

## Reunión Ordinaria da Comisión de Titulación do Grao en Enxeñaría Química

**Data:**

21-12-2020

**Orde do día:**

1. Aprobación, se procede, da acta da reunión ordinaria do 16/09/2020 e extraordinaria do 24/09/2020
2. Informes
3. Resumos das reunións de coordinación
4. Modificacións das guías docentes do curso 2020-2021
5. Situación das accións de mellora 2019-2020
6. Proposta de acción de mellora 2020-2021
7. Quenda aberta

**Asistentes:** M Carballa, JM Garrido, J González, R.A. Guerra, A Hospido, A Mosquera, A Val, MC Palacios, E Rodil, MA Sotelo

**Excusan a súa asistencia:** M.S. Freire

O día 21 de decembro ás 9:30 h por videoconferencia (MS Teams), réunese a Comisión da Titulación do Grao en Enxeñaría Química cos asistentes que se indican.

- 1. Aprobación, se procede, da acta da reunión ordinaria do 16/09/2020 e extraordinaria do 24/09/2020**

Apróbase por asentimento a acta da reunión ordinaria da Comisión da Titulación do 16/09/2020 e extraordinaria do 24/09/2020.

- 2. Informes**

- 2.1. Recoñecemento E.G.P. (aprobado por correo electrónico o 19/10/2020)**

D. E.G.P. cursou estudos de Enxeñaría Química na USC no plan de estudos do 2003. Actualmente está matriculado no Curso Ponte para titulados en Enxeñaría Química (plan de

: @etse\_usc @EnxQuim\_USC

estudos do ano 2003) que inclúe as materias: Enxeñaría Bioquímica, Inglés Técnico, Aula profesional e TFG. Solicitou o recoñecemento das materia Enxeñaría Bioquímica, Aula profesional itinerario Prácticas en Empresa e A industria Química Galega.

Infórmase favorablemente o recoñecemento das seguintes materias.

| Materia/actividade realizada                | GrEQ  | Nota |
|---|---|------|
| Enxeñaría Bioquímica (Plan de estudos 2003) | Enxeñaría Bioquímica                                | 5,5  |
| Prácticas en empresa (Alcoa)                | Aula profesional itinerario<br>Prácticas en Empresa | 5,0  |

Non se recoñece a materia A industria química galega pois non hai convalidación posible.

## 2.2. Solicitudes de equivalencia

Esta Comisión decidiu por vía de urxencia informar favorablemente as seguintes solicitudes de equivalencia a estudos de grao na USC, una vez examinada a documentación que achegan, e en vista do contido e a duración dos estudos ligados aos títulos de cada alumno/a solicitante.

| Estudiante  | Solicita  | Data aprobación do informe favorable |
|---|---|--------------------------------------|
| D. P.F.L. realizou os seus estudos en Enxeñaría Química (6 anos) na Universidad de Buenos Aires, Argentina.   | A equivalencia dos seus estudos co fin de matricularse no Máster en Dirección de Proyectos. | correo electrónico o 29/10/2020      |
| Dna. L.J.G.M. realizou os seus estudos en Enxeñaría Química (5 anos) na Universidad de la República, Uruguay. | A equivalencia dos seus estudos co fin de matricularse nun Máster Oficial.                  | por correo electrónico o 3/11/2020   |
| D. I.Z.V. realizou os seus estudos en Enxeñaría Química (5 anos) na   | A equivalencia dos seus estudos para realizar o Máster en                                   | por correo electrónico o 10/11/2020  |

