adscrita(s) | Porcentaje |
|-------|-------|--------------------------|--|--|------------|
| 51109 | 3 | Control y Automatización | 520-A-56 INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA | 520-A-56 INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA | 100% |

La vinculación de la asignatura "Control y automatización" se ha hecho siguiendo los criterios referenciales que aparecen en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y las Normas que regulan el procedimiento y los criterios para la vinculación y adscripción de asignaturas a áreas de conocimiento, aprobadas por el Consejo de Gobierno de la UMA el 29 de julio.

La propuesta de vinculación al área de Ingeniería de Sistemas y Automática se justifica en que la historia previa de la docencia de asignaturas análogas o afines del plan de estudios actualmente vigente corresponde a esta área desde su implantación en la Universidad de Málaga, teniendo en cuenta que en dicho plan de estudios las asignaturas citadas están vinculadas únicamente al área de Ingeniería de Sistemas y Automática.

Es evidente, por tanto, que esta área dispone de recursos humanos con capacidad científico académica para atender la docencia de estas asignaturas.



VINCULACIÓN Y ADSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS A ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Graduado/a en Ingeniería Química

| Ref. | Curso | Nombre de la asignatura | Área(s) vinculada(s) | Área(s) adscrita(s) | Porcentaje |
|---|-------|--|-----------------------------|-----------------------------|------------|
| 51114 | 3 | Experimentación en Ingeniería Química II | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 100% |
| <p>La vinculación de la asignatura "Experimentación en Ingeniería Química II" se ha hecho siguiendo los criterios referenciales que aparecen en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y las Normas que regulan el procedimiento y los criterios para la vinculación y adscripción de asignaturas a áreas de conocimiento, aprobadas por el Consejo de Gobierno de la UMA el 29 de julio.</p> <p>La titulación de grado en Ingeniería Química debe formar profesionales que conozcan el diseño de procesos y productos, incluyendo la concepción, cálculo, construcción, puesta en marcha y operación de equipos e instalaciones donde seefectúen procesos en los que la materia experimente cambios en su composición, estado o contenido energético, característicos de la industria química y de otros sectores relacionados como el farmacéutico, biotecnológico, alimentario o medioambiental. Asimismo, esta formación le permitirá desempeñar puestos en la industria manufacturera, en empresas de diseño y consultoría, tareas de asesoría técnica, legal o comercial, en la administración y en la enseñanza en los niveles secundario y universitario de pregrado. Así como el ejercicio libre de la profesión y la elaboración de distámenes y peritaciones.</p> <p>El conjunto de disciplinas que sintetizan y explican el significado y las consecuencias prácticas de las actividades anteriores configuran el área de conocimiento de la Ingeniería Química. La Ingeniería Química, como rama independiente de la Química y de otras Ingenierías, ha cumplido un siglo de actividad a finales del siglo XX. A lo largo de este siglo ha evolucionado desde la Química Aplicada y Química Industrial, de naturaleza más descriptiva a la estructura actual de la Ingeniería Química, que engloba el análisis, síntesis y diseño de procesos.</p> <p>La mayoría de las definiciones que se ha dado de la Ingeniería Química, como disciplina de saber, recogen, en síntesis, su carácter de ciencia aplicada a la concepción, diseño, construcción y funcionamiento de las instalaciones que a partir de las materias primas más adecuadas permitan llevar a cabo, de forma óptima, la fabricación de productos químicos de interés comercial. Que es en esencia lo que se va requerir del futuro Ingeniero Químico. En este sentido, el estudio de la Ingeniería Química se estructura en dos grupos de materias, resultantes de la necesidad de un conocimiento a fondo, tanto de las operaciones utilizadas en la Industria Química, como de los procedimientos que resultan e la selección y ordenación óptima de dichas operaciones, teniendo por fin último, como se ha dicho, la obtención de productos de interés.</p> <p>Todas estas materias, entre las que se encuentra la presente asignatura, son específicas del Área de conocimiento de Ingeniería Química, por lo que no se justificaría su vinculación a otras áreas de conocimiento. Por estos motivos se solicita su vinculación única al área de Ingeniería Química.</p> | | | | | |



VINCULACIÓN Y ADSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS A ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Graduado/a en Ingeniería Química

| Ref. Curso | Nombre de la asignatura | Área(s) vinculada(s) | Área(s) adscrita(s) | Porcentaje |
|------------|-------------------------|---|--|------------|
| 51110 3 | Ingeniería Ambiental | 220-A-44 ECOLOGÍA 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA 630-A-60 MICROBIOLOGÍA | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 100% |
| 51111 3 | Ingeniería Bioquímica | 60-A-4 BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR. Dep.:BIOQUIMICA, BIOLOGIA MOLECULAR E INMUNOLOGÍA 60-A-72 BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR. Dep.:BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUIMICA 630-A-60 MICROBIOLOGÍA | 60-A-72 BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR. Dep.:BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUIMICA | 100% |



VINCULACIÓN Y ADSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS A ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Graduado/a en Ingeniería Química

| Ref. Curso | Nombre de la asignatura | Área(s) vinculada(s) | Área(s) adscrita(s) | Porcentaje |
|------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|
| 51112 3 | Ingeniería de la Reacción Química I | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 100% |

La vinculación de la asignatura "Ingeniería de la reacción química I" se ha hecho siguiendo los criterios referenciales que aparecen en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y las Normas que regulan el procedimiento y los criterios para la vinculación y adscripción de asignaturas a áreas de conocimiento, aprobadas por el Consejo de Gobierno de la UMA de 29 de julio.

