



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE SEGUIMIENTO
DE TÍTULOS OFICIALES
PR/ES/003



Escuela Técnica Superior de
Ingenieros Industriales

ANX-PR/ES/003-03

INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

05IQ - Grado en Ingeniería Química

CURSO ACADÉMICO

2022-23

RESPONSABLE

JORGE RAMIREZ GARCIA

Índice

Informe de Titulación

1. Datos descriptivos de la titulación y composición de la COA.....	1
2. Valoración académica.....	2
3. Valoración general de los resultados.....	3
4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación.....	5
5. Análisis de las propuestas de mejora.....	10
6. Fortalezas y debilidades.....	11
7. Propuestas de mejora para los cursos siguientes.....	12

Anexos

ANEXO 1: Datos de selección y admisión de estudiantes.....	1
ANEXO 2: Perfil de los alumnos matriculados.....	3
ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico.....	4
ANEXO 4: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico.....	9
ANEXO 5: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura.....	13

1. Datos descriptivos de la titulación y composición de la COA

1.1 Datos descriptivos de la titulación

Titulación	05IQ - Grado en ingeniería química
Número de expediente (RUCT)	2501483
Universidad	Universidad Politécnica de Madrid
Centro	5 - Escuela Técnica Superior De Ingenieros Industriales
Número de créditos	240 ETCS
Número de cursos	4
Idioma	Castellano

* El motivo por el que algunas palabras no están acentuadas a lo largo del informe: nombre de la titulación, centro, etc., es debido a que los datos que se muestran proceden de la base de datos institucional AGORA, la cual no permite almacenar caracteres con tilde en algunos casos.

1.2 Composición de la Comisión de Ordenación Académica (COA)

Presidente	Oscar Garcia Suarez
Representante de alumnos	Luis Garcia Aguilera óscar Alejandro Vílchez Cano Guillermo Del Castillo León
Representante del personal administrativo y de servicios *	Roberto Albin Mendoza
Vocales	Francisco Blazquez Garcia Jorge Jesus Rodriguez Chueca Joaquin Maria Martinez Urreaga Manuel Rodriguez Hernandez Gabriel Pinto Cañon M.Del Mar De La Fuente Garcia-Soto Adolfo Narros Sierra Sergio Dominguez Cabrerizo Gabriela Sansigre Vidal

* En algunos centros no está incluido el Representante del personal administrativo y de servicios.

2. Valoración académica de la titulación en los aspectos relativos tanto a la coordinación horizontal y vertical como a la adquisición de los resultados de aprendizaje

2.1 Valoración de la coordinación docente de acuerdo con la información contenida en los Informes de Asignatura, los Informes de Semestre y en las actas de la Comisión de Ordenación Académica (COA)

Satisfactorio

Según la documentación disponible (Actas de las Comisiones de Ordenación Académica de Curso realizadas al final de cada semestre, Informes de Asignatura realizados por los coordinadores de cada una de las asignaturas, Informes de Semestre realizados al final de cada semestre, e Informe de Rendimiento académico de la titulación contenido en los anexos del presente informe), se puede concluir que no han existido problemas significativos de coordinación. Según lo expresado en los informes semestrales, así como en las reuniones de coordinación realizadas, se considera que la coordinación docente ha sido satisfactoria.

2.2 Valoración de la adquisición de los resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes, de acuerdo con el contenido de los Informes de Asignatura

Satisfactorio

Sin entrar en detalles específicos de cada asignatura, ya que los aspectos más concretos quedan recogidos en los informes de asignatura, informes de semestre y reuniones de las comisiones de curso, se concluye que la adquisición de los resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes es satisfactoria. Los coordinadores expresan satisfacción con los resultados obtenidos y con las metodologías aplicadas.

En las comisiones de curso e informes de asignatura, se han reflejado pequeñas propuestas de mejora que se han ido discutiendo en las comisiones de curso, y sobre las que se hará seguimiento en los informes de asignatura e informes de semestre posteriores.

