

Puerto Real, 14 de septiembre de 2012

**ILMA SRA. SECRETARIA GENERAL
DE LA UNIVERSIDAD DE CADIZ
Rectorado
CADIZ.-**

Estimada Sra. Secretaria General:

De acuerdo al apartado 5 de las Memorias de los Grados de Biotecnología, Enología, Ingeniería Química y Química que se imparten en la Facultad de Ciencias, la oferta de Perfiles Multidisciplinares debe ser aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad.

Por tanto, adjunto Certificado de Comisión de Garantía de Calidad del pasado 5 de julio y Certificado de Junta de Facultad del pasado 9 de julio con la aprobación de la oferta de asignaturas que conforman los Perfiles Multidisciplinares de los Grados de Biotecnología, Enología, Ingeniería Química y Química de la Facultad de Ciencias para su aprobación, si procede, en el próximo Consejo de Gobierno.

Dicha oferta se adjunta como Anexos 1, 2, 3 y 4 respectivamente.

Gracias, atentamente,

LA SECRETARIA,


Fdo.: María Dolores Gordillo Romero





D. JESÚS AYUSO VILACIDES, PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD Y SECRETARIO DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE CADIZ,

C E R T I F I C A: Que en Comisión de Garantía de Calidad celebrada el día cinco de julio de 2012, cuyo Acta está pendiente de aprobación, en su punto cuarto del orden del día se ha aprobado por asentimiento la oferta de las asignaturas optativas que conforman el perfil multidisciplinar de los Grados de Biotecnología, Enología, Ingeniería Química y Química en el curso 2012-2013.

Las asignaturas que se ofertan son las incluidas en los dobles itinerarios curriculares por bloques de grado y son las que se detallan en los anexos 1, 2, 3 y 4.

Y para que conste y surta los efectos oportunos donde proceda, expide el presente en Puerto Real, a nueve de julio de dos mil doce.

Vº. Bº

M^º Dolores Galindo

Fdo.: Dña. M^º Dolores Galindo Riaño

Decana.-



Fdo: D. Jesús Ayuso Vilacides



**D^a. MARIA DOLORES GORDILLO ROMERO, PROFESORA TITULAR DE
UNIVERSIDAD Y SECRETARIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
UNIVERSIDAD DE CADIZ,**

C E R T I F I C A: Que en Junta de Facultad celebrada el día nueve de julio de 2012, cuyo Acta está pendiente de aprobación, en su punto tercero del orden del día, *Aprobación, si procede, de la oferta de perfil multidisciplinar de los Grados de la Facultad de Ciencias*, se ha aprobado por asentimiento la oferta de las asignaturas optativas que conforman el perfil multidisciplinar de los Grados de Biotecnología, Enología, Ingeniería Química y Química en el curso 2012-2013, previa aprobación en Comisión de Garantía de Calidad del centro el día cinco de julio de 2012.

Las asignaturas que se ofertan son las incluidas en los dobles itinerarios curriculares por bloques de grado y son las que se detallan en los anexos 1, 2, 3 y 4.

Y para que conste y surta los efectos oportunos donde proceda, expide el presente en Puerto Real, a nueve de julio de dos mil doce.

Vº. Bº

M^a Dolores Galindo

Fdo.: Dña. M^a Dolores Galindo Riaño

Decana.-



Fdo: Dña. M^a Dolores Gordillo Romero



ANEXO 1

GRADO EN BIOTECNOLOGÍA

La oferta de asignaturas correspondiente a otros títulos de grado es la que se recoge a continuación:

- Perfil multidisciplinar con profundización en Enología: El alumno cursará, al menos, 42 créditos de asignaturas obligatorias del título de Grado en Enología de la Universidad de Cádiz a elegir de la siguiente relación:

