

**EXPEDIENTE N.º. 2502323**

**FECHA DEL INFORME: 11/11/2021**

**INFORME DE LA COMISIÓN DE ACREDITACIÓN  
DEL SELLO INTERNACIONAL DE CALIDAD DEL ÁMBITO DEL PROGRAMA FORMATIVO  
EVALUADO SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN EL  
INFORME FINAL PARA LA OBTENCIÓN DE ESTE SELLO**

<b>DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA FORMATIVO (TÍTULO)</b>	GRADUADO O GRADUADA EN INGENIERÍA QUÍMICA
<b>UNIVERSIDAD (ES)</b>	<b>UNIVERSIDAD DE VALLADOLID</b>
<b>MENCIONES/ESPECIALIDADES</b>	N.A.
<b>CENTRO/S DONDE SE IMPARTE</b>	<b>ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES</b>
<b>MODALIDAD (ES) EN LA QUE SE IMPARTE EL TÍTULO EN EL CENTRO. EN SU CASO, MODALIDAD EN LA QUE SE IMPARTE LAS DISTINTAS MENCIONES / ESPECIALIDADES DEL TÍTULO.</b>	PRESENCIAL
<b>PERIODO POR EL QUE SE CONCEDIÓ EL SELLO (SEGÚN EL INFORME FINAL PARA LA OBTENCIÓN DEL SELLO)</b>	Del 24 de mayo de 2019 a 24 de mayo de 2021

El programa formativo al que este informe hace referencia obtuvo el Sello Internacional de Calidad del ámbito del programa evaluado con prescripciones.

El cumplimiento de estas prescripciones, aceptadas por la universidad, debe ser comprobado por la Comisión de Acreditación de este sello con el fin de que, en caso favorable, el periodo de validez del sello pueda extenderse.

Se presenta a continuación el Informe de la Comisión de Acreditación del Sello Internacional de Calidad del ámbito del programa evaluado sobre el cumplimiento de las prescripciones establecidas en el Informe Final para la obtención de este sello, elaborado tras el análisis de la documentación correspondiente, presentada por la universidad.

Este informe incluye la valoración final sobre el cumplimiento de las prescripciones y el periodo de validez definitivo de este sello.

## CUMPLIMIENTO DE LAS PRESCRIPCIONES

### PRESCRIPCIÓN 1

#### PRESCRIPCIÓN 1:

*Incorporar nuevas asignaturas y/o actividades formativas en las que se trabaje el sub-resultado 3.1. Capacidad para proyectar, diseñar y desarrollar productos complejos (piezas, componentes, productos acabados, etc.), procesos y sistemas de su especialidad, que cumplan con los requisitos establecidos, incluyendo tener conciencia de los aspectos sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicos e industriales; así como seleccionar y aplicar métodos de proyecto apropiados, del Resultado de Proyectos de Ingeniería para que sean adquiridos completamente por todos los egresados del título.*

#### CRITERIO AL QUE HACE REFERENCIA:

*Criterio 8. Resultados de aprendizaje del Sello*

**Estándar:** *Los egresados del título han alcanzado los resultados de aprendizaje establecidos por la agencia europea de calidad para la acreditación del Sello en el ámbito del título evaluado.*

#### VALORACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA PRESCRIPCIÓN

La Comisión de Acreditación del Sello valora positivamente el cumplimiento de la prescripción indicada.

Se constata el cumplimiento del plan de actuación previsto con la puesta en marcha de las 9 actividades definidas en dicho plan. De forma general, todas se han desarrollado satisfactoriamente y de acuerdo con lo programado. En concreto, se han incorporado nuevas actividades formativas en las siguientes asignaturas: *Ingeniería química, Bioprocesos, Ingeniería de organización, Trabajo Fin de Grado, Cálculo y diseño de operaciones de separación, Cálculo y diseño de reactores químicos, Operaciones unitarias industriales, Control y simulación de procesos y Fundamentos de automática.*

Así mismo, se han aportado evidencias suficientes que avalan lo anterior:

- EP\_Datos de Actividades (tabla Excel resumen de todas las actividades)
- Actividad 1. Asignatura: Proyectos en Ingeniería Química  
Evidencias:
  - EP11\_1\_cuestionario de satisfacción
  - EP11\_2\_Datos y fotos curso 19/20
  - EP11\_3\_Datos actividad curso 20/21
- Actividad 2. Asignatura: Ingeniería de Bioprocesos  
Evidencias:
  - EP12\_1\_enunciado de la tarea
  - EP12\_2\_consideraciones generales de la tarea
  - EP12\_3\_entregas de los alumnos
  - EP12\_4\_fichero de calificaciones

- Actividad 3. Asignatura: Ingeniería de Organización  
Evidencias:
  - EP13\_1\_Guión del Seminario
  - EP13\_2\_Encuesta de valoración
  
- Actividad 4. Asignatura: Trabajo Fin de Grado  
Evidencias:
  - EP14\_1\_ Acta de la sesión del 5 de septiembre de 2019 de la Comisión de Trabajos Fin de Grado de la EII
  - EP14\_2\_ Nuevo Impreso de Propuesta de TFG
  - EP14\_3\_ Acta del acuerdo del Comité de título sobre el Visto Bueno a las Propuestas de TFG
  - EP14\_4\_ Ejemplos de Propuestas de Trabajo Fin de Grado
  - EP14\_5\_Listado de Trabajos Fin de Grado presentados Cursos 19/20 y 20/21
  
- Actividad 5. Asignatura: Cálculo y Diseño de Operaciones de Separación Evidencias:
  - EP15\_1\_enunciado de la tarea
  - EP15\_2\_entregas de los alumnos
  - EP15\_3\_fichero de calificaciones
  
- Actividad 6. Asignatura: Cálculo y Diseño de Reactores Químicos  
Evidencias:
  - EP16\_1\_enunciado de la tarea
  - EP16\_2\_entregas de los alumnos
  - EP16\_3\_fichero de calificaciones
  
- Actividad 7. Asignatura: Operaciones Unitarias Industriales  
Evidencias:
  - EP17\_1\_enunciado de la tarea
  - EP17\_2\_entregas de los alumnos
  - EP17\_3\_fichero de calificaciones
  
- Actividad 8. Asignatura: Control y Simulación de Procesos Químicos  
Evidencias:
  - EP18\_1\_enunciado de la tarea
  - EP18\_2\_entregas de los alumnos
  - EP18\_3\_fichero de calificaciones
  
- Actividad 9. Asignatura: Fundamentos de Automática  
Evidencias:
  - EP19\_1\_Guión
  - EP19\_2\_entregas de los alumnos
  - EP19\_3\_fichero de calificaciones

Por todo lo anterior, tomando en consideración la información aportada por la universidad en su informe de cumplimiento de las prescripciones, junto con las evidencias aportadas, la Comisión de Acreditación del Sello considera que se ha cumplido esta prescripción.

## PRESCRIPCIÓN 2

### PRESCRIPCIÓN 2:

*Incorporar nuevas asignaturas y/o actividades formativas en las que se trabaje el sub-resultado 3.2. Capacidad de proyecto utilizando algún conocimiento de vanguardia de su especialidad de ingeniería, del Resultado de Proyectos de Ingeniería para que sean adquiridos completamente por todos los egresados del título.*

### CRITERIO AL QUE HACE REFERENCIA:

*Criterio 8. Resultados de aprendizaje del Sello*

**Estándar:** *Los egresados del título han alcanzado los resultados de aprendizaje establecidos por la agencia europea de calidad para la acreditación del Sello en el ámbito del título evaluado.*

### VALORACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA PRESCRIPCIÓN

La Comisión de Acreditación del Sello valora positivamente el cumplimiento de la prescripción indicada.

Se constata el cumplimiento del plan de actuación previsto con la puesta en marcha de las 6 actividades definidas en dicho plan. De forma general, todas se han desarrollado satisfactoriamente y de acuerdo con lo programado. En concreto, se han incorporado nuevas actividades formativas en las siguientes asignaturas: *Ingeniería de Bioprocesos, Procesos Químicos Industriales, Proyectos en Ingeniería Química, Trabajo Fin de Grado, Modelado y optimización de procesos químicos, y Termodinámica química y transferencia de materia.*

Así mismo, se han aportado evidencias suficientes que avalan lo anterior:

- EP\_Datos de Actividades (tabla Excel resumen de todas las actividades)
- Actividad 1. Asignatura: Ingeniería de Bioprocesos  
Evidencias:
  - EP12\_1\_enunciado de la tarea
  - EP12\_2\_consideraciones generales de la tarea
  - EP12\_3\_entregas de los alumnos
  - EP12\_4\_fichero de calificaciones
- Actividad 2. Asignatura: Procesos Químicos Industriales  
Evidencias:
  - EP22\_1\_enunciados de la tarea
  - EP22\_2\_entregas de los alumnos
  - EP22\_3\_fichero de calificaciones
- Actividad 3. Asignatura: Proyectos de Ingeniería

Evidencias:

- EP23\_1\_enunciado de la tarea
- EP23\_2\_entregas de los alumnos

- Actividad 4. Asignatura: Trabajo Fin de Grado

Evidencias:

- EP14\_1\_ Acta de la sesión del 5 de septiembre de 2019 de la Comisión de Trabajos Fin de Grado de la EII
- EP14\_2\_ Nuevo Impreso de Propuesta de TFG
- EP14\_3\_ Acta del acuerdo del Comité de título sobre el Visto Bueno a las Propuestas de TFG
- EP14\_4\_ Ejemplos de Propuestas de Trabajo Fin de Grado
- EP14\_5\_Listado de Trabajos Fin de Grado presentados Cursos 19/20 y 20/21

- Actividad 5. Asignatura: Modelado y Optimización de Procesos Químicos

Evidencias:

- EP25\_1\_ Enlaces a vídeos docentes con explicaciones del profesor sobre el contenido de los seminarios
- EP25\_2\_ Enunciado de la tarea
- EP25\_3\_ Entregas de los alumnos
- EP25\_4\_ Excel con la solución del profesor
- EP25\_5\_ fichero de calificaciones

- Actividad 6. Asignatura: Termodinámica Química y Transferencia de Materia

Evidencias:

- EP26\_1\_ Enunciado de la tarea
- EP26\_2\_ e-mail de preparación
- EP26\_3\_ Entregas de los alumnos
- EP26\_4\_ fichero de calificaciones

Por todo lo anterior, tomando en consideración la información aportada por la universidad en su informe de cumplimiento de las prescripciones, junto con las evidencias aportadas, la Comisión de Acreditación del Sello considera que se ha cumplido esta prescripción.

### PRESCRIPCIÓN 3

#### PRESCRIPCIÓN 3:

*Incorporar nuevas asignaturas y/o actividades formativas en las que se trabaje el sub-resultado 7.2 Capacidad para funcionar eficazmente en contextos nacionales e internacionales, de forma individual y en equipo y cooperar tanto con ingenieros como con personas de otras disciplinas, del Resultado Comunicación y Trabajo en Equipo para que sean adquiridos completamente por todos los egresados del título.*

#### CRITERIO AL QUE HACE REFERENCIA:

*Criterio 8. Resultados de aprendizaje del Sello*

**Estándar:** Los egresados del título han alcanzado los resultados de aprendizaje establecidos por la agencia europea de calidad para la acreditación del Sello en el ámbito del título evaluado.

## VALORACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA PRESCRIPCIÓN

La Comisión de Acreditación del Sello valora positivamente el cumplimiento de la prescripción indicada.

Se constata el cumplimiento del plan de actuación previsto con la puesta en marcha de actividades específicas en diferentes asignaturas del plan de estudios, como son *Termodinámica técnica y transmisión de calor* (práctica con software en inglés; seminario, vídeos cortos en inglés); *Física 1* (seminario y prácticas de laboratorio con trabajo en equipo); *Cálculo y diseño de operaciones de separación* (seminario y análisis de artículos técnicos en inglés); *Termodinámica química y transferencia de materia* (seminarios en inglés); *Tecnología ambiental y de procesos* (seminario en inglés sobre "Best Available Techniques"); *Control y simulación de procesos químicos* (seminario en colaboración con alumnos del Máster en Ingeniería Ambiental); *Fundamentos de informática* (trabajo en equipo con material en inglés); *Empresa* (conferencia de profesional externo); *Química orgánica* (conferencia y trabajo en equipo); *Química inorgánica* (conferencia, trabajo en equipo y seminario, trabajo con material en inglés); *Trabajo Fin de Grado* (fomento de la realización de búsquedas bibliográficas utilizando bases de datos internacionales.

Así mismo, se han aportado evidencias suficientes que avalan lo anterior:

- EP\_Datos de Actividades (tabla Excel resumen de todas las actividades)
- Actividad 1. Asignatura: Termodinámica Técnica y Transmisión de Calor  
Evidencias:  
EP31\_1\_Enlace a vídeo en inglés.  
EP31\_2\_Entregas de los alumnos  
EP31\_3\_Tarea en el Campus Virtual
- Actividad 2. Asignatura: Termodinámica Técnica y Transmisión de Calor  
Evidencias:  
EP32\_1\_Enlace a vídeo en inglés.  
EP32\_2\_Entregas de los alumnos  
EP32\_3\_Tarea en el Campus Virtual
- Actividad 3. Asignatura: Física 1  
Evidencias:  
EP33\_1\_ Guiones de prácticas de laboratorio\_1920  
EP33\_2\_Convocatoria de grupos de prácticas de laboratorio\_1920  
EP33\_3\_Presentaciones seminarios oratoria\_1920  
EP33\_4\_Presentaciones Pecha Kucha de los alumnos\_1920  
EP33\_5\_Enunciado prácticas laboratorio\_2021  
EP33\_6\_ Entregas de prácticas de laboratorio\_2021  
EP33\_7\_ Fichero de calificaciones de prácticas de laboratorio  
EP33\_8\_video explicativo de Uso básico Excel\_2021  
EP33\_9\_Bienvenidos a mi Universo Marvel\_2021  
EP33\_10\_Excel de Kahoot\_2021

- Actividad 4. Asignatura: Cálculo y Diseño de Operaciones de Separación  
Evidencias:  
EP34\_1\_Enunciado de la actividad  
EP34\_2\_Artículos científicos propuestos  
EP34\_3\_Entregas
  
- Actividad 5. Asignatura: Termodinámica Química y Transferencia de Materia  
Evidencias:  
EP35\_1\_Seminar2\_Enunciado  
EP35\_2\_Seminar 2\_Entregas de los alumnos  
EP35\_3\_Fichero de calificaciones Seminar 2  
EP35\_4\_Seminar 4\_Enunciado  
EP35\_5\_Seminar 4\_Entregas de los alumnos  
EP35\_6\_Fichero de calificaciones Seminar 4
  
- Actividad 6. Asignatura: Tecnología Ambiental y de Procesos  
Evidencias:  
EP36\_1\_Entregas de los alumnos
  
- Actividad 7. Asignatura: Control y Simulación de Procesos Químicos  
Evidencias:  
EP37\_1\_Enunciado de la actividad  
EP37\_2\_Entregas de los alumnos  
EP37\_3\_Fichero de calificaciones
  
- 
  
- Actividad 8. Asignatura: Fundamentos de Informática  
Evidencias:  
EP38\_1\_Enunciado de la tarea  
EP38\_2\_Entregas de los alumnos  
EP38\_3\_Fichero de calificaciones
  
- Actividad 9. Asignatura: Empresa  
Evidencias:  
EP39\_1\_Aviso en el campus virtual 2020/21  
EP39\_2\_Fotografía de la sesión del 14/05/2021  
EP39\_3\_Entregas
  
- Actividad 10. Asignaturas: Química Orgánica y Química Inorgánica  
Evidencias:  
EP310\_1\_Transparencias de la conferencia  
EP310\_2\_Entregas de los alumnos  
EP310\_3\_Fotografías de la sesión celebrada el 18/11/2019
  
- Actividad 11. Asignatura: Química Inorgánica  
Evidencias:  
EP311\_1\_Enunciado de la actividad que incluye el enlace a los vídeos  
EP311\_2\_Entregas de los alumnos  
EP311\_3\_fichero de calificaciones

- Actividad 12. Asignatura: TFG  
Evidencias:  
EP312\_1\_Manual de elaboración y presentación de TFG aprobado 05/09/2019  
EP312\_2\_Acta de la sesión del 5 de septiembre de 2019 de la Comisión de Trabajos  
Fin de Grado de la EII

Por todo lo anterior, tomando en consideración la información aportada por la universidad en su informe de cumplimiento de las prescripciones, junto con las evidencias aportadas, la Comisión de Acreditación del Sello considera que se ha cumplido esta prescripción.

### SUBSANACIÓN DE RECOMENDACIONES

(Este apartado que incluye las valoraciones y evidencias relativas a la subsanación de RECOMENDACIONES es opcional)

#### RECOMENDACIÓN 1

##### RECOMENDACIÓN 1:

*Se debe establecer una metodología que garantice que los Trabajos Fin de Grado sean de naturaleza profesional y sobre la tecnología específica del título.*

**CRITERIO AL QUE HACE REFERENCIA:** *Criterio 6. Resultados de aprendizaje*

**Estándar:** *Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) del título (para títulos españoles) o el nivel CINE (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación) del título (para títulos no impartidos en España).*

##### VALORACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA RECOMENDACIÓN

La Comisión de Acreditación del Sello valora positivamente la subsanación (opcional) de la recomendación indicada.

Se constata la puesta en marcha de un nuevo procedimiento para la gestión de las propuestas de TFG, incluyendo un apartado nuevo donde el solicitante debe indicar cuales son las principales competencias que cubre el trabajo, extraídas del listado de competencias del apartado 3 del Anexo la Orden CIN/351/2009 de 9 de febrero. Dicho procedimiento se aprobó el 05/09/2019, con acciones encaminadas a atender la presente recomendación.

Así mismo, se han aportado evidencias suficientes que avalan lo anterior:

- Evidencia ER1\_1\_Acta de la sesión del 5 de septiembre de 2019 de la Comisión de Trabajos Fin de Grado de la EII.
- Evidencia ER1\_2\_Nuevo Impreso de Propuesta de TFG



- Evidencia ER1\_3\_ Acta del acuerdo del Comité de título sobre el Visto Bueno a las Propuestas de TFG.

Por todo lo anterior, tomando en consideración la información aportada por la universidad en su informe de subsanación de las recomendaciones, junto con las evidencias aportadas, la Comisión de Acreditación del Sello considera que se ha subsanado esta recomendación.

## MOTIVACIÓN

Una vez analizado el cumplimiento de las prescripciones señaladas en el Informe Final para la obtención del sello Internacional de Calidad del ámbito del programa evaluado, la Comisión de Acreditación de este sello emite la siguiente valoración:

Las prescripciones se cumplen	Las prescripciones no se cumplen
<b>X</b>	

Periodo por el que se concede el sello
<b>Del 25 de mayo de 2021 al 25 de mayo de 2024</b>

**En Madrid, a 19 de noviembre de 2021**

**El Presidente de la Comisión de Acreditación del Sello.**