|  |   |                                     |
|--|---|-------------------------------------|
| Universidad de la República, Uruguay.  | Enxeñaría Química e Bioprocesos.  |                                     |
| Dna. P.F.L.M. realizou os seus estudos en Enxeñaría Sanitaria e Ambiental (5 anos) na Universidade Federal da Bahía, Brasil. | A equivalencia dos seus estudos co fin de matricularse nun Máster Oficial.  | por correo electrónico o 10/11/2020 |
| Dna. J.G.E. realizou os seus estudos en Ciencias de la Ingeniería (6 años) na Universidad de Concepción, Chile.              | A equivalencia dos estudos de grao aos estudos de grao da USC, para realizar o Máster en Enxeñaría Química e Bioprocesos.                                     | por correo electrónico o 16/11/2020 |
| Dna. D.H.P. realizou os seus estudos en Ciencias de la Ingeniería (6 años) na Universidad de Concepción, Chile.              | A equivalencia dos estudos de grao aos estudos de grao da USC, para realizar o Máster en Enxeñaría Química e Bioprocesos.                                     | por correo electrónico o 16/11/2020 |
| Dna. M.Z. realizou os seus estudos en Enxeñaría Química (5 años) na Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.        | A equivalencia dos estudos de grao aos estudos de grao da USC, para realizar un Máster en Enerxías renovables, cambio climático e desenvolvemento sustentable | por correo electrónico o 16/11/2020 |

### 2.3. Solicitude de dispensa de asistencia a clase (Aprobada por correo electrónico o 3/11/2020)

D. E.G.P. matriculado no Curso Ponte solicitou a dispensa de asistencia á clase da materia Inglés Técnico. Adxunta documento xustificativo de estar a traballar neste momento.

Tendo en conta que na reunión da comisión do 24/09/2020 con motivo doutra solicitude similar comprobouse que na programación docente de dita materia non figura ningunha actividade de carácter obligatorio que o impida acórdase informar favorablement sobre esta dispensa de asistencia a clase desa materia e solicitar ao profesorado a adaptación do sistema de avaliación pertinente.

#### **2.4. Solicitude de revisión de recoñecemento (aprobado por correo electrónico 19/11/2020)**

S.C.R. presentou con data de 18/11/2020 un recurso de reposición no que solicitaba que se revisaran as programacións das materias Química Analítica (USC) e Métodos Instrumentales de Análisis (U Salamanca) xa que non se aceptou o seu recoñecemento.

Unha vez revisadas contestouselle reafirmándose na negativa ao recoñecemento xa que á materia da U Salamanca:

- 1) Faltanlle as 15 horas de laboratorio das 51 horas presenciais (28 h expositivas, 6 horas interactivas, 15 h de laboratorio e 2 h de titoría en grupo) da Química Analítica USC.
- 2) Faltanlle os 3 primeiros temas da materia Química Analítica USC.
- 3) É unha materia de 4,5 ECTS e a da USC de 6,0 ECTS.

#### **2.5. Informe estudantes de nova incorporación**

Elaborouse un Informe sobre a enquisa realizada aos estudantes de novo ingreso no curso 2020-21. A porcentaxe de participación na enquisa foi de 50 % (35 de 70 alumnos). O documento axuntase a esta acta. Neste documento avalíase a orixe dos alumnos, a formación previa en bacharelato, o coñecemento previo da titulación e da ETSE, os coñecementos transversais previos e a valoración da xornada de benvida.

#### **2.6. Distribución de notas no grao en Enxeñaría Química**

No memorandum DISTRIBUCIÓN DE NOTAS NO GRAO EN ENXEÑARÍA QUÍMICA do 16/12/2020 elaborado pola Vicerreitoría de Planificación, Tecnoloxías e Sustentabilidade indica:

*“O valor numérico da media implica unha suba do 4,8%, de xeito que a nota media subiu do 6,09 ao 6,38. Tanto o perfil como a dispersión foron moi semellantes par a ambos cursos. O número de cualificacións onde se activou a cláusula da salvagarda da nota media do expediente unha vez superada a materia foi do 38,0 %.”*

## 2.7. Modificacións do Plan Executivo de Calidade da ETSE

Aprobáronse as modificacións do Plan Executivo de Calidade da ETSE na xunta de Escola do 17 de decembro de 2020.

## 2.8. Regulamento do TFG

Con data 4/12/2020 aprobáronse en consello de goberno as modificación do regulamento do TFG do GrEQ.

## 2.9. Nomeamento Coordinadora Prácticas en Empresa

Nomeamento de Almudena Hospido Quintana como coordinadora de Prácticas en Empresa na Xunta de Escola do 17/12/2020. Agradecemos a Ramón Moreira toda a súa labor como.