40212017	COMPOSICIÓN QUÍMICA DE VINOS Y DERIVADOS
40212018	ANÁLISIS Y CONTROL QUÍMICO ENOLÓGICO
40212019	PRÁCTICAS INTEGRADAS ENOLÓGICAS
40212020	TECNOLOGÍA E INGENIERÍA ENOLÓGICA
40212023	EDAFOLOGÍA
40212024	VITICULTURA
40212025	PRÁCTICAS INTEGRADAS DE VITICULTURA
40212011	CULTURA VITIVINÍCOLA
40212014	NORMATIVA Y LEGISLACIÓN VITIVINÍCOLA
40212021	ANÁLISIS SENSORIAL
40212022	ELABORACIONES ESPECIALES
40212027	TÉCNICAS VITÍCOLAS Y PROTECCIÓN
40212028	PRÁCTICAS EN BODEGAS
40212029	ELABORACIÓN DEL JEREZ
40212030	VINIFICACIONES

- Perfil multidisciplinar con profundización en Ingeniería Química: El alumno cursará, al menos, 42 créditos de asignaturas obligatorias del título de Grado en Ingeniería Química de la Universidad de Cádiz a elegir de la siguiente relación:

40210009	EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO
40210022	BALANCES DE MATERIA Y ENERGÍA
40210015	ELECTROTECNIA Y ELECTRÓNICA
40210018	TEORÍA DE MÁQUINAS, MECANISMOS Y PROCESOS DE FABRICACIÓN
40210012	TECNOLOGÍA ENERGÉTICA
40210016	REGULACIÓN AUTOMÁTICA
40210017	RESISTENCIA DE MATERIALES
40210025	DISEÑO DE REACTORES
40210028	EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA I
40210026	QUÍMICA INDUSTRIAL
40210029	EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA II



- Perfil multidisciplinar con profundización en Química: El alumno cursará, al menos, 42 créditos de asignaturas obligatorias del título de Grado en Química de la Universidad de Cádiz a elegir de la siguiente relación:

40208011	QUÍMICA ANALÍTICA I
40208016	QUÍMICA FÍSICA II
40208012	QUÍMICA ANALÍTICA II
40208017	QUÍMICA FÍSICA III
40208020	QUÍMICA INORGÁNICA II: QUÍMICA DE LOS ELEMENTOS Y SUS COMPUESTOS
40208027	CIENCIA DE LOS MATERIALES
40208013	QUÍMICA ANALÍTICA III
40208014	QUÍMICA ANALÍTICA IV
40208018	QUÍMICA FÍSICA IV
40208025	QUÍMICA ORGÁNICA GENERAL II
40208021	QUÍMICA INORGÁNICA III: COMPUESTOS DE COORDINACIÓN
40208026	ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN ESTRUCTURAL DE PRODUCTOS NATURALES
40208033	QUÍMICA ORGÁNICA AVANZADA
40208035	QUÍMICA INORGÁNICA AVANZADA



ANEXO 2

GRADO EN ENOLOGÍA

La oferta de asignaturas correspondiente a otros títulos de grado es la que se recoge a continuación:

- Perfil multidisciplinar con profundización en Biotecnología: El alumno deberá cursar, al menos, 48 créditos de asignaturas obligatorias del título de Grado en Biotecnología de la Universidad de Cádiz a elegir de la siguiente relación:

40211008	MICROBIOLOGÍA
40211013	BIOLOGÍA ANIMAL Y VEGETAL
40211014	GENÉTICA
40211032	QUÍMICA ORGÁNICA
40211028	INFORMÁTICA
40211010	METABOLISMO Y SU REGULACIÓN
40211015	VIROLOGÍA
40211020	PRINCIPIOS DE INGENIERÍA EN BIOPROCESOS
40211017	BIOQUÍMICA DINÁMICA
40211033	TERMODINÁMICA Y CINÉTICA
40211022	OPERACIONES DE SEPARACIÓN
40211021	OPERACIONES DE FLUJO DE FLUIDOS Y TRANSMISIÓN DE CALOR
40211016	INMUNOLOGÍA
40211018	GENÉTICA MOLECULAR
40211019	LABORATORIO INTEGRADO DE BIOLOGÍA MOLECULAR E INGENIERÍA GENÉTICA
40211025	MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL
40211024	BIORREACTORES
40211026	MEJORA GENÉTICA
40211023	PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS
40211027	LABORATORIO INTEGRADO DE PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS
40211030	ANÁLISIS BIÓMICO