La titulación de grado en Ingeniería Química debe formar profesionales que conozcan el diseño de procesos y productos, incluyendo la concepción, cálculo, construcción, puesta en marcha y operación de equipos e instalaciones donde se efectúen procesos en los que la materia experimente cambios en su composición, estado contenido energético, característicos de la industria química y de otros sectores relacionados como el farmacéutico, biotecnológico, alimentario o medioambiental. Asimismo, esta formación le permitirá desempeñar puestos en la industria manufacturera, en empresas de diseño y consultoría, tareas de asesoría técnica, legal o comercial, en la administración y en la enseñanza en los niveles secundario y universitario de pregrado. Así como el ejercicio libre de la profesión y la elaboración de dictámenes y peritaciones.

El conjunto de disciplinas que sintetizan y explican el significado y las consecuencias prácticas de las actividades anteriores configuran el área de conocimiento de la Ingeniería Química. La Ingeniería Química, como rama independiente de la Química y de otras Ingenierías, ha cumplido un siglo de actividad a finales del siglo XX. A lo largo de este siglo ha evolucionado desde la Química Aplicada y Química Industrial, de naturaleza más descriptiva a la estructura actual de la Ingeniería Química, que engloba el análisis, síntesis y diseño de procesos.

La mayoría de las definiciones que se han dado de la Ingeniería Química, como disciplina de saber, recogen, en síntesis su carácter de ciencia aplicada a la concepción, diseño, construcción y funcionamiento de las instalaciones que a partir de las materias primas más adecuadas permitan llevar a cabo, de forma óptima, la fabricación de productos químicos de interés comercial. Que es en esencia lo que se va a requerir del futuro Ingeniero Químico. En este sentido, el estudio de la Ingeniería Química se estructura en dos grupos de materias, resultantes de la necesidad de un conocimiento a fondo, tanto de las operaciones utilizadas en la Industria Química, como de los procedimientos que resultan de la selección y ordenación óptima de dichas operaciones, teniendo por fin último, como se ha dicho, la obtención de productos de interés.

Todas estas materias, entre las que se encuentra la presente asignatura, son específicas del Área de conocimiento de Ingeniería Química, por lo que no se justificaría su vinculación a otras áreas de conocimiento. Por estos motivos se solicita su vinculación única al área de Ingeniería Química.



VINCULACIÓN Y ADSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS A ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Graduado/a en Ingeniería Química

| Ref. | Curso | Nombre de la asignatura | Área(s) vinculada(s) | Área(s) adscrita(s) | Porcentaje |
|---|-------|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|
| 51115 | 3 | Ingeniería de la Reacción Química II | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 100% |
| <p>La vinculación de la asignatura "Ingeniería de la reacción química II" se ha hecho siguiendo los criterios referenciales que aparecen en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y las Normas que regulan el procedimiento y los criterios para la vinculación y adscripción de asignaturas a áreas de conocimiento, aprobadas por el Consejo de Gobierno de la UMA el 29 de julio.</p> <p>La titulación de grado en Ingeniería Química debe formar profesionales que conozcan el diseño de procesos y productos, incluyendo la concepción, cálculo, construcción, puesta en marcha y operación de equipos e instalaciones donde seefectúen procesos en los que la materia experimente cambios en su composición, estado o contenido energético, característicos de la industria química y de otros sectores relacionados como el farmacéutico, biotecnológico, alimentario o medioambiental. Asimismo, esta formación le permitirá desempeñar puestos en la industria manufacturera, en empresas de diseño y consultoría, tareas de asesoría técnica, legal o comercial, en la administración y en la enseñanza en los niveles secundario y universitario de pregrado. Así como el ejercicio libre de la profesión y la elaboración de distámenes y peritaciones.</p> <p>El conjunto de disciplinas que sintetizan y explican el significado y las consecuencias prácticas de las actividades anteriores configuran el área de conocimiento de la Ingeniería Química. La Ingeniería Química, como rama independiente de la Química y de otras Ingenierías, ha cumplido un siglo de actividad a finales del siglo XX. A lo largo de este siglo ha evolucionado desde la Química Aplicada y Química Industrial, de naturaleza más descriptiva a la estructura actual de la Ingeniería Química, que engloba el análisis, síntesis y diseño de procesos.</p> <p>La mayoría de las definiciones que se ha dado de la Ingeniería Química, como disciplina de saber, recogen, en síntesis, su carácter de ciencia aplicada a la concepción, diseño, construcción y funcionamiento de las instalaciones que a partir de las materias primas más adecuadas permitan llevar a cabo, de forma óptima, la fabricación de productos químicos de interés comercial. Que es en esencia lo que se va requerir del futuro Ingeniero Químico. En este sentido, el estudio de la Ingeniería Química se estructura en dos grupos de materias, resultantes de la necesidad de un conocimiento a fondo, tanto de las operaciones utilizadas en la Industria Química, como de los procedimientos que resultan e la selección y ordenación óptima de dichas operaciones, teniendo por fin último, como se ha dicho, la obtención de productos de interés.</p> <p>Todas estas materias, entre las que se encuentra la presente asignatura, son específicas del Área de conocimiento de Ingeniería Química, por lo que no se justificaría su vinculación a otras áreas de conocimiento. Por estos motivos se solicita su vinculación única al área de Ingeniería Química.</p> | | | | | |