3. Valoración general de los resultados de la titulación en este curso de acuerdo con la información contenida en los anexos

3.1 Admisión (Ver Anexo 1)

Satisfactorias

Según los datos contenidos en el Anexo 1, se refleja que el cupo de ingreso de alumnos se ha mantenido a lo largo de los últimos años (60 alumnos). La titulación presenta una demanda relativamente alta, suficiente para cubrir la oferta de plazas. En primera opción se han recibido 78 solicitudes, con una tasa de cobertura que supera el 100%. El número de alumnos de nuevo ingreso ha bajado ligeramente (de 53 a 51), resultando en una tasa de cobertura de 85%. Consideramos que es un valor aceptable, pero en caso de mostrar una tendencia a la baja durante varios años consecutivos, será necesario aumentar el número de alumnos admitidos.

3.2 Tasas de resultados de titulación (Ver Anexo 3)

No satisfactorias

De acuerdo con los datos del Anexo 3, se observa que la mayor parte de las tasas de resultados tienen valores acordes con los obtenidos en los últimos cursos, con pequeñas mejoras en algunos aspectos. A modo de resumen se muestran los siguientes datos seleccionados del Anexo:

Tasa (%)Curso	2022-23	2021-22
Rendimiento	76.02	74.29
Eficiencia	83.70	81.66
Abandono	25.00	36.07
Graduación	23.08	40.00

La tasa de **rendimiento** es del 76.02%, frente a 74.29 en el curso anterior; la tasa de **eficiencia** es 83.70% frente a 81.66 en el curso anterior; la tasa de abandono es mala (25.00%) pero muestra una mejora con respecto a la del curso anterior (36.07%); la tasa de graduación tiene un valor bajo (23.08%) y muestra un claro empeoramiento con respecto al curso anterior. La tasa de abandono sigue una tendencia a la baja en los últimos 4 cursos, lo cual es una muy buena noticia, aunque todavía se sitúa en valores demasiado elevados. La tasa de graduación es la más baja de los últimos 5 cursos. Es importante resaltar que los alumnos que se graduaron en 2022-23 han cursado dos años enteros bajo los efectos, restricciones y metodologías obligados por la pandemia. No es una

excusa, pero claramente la pandemia ha tenido un efecto negativo en el desarrollo de sus estudios. Es importante vigilar esta tendencia en cursos posteriores.

3.3 Tasas de resultados de asignaturas

Satisfactorias

Tras analizar los informes de semestre correspondientes, las tasas de rendimiento académico considerando ambas convocatorias, Ordinaria y Extraordinaria, muestran un incremento gradual entre el primer y el octavo semestre, con algunas oscilaciones. En el primer semestre, la tasa de rendimiento académico es del 62.30%, mientras que tiene un valor de 94.32% en el octavo semestre, lo que va necesariamente ligado a la adquisición de competencias y a la mayor madurez de los alumnos a medida que avanzan en la titulación. Con respecto a los cursos anteriores, estas tasas son similares, con algunos semestres cuya tasa se ha incrementado y otros en los que ha disminuido ligeramente. En general, los valores observados son similares a los de cursos anteriores.

Los bajos resultados observados en algunos semestres concretos se deben a la presencia de asignaturas con muy baja tasa de rendimiento, lo que hace que el valor medio del semestre se vea perjudicado. Estos aspectos relativos a asignaturas concretas, junto con las medidas para intentar paliar los bajos resultados observados, se discuten en los informes de asignatura e informes de semestre correspondientes.

Por otro lado, es alentador observar que las tasas de absentismo son generalmente bajas, similares a las del curso anterior.

4. Valoración del cumplimiento de lo establecido en la memoria de verificación y sus posteriores modificaciones aprobadas, en el caso de que las hubiera

4.1 Calidad de la docencia

4.1.1 Análisis del estado de implantación del proceso de Seguimiento

Implantado

El proceso de seguimiento del Grado en Ingeniería Química basado en el procedimiento "PR/ES/003 Seguimiento de títulos oficiales" está implantado. Este procedimiento permite realizar un seguimiento adecuado de las titulaciones con el fin de facilitar la mejora continua de la calidad de los resultados obtenidos, así como establecer protocolos para la rendición de cuentas de los títulos oficiales, garantizando la transparencia. Se sustenta en la elaboración de informes de asignatura (por parte de los coordinadores), informes de seguimiento (por parte de los presidentes de las comisiones de ordenación académica) e informes de titulación (por parte del responsable de la titulación). Estos informes, junto a las reuniones de la comisión académica de curso al final de cada semestre, permiten hacer un seguimiento detallado de la titulación, así como coordinar el adecuado avance del curso y reflexionar sobre aspectos susceptibles de mejorar en los cursos siguientes. En las reuniones de coordinación participan los profesores que coordinan las asignaturas y los representantes de alumnos del curso.

