



|                                  |                                                                      |               |               |                 |            |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-----------------|------------|
| <b>Acta</b>                      |                                                                      | <b>Fecha:</b> | 18 Septiembre | <b>Horario:</b> | 9:30-10:30 |
| <b>Titulación</b>                | Máster universitario en Ingeniería Química (MIQ)                     |               |               |                 |            |
| <b>Asistentes de la comisión</b> | Ángel L. Villanueva Perales (coordinador del Máster en Ing. Química) |               |               |                 |            |

### **Objeto de la Reunión: Reuniones de coordinación C1 MIQ**

- 1. Análisis y valoración de los resultados.**
- 2. Planificación de actividades fuera de horario de las asignaturas del cuatrimestre.**

1. Se comienza la reunión presentado la estructura del máster (distribución de créditos, asignaturas obligatorias y optativas) y los principales indicadores del título a lo largo de los últimos 6 años. Se concluye que:

- **Altos porcentajes de Aprobados/Presentados en todas las asignaturas** (ratios>0,8)
- **Porcentajes Aprobados/Matriculados bajos en ciertas asignaturas** (<0,5, particularmente la de bajo número de estudiantes). Suelen matricularse de ellas en segundo año mientras encuentran prácticas y después convalidan.
- **Baja tasa de Aprobados/Presentados en TFM (0,5-0,8)**. Empiezan a trabajar y descuidan el TFM, retrasando su entrega a cursos siguientes. Esto provoca indirectamente un aumento en el número de años en el que tardan en acabar la titulación. Esto puede estar provocado por el interés de las empresas que las contratan en que sigan como estudiantes en prácticas, retrasando la realización del TFM. Posible opción es comunicar a los estudiantes la opción de realizar y defender el TFM sin cerrar expediente si desean permanecer como estudiantes en práctica en empresas.
- **Principal queja de los estudiantes: Exceso de carga de trabajo por evaluación continua (trabajos)**. Cartas de reclamación al coordinador Máster. Fundamental diseñar **trabajos acordes a ECTS asignatura y coordinar actividades** entre asignaturas (dificultada por alta optatividad).

La presentación se encuentra disponible en abierto en esta [dirección](#).

### **2. Planificación de actividades fuera de horario de las asignaturas del cuatrimestre.**

La planificación de actividades fuera de horario está disponible en abierto en esta [dirección](#).

Debido a la alta cantidad de optatividad de asignaturas en el primer cuatrimestre en la reunión se convocó a los coordinadores de las asignaturas obligatorias del MIQ y de la optatividad de intensificación en Procesos Químicos (excepto Biotecnología Avanzada) y optativas de Competencias Transversales. El resto de las asignaturas optativas



(intensificación Ingeniería Ambiental) se coordinaron en la reunión de coordinación del Máster en Ingeniería Ambiental. Posteriormente los coordinadores del Máster en Ingeniería Química e Ingeniería Ambiental estudiaron los posibles solapes y acuerdan la planificación presente.

Curso: 1º, primer cuatrimestre

| Asignatura                                             | Representante                     |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Biorrefinerías                                         | GARCIA HARO, PEDRO                |
| Control avanzado de procesos químicos                  | GALLEGO LEN, ANTONIO JAVIER       |
| Diseño Integrado de Procesos y Productos               | VILLANUEVA PERALES, ANGEL LUIS    |
| Gestión de la Calidad                                  | GONZALEZ-PRIDA DIAZ, VICENTE      |
| Métodos Numéricos en la Ingeniería Química y Ambiental | NILSSON , SUSANNA LOUISE          |
| Procesos Avanzados de Separación                       | GUTIERREZ ORTIZ, FRANCISCO JAVIER |
| Refino y Petroquímica                                  | GARCIA HARO, PEDRO                |
| Seguridad Industrial                                   | VIDAL BARRERO, JOSE FERNANDO      |
| Técnicas de Control de Gestión y Logística             | DOMINGUEZ CAÑIZARES, ROBERTO      |
| Tecnología Energética                                  | GONZÁLEZ FALCÓN, ROCÍO            |



Indicar número y duración de prácticas y pruebas de evaluación. Indicar número de entregas (memorias de prácticas o proyectos) y estimación de carga de trabajo.

| Asignatura                            | Actividad                                                                                                                                                                                                                | Estimación carga de trabajo           |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Diseño Integrado Proc. Prod.</b>   | No hay trabajo de diseño como años anteriores                                                                                                                                                                            |                                       |
|                                       | Prueba de evaluación intermedia para bloque 1 a realizar en las últimas semanas antes de Navidad fuera de horario de clase                                                                                               | 2 h y 30 min de examen                |
|                                       | Segundo bloque se examina en Convocatoria final y recuperación del primero                                                                                                                                               |                                       |
| <b>Procesos Avanzados Separación</b>  | No hay trabajos ni seminarios en la asignatura.                                                                                                                                                                          |                                       |
|                                       | Se realizarán dos exámenes parciales correspondientes a los bloques 1 y 2 en noviembre y en enero, respectivamente, fuera de horario de clase; los dos días serán consensuados con los alumnos al aproximarse las fechas | 1 h 25 min cada examen fuera de clase |
|                                       | El tercer bloque y los bloques no superados serán evaluados en el examen de primera convocatoria.                                                                                                                        |                                       |
| <b>Gestión Calidad</b>                | 6 Pruebas evaluación continua en horario de clase                                                                                                                                                                        |                                       |
|                                       | 6 Entregas trabajo en grupos previas a las evaluaciones                                                                                                                                                                  | Aprox. 4 h por alumno y trabajo       |
| <b>Refino y Petroquímica</b>          | Trabajo de diseño de modificación en un refinería                                                                                                                                                                        | 59,5 h (4 horas por semana)           |
|                                       | 4 Prácticas en HYSYS                                                                                                                                                                                                     | 6                                     |
|                                       | 2 Seminarios fuera de horario con expertos                                                                                                                                                                               | 0                                     |
| <b>Control Avanzado PQ</b>            | Evaluación por trabajo. Se deja trabajar en clase                                                                                                                                                                        | 20 h de esfuerzo                      |
| <b>Técnicas de Control de Gestión</b> | Examen alternativo                                                                                                                                                                                                       | En hora de clase                      |
| <b>Tecnología Energética</b>          | 2 Exámenes parciales                                                                                                                                                                                                     | En horario de clase                   |
| <b>Seguridad Industrial</b>           | 4 Exámenes parciales                                                                                                                                                                                                     | En horario de clase                   |
| <b>Biorrefinerías</b>                 | trabajo de curso 5-7 estudiantes (h/estudiante)                                                                                                                                                                          | 27                                    |
|                                       | (sin actividades fuera de horario)                                                                                                                                                                                       |                                       |