VINCULACIÓN Y ADSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS A ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Graduado/a en Ingeniería Química

Curso académico: 2012/13

23/04/12

Página 6 de 8

| Ref. Curso | Nombre de la asignatura | Área(s) vinculada(s) | Área(s) adscrita(s) | Porcentaje |
|------------|-------------------------|---|-----------------------------|------------|
| 51113 3 | Operaciones Básicas II | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA 590-A-71 MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 100% |
| 51116 3 | Química Analítica | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA 750-A-39 QUÍMICA ANALÍTICA 755-A-40 QUÍMICA FÍSICA 760-A-41 QUÍMICA INORGÁNICA 765-A-81 QUÍMICA ORGÁNICA. Dep.:QUÍMICA ORGÁNICA | 750-A-39 QUÍMICA ANALÍTICA | 100% |



VINCULACIÓN Y ADSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS A ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Graduado/a en Ingeniería Química

| Ref. Curso | Nombre de la asignatura | Área(s) vinculada(s) | Área(s) adscrita(s) | Porcentaje |
|------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|
| 51117 3 | Sistemas de Gestión Integrada | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 100% |

La vinculación de la asignatura "Sistemas de gestión integrada" se ha hecho siguiendo los criterios referenciales que aparecen en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y las Normas que regulan el procedimiento y los criterios para la vinculación y adscripción de asignaturas a áreas de conocimiento, aprobadas por el Consejo de Gobierno de la UMA el 29 de julio.

La titulación de grado en Ingeniería Química debe formar profesionales que conozcan el diseño de procesos y productos, incluyendo la concepción, cálculo, construcción, puesta en marcha y operación de equipos e instalaciones donde seefectúen procesos en los que la materia experimente cambios en su composición, estado o contenido energético, característicos de la industria química y de otros sectores relacionados como el farmacéutico, biotecnológico, alimentario o medioambiental. Asimismo, esta formación le permitirá desempeñar puestos en la industria manufacturera, en empresas de diseño y consultoría, tareas de asesoría técnica, legal o comercial, en la administración y en la enseñanza en los niveles secundario y universitario de pregrado. Así como el ejercicio libre de la profesión y la elaboración de distámenes y peritaciones.

El conjunto de disciplinas que sintetizan y explican el significado y las consecuencias prácticas de las actividades anteriores configuran el área de conocimiento de la Ingeniería Química. La Ingeniería Química, como rama independiente de la Química y de otras Ingenierías, ha cumplido un siglo de actividad a finales del siglo XX. A lo largo

de este siglo ha evolucionado desde la Química Aplicada y Química Industrial, de naturaleza más descriptiva a la estructura actual de la Ingeniería Química, que engloba el análisis, síntesis y diseño de procesos.

La mayoría de las definiciones que se ha dado de la Ingeniería Química, como disciplina de saber, recogen, en síntesis, su carácter de ciencia aplicada a la concepción, diseño, construcción y funcionamiento de las instalaciones que a partir de las materias primas más adecuadas permitan llevar a cabo, de forma óptima, la fabricación de productos químicos de interés comercial. Que es en esencia lo que se va requerir del futuro Ingeniero Químico. En este sentido, el estudio de la Ingeniería Química se estructura en dos grupos de materias, resultantes de la necesidad de un conocimiento a fondo, tanto de las operaciones utilizadas en la Industria Química, como de los procedimientos que resultan e la selección y ordenación óptima de dichas operaciones, teniendo por fin último, como se ha dicho, la obtención de productos de interés.

Todas estas materias, entre las que se encuentra la presente asignatura, son específicas del Área de conocimiento de Ingeniería Química, por lo que no se justificaría su vinculación a otras áreas de conocimiento. Por estos motivos se solicita su vinculación única al área de Ingeniería Química.



VINCULACIÓN Y ADSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS A ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Graduado/a en Ingeniería Química

Curso académico: 2012/13

23/04/12

Página 8 de 8

| Ref. | Curso | Nombre de la asignatura | Área(s) vinculada(s) | Área(s) adscrita(s) | Porcentaje |
|-------|-------|--------------------------|---|--|------------|
| 51118 | 3 | Tecnología de Materiales | 65-A-63 545-A-31 555-A-32 605-A-63 | 65-A-63 CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERÍA METALÚRGICA INGENIERÍA MECÁNICA INGENIERÍA QUÍMICA MECÁNICA DE MEDIOS CONTINUOS Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS | 100% |



VINCULACIÓN Y ADSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS A ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Graduado/a en Ingeniería Química

| Ref. Curso | Nombre de la asignatura | Área(s) vinculada(s) | Área(s) adscrita(s) | Porcentaje |
|--|---|--|-------------------------|------------|
| 51119 4 | Ecología y Evaluación de la Calidad Ambiental | 220-A-44 ECOLOGÍA | 220-A-44 ECOLOGÍA | 100% |
| <p>La vinculación de la asignatura "Ecología y evaluación de la calidad ambiental" se ha hecho siguiendo los criterios referenciales que aparecen en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y las Normas que regulan el procedimiento y los criterios para la vinculación y adscripción de asignaturas a áreas de conocimiento, aprobadas por el Consejo de gobierno de la UMA el 29 de julio.</p> <p>La propuesta de vinculación al área de Ecología se justifica en que la historia previa de la docencia de asignaturas análogas o afines del plan de estudios actualmente vigente corresponde a esta área desde su implantación en la Universidad de Málaga, teniendo en cuenta que en dicho plan de estudios las asignaturas citadas están vinculadas únicamente al área de Ecología.</p> <p>Es evidente, por tanto, que esta área dispone de recursos humanos con capacidad científico académica para atender la docencia de estas asignaturas.</p> | | | | |
| 51129 4 | Electroquímica Industrial | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA 755-A-40 QUÍMICA FÍSICA | 755-A-40 QUÍMICA FÍSICA | 100% |



VINCULACIÓN Y ADSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS A ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Graduado/a en Ingeniería Química

| Ref. Curso | Nombre de la asignatura | Área(s) vinculada(s) | Área(s) adscrita(s) | Porcentaje |
|------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|
| 51120 4 | Ingeniería de Sistemas Catalíticos | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 100% |

La vinculación de la asignatura "Ingeniería de sistemas catalíticos" se ha hecho siguiendo los criterios referenciales que aparecen en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y las Normas que regulan el procedimiento y los criterios para la vinculación y adscripción de asignaturas a áreas de conocimiento, aprobadas por el Consejo de Gobierno de la UMA el 29 de julio.

La titulación de grado en Ingeniería Química debe formar profesionales que conozcan el diseño de procesos y productos, incluyendo la concepción, cálculo, construcción, puesta en marcha y operación de equipos e instalaciones donde seefectúen procesos en los que la materia experimente cambios en su composición, estado o contenido energético, característicos de la industria química y de otros sectores relacionados como el farmacéutico, biotecnológico, alimentario o medioambiental. Asimismo, esta formación le permitirá desempeñar puestos en la industria manufacturera, en empresas de diseño y consultoría, tareas de asesoría técnica, legal o comercial, en la administración y en la enseñanza en los niveles secundario y universitario de pregrado. Así como el ejercicio libre de la profesión y la elaboración de distámenes y peritaciones.

El conjunto de disciplinas que sintetizan y explican el significado y las consecuencias prácticas de las actividades anteriores configuran el área de conocimiento de la Ingeniería Química. La Ingeniería Química, como rama independiente de la Química y de otras Ingenierías, ha cumplido un siglo de actividad a finales del siglo XX. A lo largo

de este siglo ha evolucionado desde la Química Aplicada y Química Industrial, de naturaleza más descriptiva a la estructura actual de la Ingeniería Química, que engloba el análisis, síntesis y diseño de procesos.

La mayoría de las definiciones que se ha dado de la Ingeniería Química, como disciplina de saber, recogen, en síntesis, su carácter de ciencia aplicada a la concepción, diseño, construcción y funcionamiento de las instalaciones que a partir de las materias primas más adecuadas permitan llevar a cabo, de forma óptima, la fabricación de productos químicos de interés comercial. Que es en esencia lo que se va requerir del futuro Ingeniero Químico. En este sentido, el estudio de la Ingeniería Química se estructura en dos grupos de materias, resultantes de la necesidad de un conocimiento a fondo, tanto de las operaciones utilizadas en la Industria Química, como de los procedimientos que resultan e la selección y ordenación óptima de dichas operaciones, teniendo por fin último, como se ha dicho, la obtención de productos de interés.

Todas estas materias, entre las que se encuentra la presente asignatura, son específicas del Área de conocimiento de Ingeniería Química, por lo que no se justificaría su vinculación a otras áreas de conocimiento. Por estos motivos se solicita su vinculación única al área de Ingeniería Química.



VINCULACIÓN Y ADSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS A ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Graduado/a en Ingeniería Química

| Ref. | Curso | Nombre de la asignatura | Área(s) vinculada(s) | | Área(s) adscrita(s) | | Porcentaje |
|---|-------|---|----------------------|---|---------------------|---|------------|
| 51130 | 4 | Ingeniería Gráfica Aplicada | 305-A-53 | EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA | 305-A-53 | EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA | 100% |
| <p>La vinculación de la asignatura "Ingeniería gráfica aplicada" se ha hecho siguiendo los criterios referenciales que aparecen en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y las Normas que regulan el procedimiento y los criterios para la vinculación y adscripción de asignaturas a áreas de conocimiento, aprobadas por el Consejo de Gobierno de la UMA el 29 de julio.</p> <p>La propuesta de vinculación única al área de Expresión Gráfica en la Ingeniería viene motivada por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se trata de una materia específica que utiliza y requiere de un conocimiento profundo de los sistemas de representación con aplicaciones de geometría descriptiva en la ejecución de planos de taller, ensamblaje y despiece de conjuntos precisando de una gran experiencia en el manejo y uso de la Normalización Industrial. - Emplea medios de diseño asistido por ordenador 2D y 3D para el diseño de productos industriales usado en instalaciones químicas. Mediante la utilización de estos medios es posible realizar su representación mediante isometrías. - El área cuenta con personal capacitado que lleva desarrollando esta labor desde hace más de 25 años, disponiendo además de los laboratorios y materiales de laboratorio necesarios para su impartición. | | | | | | | |
| 51121 | 4 | Instrumentación y Actuadores Eléctricos | 520-A-56 | INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA | 520-A-56 | INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA | 50% |
| | | | 535-A-30 | INGENIERÍA ELÉCTRICA | 535-A-30 | INGENIERÍA ELÉCTRICA | 50% |
| <p>La propuesta de adscripción de la asignatura ¿Instrumentación y actuadotes eléctricos¿ a más de un área de conocimiento, se justifica debido a que esta asignatura tiene, en su concepción, dos bloques temáticos claramente diferenciados:</p> <p>Bloque I.- Instrumentación Virtual.</p> <p>Bloque II.- Accionamientos eléctricos.</p> <p>El contenido del Bloque I.- Instrumentación Virtual, tiene un perfil mas cercano al Área de Ingeniería de Sistemas y Automática, al referirse a temas de informática industrial, Monitorización y Control de Procesos y Sistemas de Control y Adquisición de Datos.</p> <p>El segundo bloque temático, Bloque II.- Accionamientos Eléctricos, tiene por sus contenidos, una mayor adecuación al Área de Ingeniería Eléctrica, al tratar de Motores Eléctricos, Etapas de Potencia y Actuadotes Eléctricos.</p> | | | | | | | |
| 51131 | 4 | Máquinas Fluidomecánicas | 590-A-71 | MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS | 590-A-71 | MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS | 100% |
| | | | 600-A-31 | MECÁNICA DE FLUIDOS | | | |
| 51122 | 4 | Métodos Numéricos | 15-A-33 | ANÁLISIS MATEMÁTICO | 595-A-33 | MATEMÁTICA APLICADA. Dep.:ANALISIS MATEMATICO | 100% |
| | | | 595-A-54 | MATEMÁTICA APLICADA. Dep.:MATEMÁTICA APLICADA | | | |
| | | | 595-A-33 | MATEMÁTICA APLICADA. Dep.:ANALISIS MATEMATICO | | | |
| 51123 | 4 | Plantas de Depuración de Aguas | 555-A-32 | INGENIERÍA QUÍMICA | 555-A-32 | INGENIERÍA QUÍMICA | 100% |
| | | | 630-A-60 | MICROBIOLOGÍA | | | |



VINCULACIÓN Y ADSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS A ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Graduado/a en Ingeniería Química

| Ref. Curso | Nombre de la asignatura | Área(s) vinculada(s) | Área(s) adscrita(s) | Porcentaje |
|------------|---------------------------------------|---|----------------------------------|------------|
| 51124 4 | Proyectos de Ingeniería | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA 720-A-53 PROYECTOS DE INGENIERÍA | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 100% |
| 51125 4 | Proyectos de Instalaciones Auxiliares | 305-A-53 EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA 720-A-53 PROYECTOS DE INGENIERÍA | 720-A-53 PROYECTOS DE INGENIERÍA | 100% |
| 51126 4 | Química Analítica de Procesos | 65-A-63 CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERÍA METALÚRGICA 750-A-39 QUÍMICA ANALÍTICA 760-A-41 QUÍMICA INORGÁNICA | 750-A-39 QUÍMICA ANALÍTICA | 100% |



VINCULACIÓN Y ADSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS A ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Graduado/a en Ingeniería Química

| Ref. | Curso | Nombre de la asignatura | Área(s) vinculada(s) | Área(s) adscrita(s) | Porcentaje |
|---|-------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|
| 51132 | 4 | Química Industrial | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 100% |
| <p>La vinculación de la asignatura "Química industrial" se ha hecho siguiendo los criterios referenciales que aparecen en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y las Normas que regulan el procedimiento y los criterios para la vinculación y adscripción de asignaturas a áreas de conocimiento, aprobadas por el Consejo de Gobierno de la UMA el 29 de julio.</p> <p>La titulación de grado en Ingeniería Química debe formar profesionales que conozcan el diseño de procesos y productos, incluyendo la concepción, cálculo, construcción, puesta en marcha y operación de equipos e instalaciones donde seefectúen procesos en los que la materia experimente cambios en su composición, estado o contenido energético, característicos de la industria química y de otros sectores relacionados como el farmacéutico, biotecnológico, alimentario o medioambiental. Asimismo, esta formación le permitirá desempeñar puestos en la industria manufacturera, en empresas de diseño y consultoría, tareas de asesoría técnica, legal o comercial, en la administración y en la enseñanza en los niveles secundario y universitario de pregrado. Así como el ejercicio libre de la profesión y la elaboración de distámenes y peritaciones.</p> <p>El conjunto de disciplinas que sintetizan y explican el significado y las consecuencias prácticas de las actividades anteriores configuran el área de conocimiento de la Ingeniería Química. La Ingeniería Química, como rama independiente de la Química y de otras Ingenierías, ha cumplido un siglo de actividad a finales del siglo XX. A lo largo de este siglo ha evolucionado desde la Química Aplicada y Química Industrial, de naturaleza más descriptiva a la estructura actual de la Ingeniería Química, que engloba el análisis, síntesis y diseño de procesos.</p> <p>La mayoría de las definiciones que se ha dado de la Ingeniería Química, como disciplina de saber, recogen, en síntesis, su carácter de ciencia aplicada a la concepción, diseño, construcción y funcionamiento de las instalaciones que a partir de las materias primas más adecuadas permitan llevar a cabo, de forma óptima, la fabricación de productos químicos de interés comercial. Que es en esencia lo que se va requerir del futuro Ingeniero Químico. En este sentido, el estudio de la Ingeniería Química se estructura en dos grupos de materias, resultantes de la necesidad de un conocimiento a fondo, tanto de las operaciones utilizadas en la Industria Química, como de los procedimientos que resultan e la selección y ordenación óptima de dichas operaciones, teniendo por fin último, como se ha dicho, la obtención de productos de interés.</p> <p>Todas estas materias, entre las que se encuentra la presente asignatura, son específicas del Área de conocimiento de Ingeniería Química, por lo que no se justificaría su vinculación a otras áreas de conocimiento. Por estos motivos se solicita su vinculación única al área de Ingeniería Química.</p> | | | | | |



VINCULACIÓN Y ADSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS A ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Graduado/a en Ingeniería Química

| Ref. | Curso | Nombre de la asignatura | Área(s) vinculada(s) | Área(s) adscrita(s) | Porcentaje |
|--|-------|--|---|--|------------|
| 51133 | 4 | Química Orgánica Aplicada | 765-A-81 QUÍMICA ORGÁNICA. Dep.:QUÍMICA ORGÁNICA | 765-A-81 QUÍMICA ORGÁNICA. Dep.:QUÍMICA ORGÁNICA | 100% |
| <p>La vinculación de la asignatura "Química orgánica aplicada" se ha hecho siguiendo los criterios referenciales que aparecen en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y las Normas que regulan el procedimiento y los criterios para la vinculación y adscripción de asignaturas a áreas de conocimiento, aprobadas por el Consejo de Gobierno de la UMA el 29 de julio.</p> <p>La propuesta de vinculación al área de Química Orgánica se justifica en que su contenido es específico de dicha área. La asignatura de Química Orgánica Aplicada tiene como objetivo reconocer la importancia de la Química Orgánica en la Industria y en la vida retinaria, así como las nuevas tendencias. Para ello es importante reconocer la importancia de la estrategia y del diseño sintético. Todas estas características sólo pueden desarrollarse en un grado óptimo, si la materia es impartida por un profesional del área de conocimiento de la Química Orgánica, debido a la variedad de compuestos orgánicos que se describen: agroquímicos, colorantes, fármacos... La precisión es fundamental porque hay que saber desarrollar un buen programa que sea al mismo tiempo descriptivo y conciso y por lo tanto lo debe impartir un especialista de la materia, para no caer en divagaciones improductivas.</p> | | | | | |
| 51134 | 4 | Refinería Sostenible y Biorrefinería | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA 760-A-41 QUÍMICA INORGÁNICA | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 100% |
| 51127 | 4 | Simulación y Optimización de Procesos Químicos | 265-A-67 ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA 520-A-56 INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA 595-A-54 MATEMÁTICA APLICADA. Dep.:MATEMÁTICA APLICADA 595-A-33 MATEMÁTICA APLICADA. Dep.:ANALISIS MATEMÁTICO | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 100% |
| 51128 | 4 | Sistemas Mecánicos | 545-A-31 INGENIERÍA MECÁNICA 605-A-63 MECÁNICA DE MEDIOS CONTINUOS Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS | 545-A-31 INGENIERÍA MECÁNICA | 100% |



VINCULACIÓN Y ADSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS A ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Graduado/a en Ingeniería Química

| Ref. | Curso | Nombre de la asignatura | Área(s) vinculada(s) | Área(s) adscrita(s) | Porcentaje | | |
|-------|-------|-------------------------|----------------------|---|------------|--|----|
| 51135 | 4 | Trabajo de Fin de Grado | 5-A-1 | ÁLGEBRA | 5-A-1 | ÁLGEBRA | 5% |
| | | | 15-A-33 | ANÁLISIS MATEMÁTICO | 15-A-33 | ANÁLISIS MATEMÁTICO | 5% |
| | | | 35-A-29 | ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES | 35-A-29 | ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES | 5% |
| | | | 60-A-4 | BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR. Dep.:BIOQUIMICA, BIOLOGIA MOLECULAR E INMUNOLOGÍA | 60-A-72 | BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR. Dep.:BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUIMICA | 5% |
| | | | 60-A-72 | BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR. Dep.:BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOQUIMICA | 65-A-63 | CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERÍA METALÚRGICA | 5% |
| | | | 65-A-63 | CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERÍA METALÚRGICA | 220-A-44 | ECOLOGÍA | 5% |
| | | | 220-A-44 | ECOLOGÍA | 265-A-67 | ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA | 5% |
| | | | 265-A-67 | ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA | 305-A-53 | EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA | 5% |
| | | | 305-A-53 | EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA | 385-A-23 | FÍSICA APLICADA. Dep.:FISICA APLICADA I | 5% |
| | | | 385-A-23 | FÍSICA APLICADA. Dep.:FISICA APLICADA I | 385-A-57 | FÍSICA APLICADA. Dep.:FISICA APLICADA II | 5% |
| | | | 385-A-57 | FÍSICA APLICADA. Dep.:FISICA APLICADA II | 520-A-56 | INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA | 5% |
| | | | 520-A-56 | INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA | 535-A-30 | INGENIERÍA ELÉCTRICA | 5% |
| | | | 535-A-30 | INGENIERÍA ELÉCTRICA | 545-A-31 | INGENIERÍA MECÁNICA | 5% |
| | | | 545-A-31 | INGENIERÍA MECÁNICA | 555-A-32 | INGENIERÍA QUÍMICA | 5% |
| | | | 555-A-32 | INGENIERÍA QUÍMICA | 590-A-71 | MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS | 5% |
| | | | 590-A-71 | MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS | 595-A-33 | MATEMÁTICA APLICADA. Dep.:ANALISIS MATEMATICO | 5% |
| | | | 595-A-33 | MATEMÁTICA APLICADA. Dep.:ANALISIS MATEMATICO | 650-A-14 | ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS | 5% |
| | | | 650-A-14 | ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS | 720-A-53 | PROYECTOS DE INGENIERÍA | 5% |
| | | | 720-A-53 | PROYECTOS DE INGENIERÍA | 750-A-39 | QUÍMICA ANALÍTICA | 5% |
| | | | 750-A-39 | QUÍMICA ANALÍTICA | 755-A-40 | QUÍMICA FÍSICA | 5% |
| | | | 755-A-40 | QUÍMICA FÍSICA | 760-A-41 | QUÍMICA INORGÁNICA | 5% |
| | | | 760-A-41 | QUÍMICA INORGÁNICA | 765-A-81 | QUÍMICA ORGÁNICA. Dep.:QUÍMICA ORGÁNICA | 5% |
| | | | 765-A-81 | QUÍMICA ORGÁNICA. Dep.:QUÍMICA ORGÁNICA | | | |
| | | | 630-A-60 | MICROBIOLOGÍA | | | |
| | | | 650-A-14 | ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS | | | |
| | | | 720-A-53 | PROYECTOS DE INGENIERÍA | | | |
| | | | 750-A-39 | QUÍMICA ANALÍTICA | | | |
| | | | 755-A-40 | QUÍMICA FÍSICA | | | |
| | | | 760-A-41 | QUÍMICA INORGÁNICA | | | |
| | | | 595-A-33 | MATEMÁTICA APLICADA. Dep.:ANALISIS MATEMATICO | | | |
| | | | 765-A-81 | QUÍMICA ORGÁNICA. Dep.:QUÍMICA ORGÁNICA | | | |



VINCULACIÓN Y ADSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS A ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Graduado/a en Ingeniería Química

| Ref. | Curso | Nombre de la asignatura | Área(s) vinculada(s) | Área(s) adscrita(s) | Porcentaje |
|--|-------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|
| 51136 | 4 | Tratamiento de Efluentes Gaseosos | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 100% |
| <p>La vinculación de la asignatura "Tratamiento de efluentes gaseosos" se ha hecho siguiendo los criterios referenciales que aparecen en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y las Normas que regulan el procedimiento y los criterios para la vinculación y adscripción de asignaturas a áreas de conocimiento, aprobadas por el Consejo de Gobierno de la UMA el 29 de julio.</p> <p>La titulación de grado en Ingeniería Química debe formar profesionales que conozcan el diseño de procesos y productos, incluyendo la concepción, cálculo, construcción, puesta en marcha y operación de equipos e instalaciones donde seefectúen procesos en los que la materia experimente cambios en su composición, estado o contenido energético, característicos de la industria química y de otros sectores relacionados como el farmacéutico, biotecnológico, alimentario o medioambiental. Asimismo, esta formación le permitirá desempeñar puestos en la industria manufacturera, en empresas de diseño y consultoría, tareas de asesoría técnica, legal o comercial, en la administración y en la enseñanza en los niveles secundario y universitario de pregrado. Así como el ejercicio libre de la profesión y la elaboración de distámenes y peritaciones.</p> <p>El conjunto de disciplinas que sintetizan y explican el significado y las consecuencias prácticas de las actividades anteriores configuran el área de conocimiento de la Ingeniería Química. La Ingeniería Química, como rama independiente de la Química y de otras Ingenierías, ha cumplido un siglo de actividad a finales del siglo XX. A lo largo de este siglo ha evolucionado desde la Química Aplicada y Química Industrial, de naturaleza más descriptiva a la estructura actual de la Ingeniería Química, que engloba el análisis, síntesis y diseño de procesos.</p> <p>La mayoría de las definiciones que se ha dado de la Ingeniería Química, como disciplina de saber, recogen, en síntesis, su carácter de ciencia aplicada a la concepción, diseño, construcción y funcionamiento de las instalaciones que a partir de las materias primas más adecuadas permitan llevar a cabo, de forma óptima, la fabricación de productos químicos de interés comercial. Que es en esencia lo que se va requerir del futuro Ingeniero Químico. En este sentido, el estudio de la Ingeniería Química se estructura en dos grupos de materias, resultantes de la necesidad de un conocimiento a fondo, tanto de las operaciones utilizadas en la Industria Química, como de los procedimientos que resultan e la selección y ordenación óptima de dichas operaciones, teniendo por fin último, como se ha dicho, la obtención de productos de interés.</p> <p>Todas estas materias, entre las que se encuentra la presente asignatura, son específicas del Área de conocimiento de Ingeniería Química, por lo que no se justificaría su vinculación a otras áreas de conocimiento. Por estos motivos se solicita su vinculación única al área de Ingeniería Química.</p> | | | | | |



VINCULACIÓN Y ADSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS A ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Graduado/a en Ingeniería Química

| Ref. | Curso | Nombre de la asignatura | Área(s) vinculada(s) | Área(s) adscrita(s) | Porcentaje |
|---|-------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|
| 51137 | 4 | Tratamiento de Suelos Contaminados | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 555-A-32 INGENIERÍA QUÍMICA | 100% |
| <p>La vinculación de la asignatura "Tratamiento de suelos contaminados" se ha hecho siguiendo los criterios referenciales que aparecen en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y las Normas que regulan el procedimiento y los criterios para la vinculación y adscripción de asignaturas a áreas de conocimiento, aprobadas por el Consejo de Gobierno de la UMA el 29 de julio.</p> <p>La titulación de grado en Ingeniería Química debe formar profesionales que conozcan el diseño de procesos y productos, incluyendo la concepción, cálculo, construcción, puesta en marcha y operación de equipos e instalaciones donde seefectúen procesos en los que la materia experimente cambios en su composición, estado o contenido energético, característicos de la industria química y de otros sectores relacionados como el farmacéutico, biotecnológico, alimentario o medioambiental. Asimismo, esta formación le permitirá desempeñar puestos en la industria manufacturera, en empresas de diseño y consultoría, tareas de asesoría técnica, legal o comercial, en la administración y en la enseñanza en los niveles secundario y universitario de pregrado. Así como el ejercicio libre de la profesión y la elaboración de distámenes y peritaciones.</p> <p>El conjunto de disciplinas que sintetizan y explican el significado y las consecuencias prácticas de las actividades anteriores configuran el área de conocimiento de la Ingeniería Química. La Ingeniería Química, como rama independiente de la Química y de otras Ingenierías, ha cumplido un siglo de actividad a finales del siglo XX. A lo largo de este siglo ha evolucionado desde la Química Aplicada y Química Industrial, de naturaleza más descriptiva a la estructura actual de la Ingeniería Química, que engloba el análisis, síntesis y diseño de procesos.</p> <p>La mayoría de las definiciones que se ha dado de la Ingeniería Química, como disciplina de saber, recogen, en síntesis, su carácter de ciencia aplicada a la concepción, diseño, construcción y funcionamiento de las instalaciones que a partir de las materias primas más adecuadas permitan llevar a cabo, de forma óptima, la fabricación de productos químicos de interés comercial. Que es en esencia lo que se va requerir del futuro Ingeniero Químico. En este sentido, el estudio de la Ingeniería Química se estructura en dos grupos de materias, resultantes de la necesidad de un conocimiento a fondo, tanto de las operaciones utilizadas en la Industria Química, como de los procedimientos que resultan e la selección y ordenación óptima de dichas operaciones, teniendo por fin último, como se ha dicho, la obtención de productos de interés.</p> <p>Todas estas materias, entre las que se encuentra la presente asignatura, son específicas del Área de conocimiento de Ingeniería Química, por lo que no se justificaría su vinculación a otras áreas de conocimiento. Por estos motivos se solicita su vinculación única al área de Ingeniería Química.</p> | | | | | |