4.1.2 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de Seguimiento

Satisfactorios

Todos los agentes implicados muestran su satisfacción con el proceso de seguimiento, que se ha descrito anteriormente.

4.1.3 Análisis del estado de implantación del proceso de evaluación del profesorado

Implantado

El proceso de evaluación del profesorado, mediante el programa DOCENTIA, está totalmente implantado. Este programa era voluntario hace dos cursos. Actualmente es obligatorio para todo el profesorado. Los profesores sometidos a evaluación deben completar un informe de autoevaluación a través de una aplicación informática desarrollada por el Rectorado a este efecto. A continuación, los responsables académicos del profesor, el director de Departamento y el director de la Escuela, revisan el autoinforme del profesor y completan un informe de evaluación. La información se remite a la Comisión de evaluación docente de la UPM, que dispone también de las encuestas de los estudiantes realizadas durante el período a evaluar. La opinión de los estudiantes, emitida a través de las encuestas docentes, tiene un peso significativo en el método de evaluación, pero en los últimos años hemos observado una caída importante en la participación de los estudiantes en las encuestas docentes, por lo que se debería revisar este sistema de encuestas para garantizar una mayor participación.

4.1.4 Análisis de los resultados obtenidos en el proceso de evaluación del profesorado

Satisfactorios

Estimamos que la existencia de un proceso de evaluación es positiva para garantizar un seguimiento y una rendición de cuentas de la actividad docente desarrollada por los profesores. Además, la existencia de una metodología clara de evaluación puede servir de motivación extra para que muchos profesores enriquezcan su actividad docente con nuevas metodologías.

4.2 Prácticas externas

4.2.1 Análisis del estado de implantación del proceso de prácticas externas

No implantado

La titulación objeto de este informe no contempla la realización de prácticas externas curriculares, por lo que el proceso de prácticas externas no se aplica.

4.2.2 Análisis de los resultados del proceso de prácticas externas

No aplica

4.3 Movilidad

4.3.1 Análisis del estado de implantación del proceso de movilidad

Implantado

El proceso de movilidad de los estudiantes del Grado en Ingeniería Química está totalmente implantado. Este proceso está basado en los procedimientos "PR/CL/005 Movilidad In" y "PR/CL/004 Movilidad Out" del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Escuela.

4.3.2 Análisis de los resultados del proceso de movilidad

Satisfactorios

Todos los agentes implicados muestran su satisfacción con el proceso de movilidad.

4.4 Satisfacción de los colectivos implicados en el título

4.4.1 Análisis de la implantación del proceso de medida de la satisfacción de los colectivos implicados en el título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios, egresados y empleadores)

Implantado

El proceso de medida de satisfacción de los diferentes colectivos implicados en el título está totalmente implantado. Se basa en los procedimientos descritos en "PR/SO/008 Sistema de encuestas UPM" y "PR/SO/005 Medición de la Satisfacción e Identificación de necesidades". Los resultados de satisfacción de los colectivos se hacen públicos en las páginas web de la titulación y de la Escuela.

4.4.2 Análisis de los resultados de la satisfacción de los colectivos implicados en el título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios, egresados y empleadores)

Satisfactorios

4.5 Orientación e Inserción laboral

4.5.1 Análisis del estado de implantación del proceso de orientación e inserción laboral de los egresados

Implantado

El proceso de orientación e inserción laboral de los egresados está totalmente implantado. Se basa en el procedimiento "PR/CL/006 Orientación e Inserción Laboral". También se realiza un seguimiento de la incorporación de los egresados al mundo laboral.