## 3. Resumos das reunión de coordinación

### Reunión de coordinación 1º

#### Análise fin de 2º semestre Curso 2019-20

Con data 16/07/2020 ten lugar a reunión por MS Teams. O desenvolvemento do semestre veuse interrompido pola pandemia da COVID-19. En xeral a docencia, expositiva e interactiva, continuou a impartirse segundo as modificacións propostas nas guías docentes. Houbo algunhas incidencias: a) as prácticas de Matlab da materia de Matemáticas non se desenvolveron satisfactoriamente; b) as prácticas de Análise de Procesos Químicos desenvolvéronse de xeito telemático de xeito satisfactorio segundo os alumnos.

Reflicítese a preocupación polo exceso de burocracia para o seguimento do desenvolvemento do semestre. Mencionase a importancia dunha mellor preparación dos alumnos para a docencia telemática no vindeiro curso. Maniféstase a preocupación pola avaliación polas dificultades de que sexa xusta e de evitar actos fraudulentos por parte dos alumnos.

Resolvéronse as dúbidas sobre o documento de axuda para a elaboración de guías docentes do departamento de Enxeñaría Química e manifestouse a preocupación pola posibilidade de ter criterios diferentes en cada centro.

### **Análise comezo 1º semestre Curso 2020-21**

Con data do 15/10/2020 ten lugar a reunión por MS Teams.

Lembrase a existencia dun calendario Google para incluír información sobre entrega de tarefas e titorías grupais. Decídese facer os test de avaliación continua das materias fora do horario de clases.

Infórmase aos profesores dos aspectos fundamentais relacionados coa organización da docencia deste curso causados pola pandemia da COVID-19.

En canto ao desenvolvemento do curso ata a data os profesores indican que hai un movemento bastante elevado de alumnos entre clases. Tamén que a asignación de asentos nas clases de seminario debería mellorarse para evitar que haxa postos libres diante da aula.

A profesora de Matemáticas propoñe que se retrasen as prácticas da súa materia en relación ás de Informática pois precisan que os alumnos teñan visto as bases de Matlab. Tamén manifesta a pouca concienciación do alumnado con respecto ao rexistro COVID.

En xeral a duración das clases presenciais diminuíu a 45-50 minutos de duración debido á necesidade de ventilación, instalación e rexistro dos alumnos.

As prácticas de laboratorio das materias están practicamente finalizadas. O tempo de permanencia no laboratorio reduciuse a 3 h.

As visitas a empresa non se sabe si se poderán realizar.

### Reunión de coordinación 2º

### **Análise fin de 2º semestre Curso 2019-20**

Con data 20/07/2020 ten lugar a reunión por MS Teams. O desenvolvemento do semestre veuse interrompido pola pandemia da COVID-19. Os profesores adaptaron a docencia das materias ao formato virtual empregando Campus Virtual e MS Teams. En xeral a docencia, expositiva e interactiva, continuou a impartirse segundo as modificacións propostas nas guías docentes. As porcentaxes da avaliación continua aumentaron no proceso de avaliación e os profesores perciben que isto facilita aprobar a materia pero non sacar nota. Maniféstase a preocupación pola avaliación polas dificultades de evitar actos fraudulentos por parte dos alumnos tanto no exame como na realización de tarefas. Detectáronse incidencias varias: a) falla de recursos bibliográficos en formato online; b) problemas coa instalación do Aspen Hysys para Transmisión de calor; c) non se puido levar a cabo a visita técnica programada; d) necesidade de adaptar las prácticas de laboratorio á nova situación de xeito que dous grupos de LTFTC fixéronas presenciais e outros dous virtuais. A coordinadora indica aos docentes a necesidade de indicar nas guías docentes os 3 escenarios posibles que contempla a USC para el curso 2020/21 na Guía elaborada polo departamento de Enxeñaría Química e a USC para este fin.

### **Accións de mellora Curso 2020-2021**

- Mellorar os recursos bibliográficos online para acceso de profesorado e alumnado
- Poder garantir a autoría dos exames

- Preparar material audiovisual para a impartición das prácticas de laboratorio.

**Análise comezo 1º semestre Curso 2020-21**

Con data do 1/10/2020 ten lugar a reunión por MS Teams.

Lembrase a existencia dun calendario Google para incluír información sobre entrega de tarefas e titorías grupais. Decídese facer os test de avaliación continua das materias fora do horario de clases.

Infórmase aos profesores dos aspectos fundamentais relacionados coa organización da docencia deste curso causados pola pandemia da COVID-19.

En canto aos grupos de seminario na materia Electrotecnia solicítouse pasar de 3 a dous grupos.

As visitas a empresa non se sabe si se poderán realizar. Na materia de Electrotecnia solicitarán permiso á ETSE para visitar os cadros eléctricos do centro. Na materia de Transporte de Flúidos planificarase unha actividade alternativa á visita.

La docencia combinada en forma presencial y telemática neste momento aínda é complicada por falta de materiais.

Propónse recordar aos alumnos que a gravación das clases está prohibida para eles. Tamén infórmase do pouco tempo dispoñible para ventilar a Aula A.1 entre as clases da mañá e da tarde. Ambas cuestións foron informadas á ETSE.

Reunión de coordinación 3º

**Análise fin de 2º semestre Curso 2019-20**

Con data 21/07/2020 ten lugar a reunión por MS Teams. O desenvolvemento do semestre veuse interrompido pola pandemia da COVID-19. Os profesores adaptaron a docencia das materias ao formato virtual empregando Campus Virtual e MS Teams. En xeral a docencia, expositiva e interactiva, continuou a impartirse segundo as modificacións propostas nas guías docentes cos seguintes comentarios:

- Todas as materias empregaron MS Teams excepto Control de Procesos que empregoun o Campus Virtual (Moodle).
- Nalgunhas materias modificouse a avaliación en xeral para aumentar o peso da avaliación continua e nalgún caso das prácticas como en Control de Procesos.
- Algúns profesores fixeron gravacións das súas clases ou doutro tipo.
- Nalgunhas materias observouse un aumento de asistencia ás clases.
- En Reactores Químicos houbo que baixar a nota mínima debido aos malos resultados do exame. Nesta materia o alumnado dispuña dos exercicios resoltos en Moodle.
- Non se realizaron as visitas técnicas e nalgúns casos substituíronse por visitas virtuais.
- Notificáronse casos de plaxio e os alumnos manifestaron a súa desconfianza en relación á duración do exame de Reactores Químicos.

A coordinadora indica aos docentes a necesidade de indicar nas guías docentes os 3 escenarios posibles que contempla a USC para el curso 2020/21 na Guía elaborada polo departamento de Enxeñaría Química e a USC para este fin.

Maniféstase a necesidade de adoptar criterios mais claros por parte da USC para o vindeiro curso aínda que os medios económicos e o tempo recoñécese que son poucos.

**Análise comezo 1º semestre Curso 2020-21**

Con data do 5/10/2020 ten lugar a reunión por MS Teams.

Infórmase aos profesores dos aspectos fundamentais relacionados coa organización da docencia deste curso causados pola pandemia da COVID-19.

Resáltase a importancia do uso do calendario virtual para a inclusión das diferentes actividades das materias. Os docentes solicitan que se consulte sobre o procedemento a seguir en caso de detectar que un alumno está gravando a clase. Detectase a posibilidade de que os postos en aula de informática non sexan suficientes para o grupo de alumnos correspondente. Acordouse modificar un par de días de seminario presenciais por non presenciais.

As visitas a empresa non se sabe si se poderán realizar. Os profesores de materias con visita técnica están buscando actividades alternativas para substituílas.

Os profesores manifestan que as clases expositivas a través de MS Teams son pouco participativas. Proponse incentivar a participación dos alumnos en base a preguntas resoltas.

Reunión de coordinación 4º

**Análise comezo 1º semestre Curso 2020-21**

Con data do 5/10/2020 ten lugar a reunión por MS Teams.

Infórmase aos profesores dos aspectos fundamentais relacionados coa organización da docencia deste curso causados pola pandemia da COVID-19.

Coméntanse incorporacións, cambios de profesores e modificacións de grupos de prácticas. O confinamento só afectou aos exames de segunda oportunidade do curso así como ao TFG e ás Prácticas en Empresa. As incidencias no TFG estiveron ligadas a problemas de acceso ao Aspen Hysys e á libros/recursos informacionais. Sen embargo o número de alumnos que presentaron o seu TFG foi de 72 de 87 matriculados (superior a cursos anteriores). En canto ás Prácticas en Empresa algúns alumnos as fixeron cumprindo soamente co 50% das horas correspondentes.

**Accións de mellora Curso 2020-2021**

- Elaborar un manual de boas prácticas do profesorado en relación á carga de traballo.

**4. Modificacións das guías docentes do curso 2020-2021**

Detectouse que algunha guía docente indica no seu apartado de avaliación que en escenario 2 o exame será telemático e agora solicita facelo presencial. Precísase facer un cambio na guía



docente para axustar este aspecto. Apróbanse por tanto as modificacións nas guías docentes das materias:

- Fundamentos de Procesos Químicos
- Termodinámica Aplicada á Enxeñaría Química
- Enxeñaría da Reacción Química
- Seguridade e Prevención de Riscos
- Química Analítica

## 5. Situación das accións de mellora 2019-2020

| AM-GrEQ-1: Inclusión do plaxio no TFG  |   |                         |
|--|---|-------------------------|
| 1.1. Establecemento do proceso de aplicación do plaxio no TFG                          | A partires do documento do grupo de traballo sobre o plaxio do 11/07/2019 definiuse Normativa sobre Plaxio aprobada na Xunta de Escola do 19/12/2019  | Finalizada              |
| 1.2. Modificación do regulamento do TFG do Grao en Enxeñaría Química                   | Tema tratado no consello de departamento de Enxeñaría Química do 17/12/2019. Neste consello comunicáronse os aspectos que se modificarán no regulamento do TFG. Aprobouse na Comisión e TFG do 19/06/2020 e na Xunta de Escola do 30/06/2020.   |                         |
| AM-GrEQ-2: Difusión do grao  |   |                         |
| 2.1. Comisión para a elaboración de propostas para a difusión                          | Ainda non definida  | Parcialmente finalizada |
| 2.2. Preparación de actividades de difusión  | Elaboración de vídeo describindo o grao e vídeos elaborados por alumnos actuais e egresados. Actividades de difusión durante la pandemia en formato virtual.  |                         |
| 2.3. Promover actividades para fomentar a matrícula feminina                           | Participación de Almudena Hospido e Anuska Mosquera no programa A Ponte. Presencia de mulleres na actividade de difusión A USC Camiña. Participación de alumnas e profesoras en actividades de difusión do grao para alumnos de novo acceso (A USC camiña e Xornadas de orientación). |                         |
| AM-GrEQ-3: Aumentar o número de alumnos que fan o curso de competencias informacionais |   |                         |
| 3.1. Incluir a necesidade de facer o curso de competencias                             | Incluíuse na materia Análise de Procesos Químicos de 1º Curso.  | Finalizada              |



|  |  |                         |
|--|--|-------------------------|
| informativas nunha guía docente de primeiro curso                |  |                         |
| <b>AM-GrEQ-4: Avaliar as visitas técnicas nas materias</b>       |  |                         |
| 4.1. Revisar as visitas asignadas ás materias                    | Tema tratado na comisión de docencia do 17/12/2018 e do 28/02/2020. Unha vez asignadas as materias farase unha reunión cos profesores que as teñan asignadas para acordar os contidos. | Parcialmente finalizada |
| 4.2. Establecer modificacións                                    | En proceso e saíran da mencionada reunión. Aínda que debido COVID-19 non hai certeza de que vaian a ter lugar.   |                         |
| <b>AM-GrEQ-5: Formación do profesorado</b>                       |  |                         |
| 5.1. Estancias de docencia                                       | En proceso   | En proceso              |
| 5.2. Avaliación resultados enquisas de satisfacción              | En proceso   |                         |
| <b>AM-GrEQ-6: Avaliar a formación transversal do Aspen Hysys</b> |  |                         |
| 6.1. Revisar materias e contidos impartidos                      | Tema tratado na comisión de docencia do 17/12/2018 e do 28/02/2020. Unha vez asignadas as materias farase unha reunión cos profesores que as teñan asignadas para acordar os contidos. | Finalizada              |
| 6.2. Propor modificacións  | A reunión tivo lugar o día 21/12/2020 e a partires desta elaborouse un documento guía que será aprobado pola comisión do Grao en Enxeñaría Química.                                    |                         |
| <b>AM-GrEQ-7: Mellora das prácticas de laboratorio</b>           |  |                         |
| 7.1. Análise da metodoloxía docente                              | En proceso. Agora haberá que axustala temporalmente por motivo do COVID-19   | Parcialmente realizada  |
| <b>AM-GrEQ-8: Informe específico egresados</b>                   |  |                         |
| 8.1. Plan de mellora da Acreditación.                            | En proceso   |                         |
| <b>AM-GrEQ-9: Páxina WEB</b>                                     |  |                         |
| 9.1. Coordinación USC-ETSE                                       | En proceso   |                         |
| 9.2. Actualización "formato" páxina web                          | En proceso   |                         |

## 6. Proposta de accións de mellora 2020-2021


|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>AM-GrEQ-1: Elaboración de informes de prácticas de laboratorio</b>                                |  |  |
| 1.1. Avaliar e implementar accións para mellorar a calidade dos informes de prácticas de laboratorio |  |  |

|   |
|---|
| <b>AM-GrEQ-2: Difusión do grao en Enxeñaría Química</b>   |
| 2.1. Comisión para a elaboración de propostas para a difusión   |
| 2.2. Preparación de actividades de difusión   |
| 2.3. Promover actividades para fomentar a matrícula feminina  |
| <b>AM-GrEQ-3: Aumenta o número de alumnos que cursan materias en inglés</b>   |
| 3.1. Consultar a los alumnos polos motivos por los que no cursan materias en inglés   |
| <b>AM-GrEQ-4: Avaliar as visitas técnicas nas materias do grao</b>  |
| 4.1. Revisar/reorganizar as visitas asignadas no curso 2012-13 ás materias do grao. Farase unha revisión das materias nas que se imparte e de ser o caso proporánse as modificacións pertinentes. |
| <b>AM-GrEQ-5: Identificar as boas prácticas para medir a carga de traballo do alumnado</b>  |
| 5.1. Identificar as boas prácticas e comunicalas aos docentes do grao.  |
| <b>AM-GrEQ-6: Mejorar a tasa de resposta ás enquisas</b>  |
| 6.1. Avaliar accións a por en práctica na Comisión do Grao en Enxeñaría Química e poñelas en común con todos os docentes do grao  |
| 6.2. Por en práctica as accións   |
| <b>AM-GrEQ-7: Mellora das prácticas de laboratorio do GrEQ</b>  |
| 7.1. Análise da metodoloxía docente das prácticas de laboratorio  |
| <b>AM-GR-8 Avaliar as prácticas en Empresa para o alumnado</b>  |
| 8.1. Elaborar enquisa para avaliar a satisfacción do alumnado coas Prácticas en Empresa e engadila á memoria.   |
| 8.2. Elaborar enquisa para avaliar a satisfacción do alumnado coas Prácticas en Empresa e engadila á memoria.   |
| <b>AM-GrEQ-9: Informe específico egresados</b>  |
| 9.1. Información de seguimento de egresados da ACSUG.   |
| 9.2. Elaborar enquisa para egresados da ETSE.   |
| <b>AM-GrEQ-10: Sistematización e coordinación entre a páxina web da ETSE e a USC</b>  |
| 10.1. Cambio de formato de visualización da páxina web  |

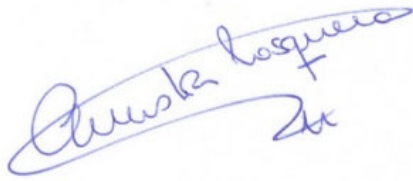
## 7. Quenda aberta

Segundo consulta realizada á IChemE deberemos re-acreditar o Grao en Enxeñaría Química no curso 2023-2024 e a dende a institución contactarán con nos no 2022 para empezar a organizar as datas das visitas.

Sen máis asuntos que tratar dáse por rematada a xuntanza ás 11:00 h.

: @etse\_usc @EnxQuim\_USC

En Santiago de Compostela, a 21 de decembro de 2020



Asdo.: Anuska Mosquera Corral

Coordinadora do Grao



: @etse\_usc

@EnxQuim\_USC