|                                                                                   |                                           |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                                                                   | Pruebas evaluación                        |                                          |
| <b>Biotechnología Avanzada</b>                                                    | Casos prácticos se trabajan en la clase   |                                          |
| <b>Análisis de Ciclo de Vida</b>                                                  | 3 créditos                                | 3*25 = 75 h -<br>13*2 (clases)<br>= 49 h |
| Semanas 1 y 2 (entrega el 21/10) (plantilla y 2 páginas)                          | TG-1-Introducción y Objetivo              | 2,5 h                                    |
| La Tarea Grupal TG) incluye ver vídeos y leer documentos                          | Autoevaluación-1                          | 1,5 h                                    |
| Semanas 3 a 5 (entrega el 11/11) (descripción del trabajo y rev. fallos)          | TG-2-Alcance                              | 6 h                                      |
|                                                                                   | Autoevaluación-2                          | 2 h                                      |
|                                                                                   | Problemas (x2)                            | 2 h                                      |
| Semanas 6 a 8 (entrega el 02/12) (balances+Simapro y revisar fallos)              | TG-3-Inventario                           | 6 h                                      |
|                                                                                   | Problemas (x2)                            | 2 h                                      |
| 03-dic                                                                            | Control conocimientos básicos             | Horario de clase                         |
| Semanas 9 (entrega el 09/12) (solo darle a calcular y revisar fallos)             | TG-4-Evaluación de impacto                | 2,5 h                                    |
| Semanas 10 y 11 + navidad (entrega el 07/01) (gráficos y análisis, y rev. fallos) | TG-5-Interpretación de resultados         | 7,5 h                                    |
| Semanas 12 y 13 (entrega el 20/01) (revisar fallos, si hay, y vídeo)              | TG-Entrega final (+ vídeo 3 mins)         | 7 h                                      |
| Total (se ha fijado un máximo de 3,5 h a la semana en casa; el TG son 30,5 h)     | Las clases son tutoría para avanzar/dudas | 39                                       |
| <b>Diseño de Plantas de Tratamiento de Aguas</b>                                  | Trabajo individual                        | 15 horas                                 |
|                                                                                   | Prácticas de laboratorio                  |                                          |
| <b>Evaluación de la Calidad Ambiental</b>                                         | Prácticas de laboratorio                  |                                          |
|                                                                                   |                                           |                                          |
| <b>Ingeniería de la Contaminación Atmosférica</b>                                 | Problema propuesto en casa                | 1 h                                      |
|                                                                                   | Entrega simulación                        |                                          |
|                                                                                   | Problema propuesto en casa                | 1 h                                      |
|                                                                                   |                                           |                                          |



|                                                               |                                                                                     |          |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Ingeniería de Residuos</b>                                 |                                                                                     |          |
|                                                               | Trabajo individual sobre gestión de residuos domésticos. Conferencias de Raúl Villa | 3 horas  |
|                                                               | Problema de cálculo de vertedero. Grupos de 5/6 est.                                | 15 horas |
|                                                               |                                                                                     |          |
| <b>Métodos Numéricos en la Ingeniería Química y Ambiental</b> |                                                                                     |          |
|                                                               | dos trabajos evaluables                                                             | 6 horas  |
|                                                               | entrega 5 de febrero de 2026                                                        |          |



| Conclusiones de la reunión de coordinación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Titulación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Máster universitario en Ingeniería Química |
| Cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | C1                                         |
| Curso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                                          |
| <p>Se han modificado exámenes parciales de algunas asignaturas para que no coincidan con otros exámenes o entregas gracias a la colaboración y entendimiento del profesorado. Es complicada la tarea de coordinar tantas asignaturas debido a la alta optatividad y desconocimiento de qué combinación de asignaturas elegirá cada posible estudiante.</p> <p>Existe el problema de que los estudiantes en su segundo año se matriculan de optativas que no van a cursar pues cambiarán posteriormente la matrícula para realizar prácticas en empresas por el mismo número de créditos. Esto dificulta a los coordinadores planificar las asignaturas ya que no se avisa por parte de los estudiantes del motivo de su matriculación. Necesario que el coordinador de cada asignatura optativa envíe un mensaje a los estudiantes en la primera semana de curso para que confirmen su intención de cursar la asignatura.</p> |                                            |



Escuela Técnica Superior de  
**INGENIERÍA DE SEVILLA**