4.5.2 Análisis de los resultados de orientación e inserción laboral de los egresados

Satisfactorios

4.6 Sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

4.6.1 Análisis de la implantación del sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

Implantado

El sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones está totalmente implantado. Se basa en el procedimiento "PR/SO/006 Gestión de quejas, sugerencias y felicitaciones", garantizando que cada queja, sugerencia o felicitación es tramitada por la unidad organizativa correspondiente y que el interesado puede consultar el estado de la misma. La gestión se realiza a través de la herramienta "Industriales Atiende", a la que todos los agentes implicados pueden acceder a través de Indusnet, la intranet de la Escuela. Los grupos de interés externos a la Escuela pueden acceder a través de la página web de la ETSII.

4.6.2 Análisis de los resultados del sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones

Satisfactorios

Todos los agentes implicados muestran su satisfacción con el sistema de quejas, sugerencias y felicitaciones. La herramienta "Industriales Atiende" es utilizada frecuentemente por los alumnos, el PDI y el PTGAS de la Escuela.

5. Análisis de las propuestas de mejora de cursos anteriores

5.1 Análisis de las mejoras propuestas en cursos anteriores.

No se realizaron propuestas de mejora en cursos anteriores.

6. Fortalezas y debilidades de la titulación

6.1 Fortalezas de la titulación

La titulación objeto de este informe es muy solicitada por la sociedad, lo que se refleja en que está entre las titulaciones más populares dentro y fuera de la ingeniería. La nota de corte del Grado en Ingeniería Química de nuestra Escuela tiene una de las notas de corte más altas de España para esta titulación. El profesorado es de alta calidad, reconocido por su prestigio en investigación tanto a nivel nacional como internacional. La escuela mantiene una estrecha relación con el sector empresarial, lo que se traduce en numerosas colaboraciones en investigación. Además, la titulación ha sido acreditada por los sistemas más exigentes tanto a nivel nacional (ANECA) como internacional (EURACE). Finalmente, es digno de mencionar las amplias oportunidades de movilidad internacional para los estudiantes, siendo la ETSI Industriales la primera escuela en la UPM en términos de movilidad de estudiantes, gracias a sus acuerdos con instituciones internacionales.

6.2 Debilidades de la titulación

El porcentaje de estudiantes que abandonan es más alto en comparación con otras carreras ofertadas en la ETSII, y es deseable poder disminuirlo en el futuro y aumentar la tasa de graduación.

7. Propuestas de mejora para los cursos académicos siguientes

7.1 Propuestas de mejora fundamentales a adoptar en los cursos académicos siguientes

Propuesta 1	
Problema detectado	La memoria de verificación del Grado en Ingeniería Química no se ha adaptado todavía a los requisitos del RD 822/2021.
Breve descripción de la Propuesta de mejora	Actualizar la memoria de verificación
Agentes responsables	Subdirección de Ordenación Académica
Grado de prioridad	Media



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PR/ES/003
PROCESO DE SEGUIMIENTO DE
TÍTULOS OFICIALES

ANX-PR/ES/003-03
INFORME ACADÉMICO DE LA TITULACIÓN



Escuela Técnica
Superior de Ingenieros
Industriales

ANEXOS

ANEXO 1: Datos de selección y admisión de estudiantes

A1.1. Tabla resumen del proceso de selección y admisión de estudiantes

Oferta de plazas	60
Nº de solicitudes en primera opción en el proceso de preinscripción	78
Nº de solicitudes en segunda y sucesivas opciones en el proceso de preinscripción	929
Nº de admitidos	66
Nº de alumnos que inician estudios en primero (con sólo matrícula en primero)*	51
Nº de alumnos de nuevo ingreso por preinscripción	51
Nº de alumnos de nuevo ingreso por preinscripción en primera opción	31
Nº de alumnos de promoción	49
Nota mínima de admisión a la titulación (de los admitidos)	11.69
Nota media de admisión a la titulación (de los admitidos)	12.29

* En el caso de títulos que forman parte de un doble grado, este indicador puede no ser preciso.

A1.2. Tasa de cobertura de admisión *

Relación porcentual entre el número de alumnos admitidos y las plazas ofertadas para estudiantes de nuevo ingreso en la titulación.

Curso	Oferta de Plazas	Nº de alumnos admitidos	Tasa Cobertura (%)
2022-23	60	66	110.00
2021-22	60	66	110.00
2020-21	60	66	110.00
2019-20	60	68	113.33
2018-19	60	66	110.00

* Esta tasa no es estándar, pero se utiliza para valoración.

A1.3. Tasa de cobertura de la titulación

Relación porcentual entre el número de alumnos que inician estudios en primero y las plazas ofertadas para estudiantes de nuevo ingreso de la titulación.

Curso	Oferta de Plazas	Nº de alumnos que inician estudios en primero	Tasa Cobertura (%)
2022-23	60	51	85.00
2021-22	60	53	88.33
2020-21	60	51	85.00
2019-20	60	52	86.67
2018-19	60	56	93.33

ANEXO 2: Perfil de los alumnos matriculados

A2.1. Matriculados y egresados en el curso objeto del presente informe de titulación

Curso objeto del presente informe de titulación	Número
Nº de alumnos matriculados en la titulación	235
Nº de alumnos de promoción* matriculados por primera vez	49
Egresados	32

* Alumnos de promoción: Alumno que, no habiendo estado previamente matriculado en la UPM, inicia sus estudios en una titulación en primero y procede de alguna de estas vías de acceso: Pruebas de Acceso a la Universidad o equivalentes, Formación Profesional o equivalentes o mayores de 25 años.

Alumnos cuyo curso más alto en el que están matriculados es:	Número	Alumnos cuyo curso más bajo en el que están matriculados es:	Número
1º curso	55	1º curso	101
2º curso	56	2º curso	53
3º curso	31	3º curso	51
4º curso	92	4º curso	29
5º curso	--	5º curso	--
Otros	1	Otros	1

ANEXO 3: Tasas de resultados académicos de la titulación por curso académico

A3.1. Tasa de rendimiento de la titulación (para el curso objeto del informe)

Relación porcentual entre el número de créditos superados y el número total de créditos matriculados en cada curso académico en la titulación.

Curso	Nº créditos superados	Nº créditos matriculados	Tasa de Rendimiento (%)
2022-23	9720	12786	76.02
2021-22	9764	13144	74.29
2020-21	9349	12899	72.48
2019-20	9801	12022	81.52
2018-19	9563	13718	69.71

A3.2. Tasa de abandono del primer curso (según fundación Madri+d)

Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada C matriculados en la titulación en el curso académico X, que no se han matriculado en dicha titulación en los cursos X+1 y X+2 y el número total de estudiantes de la cohorte de entrada C que se matricularon en la titulación en el curso académico X.

Cohorte de entrada	"C" Nº de alumnos de nuevo ingreso en el curso X*	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+1	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+2	Nº de alumnos de nuevo ingreso que abandonan en 1º curso	Tasa de Abandono de primer curso (%)
2019-20	52	8	12	8	15.38
2018-19	55	10	13	10	18.18
2017-18	61	11	21	11	18.03
2016-17	54	10	15	10	18.52
2015-16	52	16	17	16	30.77

* En el caso de los títulos de Grado, no se trata de los alumnos de nuevo ingreso, sino de los alumnos de promoción.

A3.3. Tasa de abandono (según RD 1393/2007) *

Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior** y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

La tasa de Abandono de la última cohorte de entrada es aproximada, debido a que se tienen en cuenta los datos del curso actual, que al no haber finalizado podrían variar ligeramente con los datos de matriculación del segundo semestre.

Cohorte de entrada	Nº de alumnos de nuevo ingreso en el curso X***	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+num_cursos_plan-1	Nº de alumnos de nuevo ingreso no matriculados en el curso X+num_cursos_plan	Tasa de Abandono RD 1393/2007 (%)
2019-20	52	13	13	25.00
2018-19	55	17	19	30.91
2017-18	61	22	25	36.07
2016-17	54	22	21	40.74
2015-16	52	19	19	36.54

* En determinadas titulaciones, los datos de la cohorte de entrada varían debido al traslado de alumnos que se produce entre titulaciones del centro. Esto puede dar lugar a aparentes contradicciones, pero la tasa final que se muestra en la última columna se considera correcta.

** En titulaciones de un sólo curso académico, se consideran los alumnos que no se han matriculado en los dos cursos académicos siguientes al año de impartición de la titulación.

*** En el caso de los títulos de Grado, no se trata de los alumnos de nuevo ingreso, sino de los alumnos de promoción.

A3.4. Tasa de eficiencia de la promoción (según Fundación Madri+d)*

Relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios de los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de egresados* de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Alumnos de promoción: Alumno que, no habiendo estado previamente matriculado en la UPM, inicia sus estudios en una titulación en primero y procede de alguna de estas vías de acceso: mayores de 25 años, COU, Selectividad de COU, Selectividad de LOGSE o Formación Profesional de segundo grado.

Cohorte de graduación	Nº de egresados de promoción**	Nº de créditos teóricos de los alumnos de promoción	Nº créditos matriculados de los alumnos de promoción	Tasa de Eficiencia de la Promoción (%)
2022-23	32	7626	9111	83.70
2021-22	38	9078	11117	81.66
2020-21	26	6192	7518	82.36
2019-20	28	6699	8391	79.84
2018-19	34	8145	9725	83.76

*El conjunto de los egresados a tener en cuenta son los considerados de promoción para las titulaciones de Grado y los alumnos que inician en primero para las titulaciones de Máster.

**Alumnos de promoción: Alumno que, no habiendo estado previamente matriculado en la UPM, inicia sus estudios en una titulación en primero y procede de alguna de estas vías de acceso: mayores de 25 años, COU, Selectividad de COU, Selectividad de LOGSE o Formación Profesional de segundo grado.

A3.5. Tasa de eficiencia de la titulación

Relación porcentual entre el número total de créditos superados del plan de estudios a lo largo de sus estudios en el conjunto de egresados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

En este caso, se consideran todos los graduados.

Cohorte de graduación	Nº de egresados*	Nº de créditos teóricos	Nº créditos matriculados	Tasa de Eficiencia (%)
2022-23	32	7626	9111	83.70
2021-22	39	5202	6320	82.32
2020-21	31	7008	8565	81.82
2019-20	30	7056	9008	78.33
2018-19	39	9150	11231	81.47

*En este caso, se consideran todos los egresados.

A3.6. Tasa de graduación de la titulación *

Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada.

Cohorte de entrada	Nº de alumnos de nuevo ingreso**	Nº de alumnos que finalizan en tiempo previsto	Nº de alumnos que finalizan en un curso más al previsto***	Tasa de Graduación (%)
2019-20	52	12	0	23.08
2018-19	55	13	9	40.00
2017-18	61	7	15	36.07
2016-17	54	5	11	29.63
2015-16	52	11	12	44.23

* En determinadas titulaciones, los datos de la cohorte de entrada varían debido al traslado de alumnos que se produce entre titulaciones del centro. Esto puede dar lugar a aparentes contradicciones, pero la tasa final se considera correcta.

** En el caso de los títulos de Grado, no se trata de los alumnos de nuevo ingreso, sino de los alumnos de promoción.

*** En el último curso mostrado, puede suceder que en la Tasa de Graduación calculada falten "los alumnos

que finalizan en un curso más al previsto” y que por lo tanto sea incompleta, pero se ha preferido incluirla para que se pueda considerar ese dato en el análisis.

ANEXO 4: Tasas de resultados académicos de las asignaturas por semestre y curso académico

La tasa de cada semestre se ha calculado del siguiente modo:

$$\frac{\sum_{i=1}^N (\text{tasa_asig}(i) \cdot \text{n}^{\circ} \text{ creditos}(i) \cdot \text{n}^{\circ} \text{ matriculados}(i))}{\sum_{i=1}^N (\text{n}^{\circ} \text{ creditos}(i) \cdot \text{n}^{\circ} \text{ matriculados}(i))}$$

A4.1. Tasa de rendimiento

Relación porcentual entre el nº de alumnos aprobados y el nº de alumnos matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre *	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
1	41.80	41.13	40.38	45.02
2	80.61	59.64	59.75	63.95
3	50.26	50.96	41.81	43.29
4	76.63	51.84	56.36	57.98
5	57.61	63.82	64.08	62.01
6	80.81	69.51	71.74	76.76
7	85.39	84.70	84.21	74.01
8	90.83	88.45	90.94	92.18

*Se refiere a la ordenación numérica que reciben los semestres incluyendo todas las asignaturas organizadas en su secuencia temporal.

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
1	68.75	53.85	51.93	62.30
2	85.45	66.18	66.04	70.85
3	75.81	66.61	66.20	63.52
4	86.93	69.33	70.50	74.23
5	75.38	74.39	74.63	75.98
6	84.67	79.70	83.57	82.94
7	95.36	91.13	93.43	86.13
8	93.69	92.65	95.42	94.32

*En los títulos en los que se imparte docencia de las asignaturas en los dos semestres, debe tenerse en cuenta esta circunstancia en la interpretación de las tasas.

A4.2. Tasa de éxito

Relación porcentual entre el nº de alumnos aprobados y el nº de alumnos presentados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
1	48.31	46.44	45.38	51.01
2	86.49	70.51	67.62	72.05
3	60.59	59.89	47.87	48.53
4	81.52	60.93	63.41	66.53
5	66.72	70.52	72.95	69.82
6	88.78	76.33	76.91	82.51
7	91.37	89.59	89.44	80.75
8	96.33	91.40	92.68	95.57

Relación porcentual entre el nº de alumnos aprobados y el nº de alumnos presentados.

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
1	51.19	44.80	56.28	67.46
2	84.42	66.86	73.92	77.61
3	61.58	59.16	73.49	69.03
4	81.25	63.78	77.56	84.01
5	66.91	68.17	81.79	82.50
6	83.31	75.75	88.45	88.64
7	93.22	86.59	96.87	93.37
8	96.84	88.88	97.42	96.64

*En los títulos en los que se imparte docencia de las asignaturas en los dos semestres, debe tenerse en cuenta esta circunstancia en la interpretación de las tasas.

A4.3. Tasa de absentismo

Relación porcentual entre el nº de alumnos NO presentados y el nº de matriculados.

Convocatoria Ordinaria:

Semestre	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
1	14.02	12.43	10.30	12.57
2	6.67	17.46	12.58	12.54
3	18.13	16.88	12.81	11.77
4	6.07	14.62	9.43	13.48
5	14.72	9.96	13.33	11.50
6	9.82	10.63	7.33	7.17
7	7.30	5.76	5.59	8.78
8	5.83	3.78	2.23	3.91

Convocatoria Ordinaria y extraordinaria*:

Semestre**	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
1	5.16	10.65	7.46	8.11
2	6.06	15.28	11.32	9.72
3	5.32	14.55	10.00	8.37
4	5.01	11.50	8.44	12.19
5	8.88	7.12	9.14	8.01
6	7.29	7.84	5.54	6.30
7	3.61	3.32	3.44	7.58
8	4.74	2.94	2.21	2.76

*Se consideran "NO presentados" a los alumnos que no se han presentado ni en la convocatoria ordinaria ni en la extraordinaria.

**En los títulos en los que se imparte docencia de las asignaturas en los dos semestres, debe tenerse en cuenta esta circunstancia en la interpretación de las tasas.

ANEXO 5: Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura

Las siguientes propuestas de mejora han sido elaboradas por los Coordinadores de Asignatura en los respectivos Informes de Asignatura de la titulación.

A5.1. Propuestas a la COA por parte de los Coordinadores de asignatura

Asignatura	Propuesta
55000044 - Aleman I	Nada que añadir.
55000435 - Programacion en Android	Implementar una asignatura adicional y complementaria para la adquisición de conocimientos de Programación Orientada a Objetos
55001001 - Calculo I	no hay propuestas
55001004 - Quimica I	Es muy importante abordar este tema,
55001007 - Fundamentos de Programacion	Implantacion de un curso previo propedeutico
55001008 - Calculo II	No hay propuestas significativas
55001010 - Quimica II	No se realizan propuestas
55001016 - Ingenieria del Medio Ambiente	No se realizan propuestas
55001021 - Diseño de Experimentos y Modelos de Regresion	Desde el punto de vista del coordinador de la asignatura, de cara a esta asignatura no es necesario realizar ninguna propuesta a la Comisión de Coordinación Académica (COA) sobre la coordinación vertical.
55001042 - Quimica Inorganica	No procede.
55001043 - Quimica Fisica	Se sugiere ampliar e número de ECTS de Termodinámica I de 4,5 a 6 en futuras revisiones del Plan de Estudios para poder cubrir con más garantías las competencias y resultados de aprendizaje abordados por tanto la asignatura Termodinámica I como esta asignatura, Química Física.