- Perfil multidisciplinar con profundización en Ingeniería Química: El alumno deberá cursar, al menos, 48 créditos de asignaturas obligatorias del título de Grado en Ingeniería Química de la Universidad de Cádiz a elegir de la siguiente relación:

40210009	EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO
40210007	INFORMÁTICA
40210004	AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS
40210021	PRINCIPIOS DE INGENIERÍA QUÍMICA
40210014	CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES
40210022	BALANCES DE MATERIA Y ENERGÍA
40210011	TRANSMISIÓN DE CALOR
40210013	FLUJO DE FLUIDOS
40210015	ELECTROTECNIA Y ELECTRÓNICA
40210018	TEORÍA DE MÁQUINAS, MECANISMOS Y PROCESOS DE FABRICACIÓN
40210032	TERMODINÁMICA APLICADA A LA INGENIERÍA QUÍMICA



40210012	TECNOLOGÍA ENERGÉTICA
40210024	INGENIERÍA DE LA REACCIÓN QUÍMICA
40210023	OPERACIONES BÁSICAS DE SEPARACIÓN
40210027	SIMULACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS QUÍMICOS
40210028	EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA I
40210016	REGULACIÓN AUTOMÁTICA
40210017	RESISTENCIA DE MATERIALES
40210019	TECNOLOGÍA AMBIENTAL
40210033	DISEÑO DE OPERACIONES DE SEPARACIÓN
40210025	DISEÑO DE REACTORES
40210026	QUÍMICA INDUSTRIAL
40210029	EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA II
	SIMULACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS QUÍMICOS

- Perfil multidisciplinar con profundización en Química: El alumno deberá cursar, al menos, 48 créditos de asignaturas obligatorias del título de Grado en Química de la Universidad de Cádiz a elegir de la siguiente relación:

40208009	CRISTALOGRAFÍA
40208011	QUÍMICA ANALÍTICA I
40208015	QUÍMICA FÍSICA I
40208016	QUÍMICA FÍSICA II
40208019	QUÍMICA INORGÁNICA I: FUNDAMENTOS DE QUÍMICA INORGÁNICA
40208027	CIENCIAS DE LOS MATERIALES
40208023	ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS
40208012	QUÍMICA ANALÍTICA II
40208017	QUÍMICA FÍSICA III
40208020	QUÍMICA INORGÁNICA II: QUÍMICA DE LOS ELEMENTOS Y SUS COMPUESTOS
40208028	INGENIERÍA QUÍMICA
40208013	QUÍMICA ANALÍTICA III
40208018	QUÍMICA FÍSICA IV
40208021	QUÍMICA INORGÁNICA III: COMPUESTOS DE COORDINACIÓN (OB)
40208024	QUÍMICA ORGÁNICA GENERAL I
40208026	ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN ESTRUCTURAL DE PRODUCTOS NATURALES
40208014	QUÍMICA ANALÍTICA IV
40208022	QUÍMICA INORGÁNICA IV: QUÍMICA INORGÁNICA DE MATERIALES
40208025	QUÍMICA ORGÁNICA GENERAL II
40208031	QUÍMICA BIOLÓGICA
40208029	REACTORES QUÍMICOS



ANEXO 3

GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

La oferta de asignaturas correspondiente a otros títulos de grado es la que se recoge a continuación:

- Perfil multidisciplinar con profundización en Biotecnología: El alumno cursará 48 créditos de asignaturas obligatorias del título de Grado en Biotecnología de la Universidad de Cádiz a elegir de la siguiente relación:

40211007	BIOLOGÍA
40211008	MICROBIOLOGÍA
40211009	BIOQUÍMICA
40211010	METABOLISMO Y SU REGULACIÓN
40211013	BIOLOGÍA ANIMAL Y VEGETAL
40211014	GENÉTICA
40211015	VIROLOGÍA
40211017	BIOQUÍMICA DINÁMICA
40211016	INMUNOLOGÍA
40211018	GENÉTICA MOLECULAR
40211019	LABORATORIO INTEGRADO DE BIOLOGÍA MOLECULAR E INGENIERÍA GENÉTICA
40211023	PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS
40211024	BIORREACTORES
40211025	MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL
40211026	MEJORA GENÉTICA
40211027	LABORATORIO INTEGRADO DE PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS
40211030	ANÁLISIS BIÓMICO

- Perfil multidisciplinar con profundización en Enología: El alumno cursará 48 créditos de asignaturas obligatorias del título de Grado en Enología de la Universidad de Cádiz a elegir de la siguiente relación:

40212012	ECONOMÍA Y GESTIÓN DE LA EMPRESA VITIVINÍCOLA
40212015	BIOQUÍMICA ENOLÓGICA
40212016	MICROBIOLOGÍA ENOLÓGICA
40212017	COMPOSICIÓN QUÍMICA DE VINOS Y DERIVADOS
40212018	ANÁLISIS Y CONTROL QUÍMICO ENOLÓGICO
40212019	PRÁCTICAS INTEGRADAS ENOLÓGICAS
40212020	TECNOLOGÍA E INGENIERÍA ENOLÓGICA
40212023	EDAFOLOGÍA
40212024	VITICULTURA
40212025	PRÁCTICAS INTEGRADAS DE VITICULTURA
40212011	CULTURA VITIVINÍCOLA
40212013	GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LA INDUSTRIA VITIVINÍCOLA



40212014	NORMATIVA Y LEGISLACIÓN VITIVINÍCOLA
40212021	ANÁLISIS SENSORIAL
40212022	ELABORACIONES ESPECIALES
40212026	GENÉTICA Y MEJORA DE LA VID
40212027	TÉCNICAS VITÍCOLAS Y PROTECCIÓN
40212028	PRÁCTICAS EN BODEGAS
40212029	ELABORACIÓN DEL JEREZ
40212030	VINIFICACIONES

- Perfil multidisciplinar con profundización en Química: El alumno cursará 48 créditos de asignaturas obligatorias del título de Grado en Química de la Universidad de Cádiz a elegir de la siguiente relación:

40208010	BIOLOGÍA
40208009	CRISTALOGRAFÍA
40208030	BIOQUÍMICA
40208011	QUÍMICA ANALÍTICA I
40208012	QUÍMICA ANALÍTICA II
40208013	QUÍMICA ANALÍTICA III
40208014	QUÍMICA ANALÍTICA IV
40208015	QUÍMICA FÍSICA I
40208016	QUÍMICA FÍSICA II
40208017	QUÍMICA FÍSICA III
40208018	QUÍMICA FÍSICA IV
40208019	QUÍMICA INORGÁNICA I
40208020	QUÍMICA INORGÁNICA II
40208021	QUÍMICA INORGÁNICA III
40208022	QUÍMICA INORGÁNICA IV
40208023	ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS
40208024	QUÍMICA ORGÁNICA GENERAL I
40208025	QUÍMICA ORGÁNICA GENERAL II
40208026	ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN ESTRUCTURAL DE PRODUCTOS NATURALES
40208031	QUÍMICA BIOLÓGICA



ANEXO 4

GRADO EN QUÍMICA

La oferta de asignaturas correspondiente a otros títulos de grado es la que se recoge a continuación:

- Perfil multidisciplinar con profundización en Biotecnología: El alumno cursará entre 36 y 42 créditos de asignaturas obligatorias del título de Grado en Biotecnología de la Universidad de Cádiz a elegir de la siguiente relación:

40211008	MICROBIOLOGÍA
40211010	METABOLISMO Y SU REGULACIÓN
40211013	BIOLOGÍA ANIMAL Y VEGETAL
40211014	GENÉTICA
40211015	VIROLOGÍA
40211017	BIOQUÍMICA DINÁMICA
40211028	INFORMÁTICA
40211016	INMUNOLOGÍA
40211018	GENÉTICA MOLECULAR
40211019	LABORATORIO INTEGRADO DE BIOLOGÍA MOLECULAR E INGENIERÍA GENÉTICA
40211021	OPERACIONES DE FLUJO DE FLUIDOS Y TRANSMISIÓN DE CALOR
40211022	OPERACIONES DE SEPARACIÓN
40211023	PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS
40211024	BIORREACTORES
40211025	MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL
40211026	MEJORA GENÉTICA
40211027	LABORATORIO INTEGRADO DE PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS
40211029	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS
40211030	ANÁLISIS BIÓMICO
40211031	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS

- Perfil multidisciplinar con profundización en Enología: El alumno cursará entre 36 y 42 créditos de asignaturas obligatorias del título de Grado en Enología de la Universidad de Cádiz a elegir de la siguiente relación:

40212012	ECONOMÍA Y GESTIÓN DE LA EMPRESA VITIVINÍCOLA
40212015	BIOQUÍMICA ENOLÓGICA
40212016	MICROBIOLOGÍA ENOLÓGICA
40212017	COMPOSICIÓN QUÍMICA DE VINOS Y DERIVADOS
40212018	ANÁLISIS Y CONTROL QUÍMICO ENOLÓGICO
40212019	PRÁCTICAS INTEGRADAS ENOLÓGICAS
40212020	TECNOLOGÍA E INGENIERÍA ENOLÓGICA

**CA**Universidad
de CádizFacultad de Ciencias
DecanatoBiotecnología
Enología
Ingeniería Química
Matemáticas
Química
www.uca.es/ciencias
Campus de Puerto Real

40212023	EDAFOLOGÍA
40212024	VITICULTURA
40212025	PRÁCTICAS INTEGRADAS DE VITICULTURA
40212011	CULTURA VITIVINÍCOLA
40212013	GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LA INDUSTRIA VITIVINÍCOLA
40212014	NORMATIVA Y LEGISLACIÓN VITIVINÍCOLA
40212021	ANÁLISIS SENSORIAL
40212022	ELABORACIONES ESPECIALES
40212026	GENÉTICA Y MEJORA DE LA VID
40212027	TÉCNICAS VITÍCOLAS Y PROTECCIÓN
40212028	PRÁCTICAS EN BODEGAS
40212029	ELABORACIÓN DEL JEREZ
40212030	VINIFICACIONES
40212031	PROYECTO

- Perfil multidisciplinar con profundización en Ingeniería Química: El alumno cursará entre 36 y 42 créditos de asignaturas obligatorias del título de Grado en Ingeniería Química de la Universidad de Cádiz a elegir de la siguiente relación:

40210007	INFORMÁTICA
40210009	EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO
40210010	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS
40210021	PRINCIPIOS DE INGENIERÍA QUÍMICA
40210004	AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS
40210011	TRANSMISIÓN DE CALOR
40210013	FLUJO DE FLUIDOS
40210015	ELECTROTECNIA Y ELECTRÓNICA
40210018	TEORÍA DE MÁQUINAS, MECANISMOS Y PROCESOS DE FABRICACIÓN
40210022	BALANCES DE MATERIA Y ENERGÍA
40210012	TECNOLOGÍA ENERGÉTICA
40210016	REGULACIÓN AUTOMÁTICA
40210017	RESISTENCIA DE MATERIALES
40210019	TECNOLOGÍA AMBIENTAL
40210023	OPERACIONES BÁSICAS DE SEPARACIÓN
40210024	INGENIERÍA DE LA REACCIÓN QUÍMICA
40210025	DISEÑO DE REACTORES
40210026	QUÍMICA INDUSTRIAL
40210028	EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA I
40210033	DISEÑO DE OPERACIONES DE SEPARACIÓN
40210027	SIMULACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS QUÍMICOS
40210029	EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA II