

GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

CURSO ACADÉMICO 2020-2021

ADENDAS A LAS GUÍAS DOCENTES, CONSECUENCIA DE LA SITUACIÓN DE PANDEMIA COVID-19. MEDIDAS A ADOPTAR DE DOCENCIA EN RÉGIMEN DE SEMI PRESENCIALIDAD MANTENIDAS DURANTE EL CURSO 20-21. LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN SON PRESENCIALES SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO EN ESTAS ADENDAS O EN EL HORARIO DE LA TITULACIÓN.

LAS ADENDAS FUERON APROBADAS POR DELEGACIÓN DE JUNTA DE FACULTAD, EN LAS COMISIONES DE DOCENCIA DE LOS DÍAS 13 DE JULIO Y 19 DE NOVIEMBRE DE 2020, PARA PRIMER Y SEGUNDO SEMESTRE RESPECTIVAMENTE.

1º CURSO

MATEMÁTICAS I (16533)	
Actividades formativas	Clases magistrales: 49 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 16 horas presenciales (100%) Evaluación: 4 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad a distancia: 100 %	Se utilizará principalmente la plataforma Microsoft Teams., para garantizar el 60% de presencialidad exigido. Se complementarán estas lecciones con vídeos de apoyo.
Clases prácticas en aula Presencialidad en aula: 100 %	Nº actual: 14 horas Nº en esta modalidad: 16 horas
Clases con medios informáticos	Actualmente aparecen 2 en la guía docente, pero no requieren de medios específicos para su desarrollo, pudiéndose realizar a través de la plataforma Microsoft Teams sin necesidad de usar PC virtual.
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Examen: 75% Evaluación continua: 25%
Evaluaciones intermedias	Se realizará un examen parcial. Sería conveniente realizarlo de forma presencial. Habitualmente se realiza el examen parcial en las horas de prácticas en el aula. Con lo cual no debería ser un problema ya que los grupos son reducidos. Si realizarlo así fuera una dificultad, podría realizarse a través de un cuestionario de Moodle como ya se ha hecho este año.

QUÍMICA (16535)	
Actividades formativas	Clases magistrales: 48 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 17 horas presenciales (100%) Evaluación: 8 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad a distancia: 92% Presencialidad en aula: 8%	44 horas Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle, seminarios Moodle) 4 horas presenciales
Clases prácticas en aula	Nº actual: 17 horas

Presencialidad en aula: 100 %	Nº en esta modalidad: 17 horas
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Exámenes: 60% Pruebas de evaluación periódica: 20 % Ejercicios entregados: 15% Asistencia y participación en las clases prácticas en aula: 5%
Evaluaciones intermedias	Presenciales

FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA QUÍMICA (16536)

Actividades formativas	Clases magistrales: 47 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 6 horas presenciales (100%) Evaluación: 8 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad a distancia: 100%	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle, seminarios Moodle)
Clases prácticas en aula Presencialidad en aula: 50 % Presencialidad a distancia: 50%	Nº actual: 6 horas Nº en esta modalidad: 3 Presenciales + 3 presenciales a distancia
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Examen final: 70% Resolución de problemas y casos prácticos: 30 %
Evaluaciones intermedias	Se realizarán las dos sesiones recogidas en horario presencialmente

FÍSICA I (19339)

Actividades formativas	Clases magistrales: 49 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 7 horas presenciales (100%) Evaluación: 6 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad en aula: 8% Presencialidad a distancia: 92%	45 h Presenciales a distancia vía Microsoft Teams 4 horas presenciales en aula
Clases prácticas en aula Presencialidad en aula: 100 %	Nº actual: 7 horas Nº en esta modalidad: 7 horas presenciales
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Examen final: 80% Resolución de problemas y casos prácticos: 20 %

MATEMÁTICAS II (16537)

Clases Magistrales (47 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Se utilizará principalmente la plataforma Microsoft Teams., para garantizar el 60 % de presencialidad exigido. Se complementarán estas lecciones con vídeos de apoyo.
Clases prácticas en aula (11 horas) Presencialidad en aula: 91 % Presencialidad a distancia: 9 %	Las clases prácticas en aula se realizarán de manera presencial dividiendo el grupo en dos subgrupos de seminario. Se impartirán en modalidad presencial en aula 10 horas y en modalidad presencial a distancia 1 hora. A priori el desdoble de las horas asignadas se realizará en modalidad "aula

	espejo”, de manera que una semana el docente impartirá la clase a un subgrupo de manera tradicional, mientras el otro subgrupo asiste en modalidad espejo (conectada vía Microsoft Teams).
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente. Examen: 75 % Evaluación continua: 25 %
Evaluaciones intermedias	Examen parcial presencial. Habitualmente se realiza el examen parcial en las horas de prácticas en el aula.

ESTADÍSTICA (16538)	
Clases Magistrales y Ejercicios (40 horas) Presencialidad en aula: 70% Presencialidad a distancia: 30 %	El 70% presenciales a distancia (utilizándose Microsoft Teams/Moodle). En la resolución de Ejercicios puede ser necesario utilizar medios informáticos. Las clases presenciales en aula serán en modalidad “aula espejo”, como se explica en el apartado siguiente (dividiendo el grupo en dos).
Clases prácticas en aula (12 horas) Presencialidad en aula: 92 % Presencialidad a distancia: 8 %	Las clases prácticas en aula se realizarán de manera presencial dividiendo el grupo en dos subgrupos de seminario. Se impartirán en modalidad presencial en aula 11 horas y en modalidad presencial a distancia 1 hora. A priori el desdoble de las horas asignadas se realizará en modalidad “aula espejo”, de manera que una semana el docente impartirá la clase a un subgrupo de manera tradicional, mientras el otro subgrupo asiste en modalidad espejo (conectada vía Microsoft Teams/Moodle). La semana siguiente se invertirán los subgrupos.
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la Guía docente. Examen Final (Evaluación Continua-Convocatoria Ordinaria) 75 % Parcial (Evaluación Continua) 25 %
Evaluaciones intermedias	Se realizará un examen parcial presencial.

EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR (16539)	
Clases Magistrales (4 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Se imparten a través de Microsoft Teams.
Clases con medios informáticos (52 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	El curso se divide en cuatro grupos. Los grupos 6161 y 6162 tienen clase presencial a distancia los lunes y los miércoles. Los grupos 6163 y 6164 tienen clase presencial a distancia los martes y los miércoles. Se imparten a través de Microsoft Teams. El software necesario (AutoCAD) es posible descargarlo de manera gratuita utilizando la cuenta de e-mail institucional (@estudiante.uam.es) desde la página web de Autodesk.
Sistemas de evaluación	Evaluación continua mediante la entrega semanal de tareas (a través de Moodle). Porcentaje en la calificación final: 50 % Examen final presencial a distancia. Porcentaje en la calificación final: 50 %

INFORMÁTICA APLICADA (16540)	
Clases Magistrales (41 horas) Presencialidad a distancia 100 %	Las clases magistrales se desarrollarán de forma síncrona.
Clases con medios informáticos (12 horas) Presencialidad a distancia 100 %	El grupo de estudiantes se dividirá en dos subgrupos para las clases con medios informáticos. Cada subgrupo asistirá a una sesión de 2 horas en viernes alternos.
Sistemas de evaluación	No se modifica la guía docente. Prácticas con medios informáticos: 25 % Realización de trabajos e informes: 10 % Examen: 65 %

FÍSICA II (19340)	
Clases Magistrales (34 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Presenciales a distancia (Microsoft Teams/Moodle). Se dividen en dos subgrupos.
Clases prácticas en aula (7 horas) Presencialidad en aula: 100 %	Las clases prácticas en aula se realizarán de forma presencial en aula. Se dividen en dos subgrupos.
Prácticas de laboratorio (7 horas) Presencialidad en laboratorio: 100 %	Duración actual/sesión: 4 h/sesión, 4 sesiones/estudiante (3 subgrupos de estudiantes, SESIONES TOTALES = 12) Duración en esta modalidad/sesión: 3,5 h/sesión, 2 sesiones/estudiante (6 subgrupos de estudiantes, SESIONES TOTALES = 12) Se reduce ocupación de laboratorios al 50 %
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Examen: 70 % Resolución de problemas y casos prácticos: 15 % Prácticas de laboratorio: 15 %

2º CURSO

INGENIERÍA DE FLUIDOS (16543)	
Actividades formativas	Clases magistrales: 49 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 4 horas presenciales (100%) Evaluación: 4 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad a distancia: 100%	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle, seminarios Moodle)
Clases prácticas en aula Presencialidad en aula: 100 %	Nº actual: 4 horas Nº en esta modalidad: 4 horas
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Examen final: 70% Evaluación continua: 30 %

EXPERIMENTACIÓN EN QUÍMICA (19341)	
Actividades formativas	Clases magistrales: no hay

	Clases Prácticas en aula: 11 horas presenciales (100%) Prácticas de laboratorio: 40 horas presenciales (100%) Evaluación: 4 horas presenciales (100%)
Clases prácticas en aula Presenciales en aula 73% Presenciales a distancia: 27%	Nº actual: 11 Nº en esta modalidad: 8 horas presenciales en aula
Prácticas de laboratorio Presencialidad en el laboratorio: 50% Presencialidad a distancia: 50%	Duración actual/sesión: 56 / 5 Duración en esta modalidad/sesión: 28/5. El grupo de clase se divide en dos grupos de laboratorio que asisten presencialmente 5 días: a la CPA (1 h) y al laboratorio (4 h) en días alternos y adicionalmente una tarde 3h de CPAs. El grupo que no asiste presencialmente al laboratorio, realizará actividades complementarias presenciales a distancia
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Trabajo en el laboratorio: 15% Realización de informes: 15% Exámenes intermedios: 10%. Examen 60%

TERMODINÁMICA DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES (19342)

Actividades formativas	Clases magistrales: 46 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 4 horas presenciales (100%) Clases con medios informáticos: 4 horas presenciales (100%) Evaluación: 6 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad a distancia: 100%	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle, seminarios Moodle)
Clases prácticas en aula Presencialidad en aula: 100 %	Nº actual: 4 horas Nº en esta modalidad: 4 horas
Clases con medios informáticos Presencialidad a distancia: 100%	Microsoft Teams y PC Virtual: 4 horas
Sistemas de evaluación. Evaluación Ordinaria	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Examen final: 70% Clases Prácticas en Aula: 20 % Prácticas con medios informáticos: 10 %

QUIMICA ANALÍTICA EN LA INDUSTRIA (19343)

Actividades formativas	Clases magistrales: 37 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 5 horas presenciales (100%) + 3 CPAS de prácticas de laboratorio presencial a distancia Prácticas de laboratorio: 5 horas presenciales (100%) Evaluación: 5 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad a distancia: 100%	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle, seminarios Moodle)
Clases prácticas en aula Presencialidad en aula: 100 %	Nº actual: 5 horas Nº en esta modalidad: 5 horas

Prácticas de laboratorio Presencialidad en el laboratorio: 100%	Duración actual/sesión: 4 horas/5días estudiante (10 días total)
	Duración en esta modalidad/sesión: 5 horas/1 día estudiante (10 días total) 3 CPAS de prácticas de laboratorio presencial a distancia Se completarán con actividades no presenciales
Sistemas de evaluación. Convocatoria ordinaria	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Examen final: 70% (10% examen parcial y 60% examen final) Clases Prácticas en Aula: 20 % Informes de laboratorio: 10 %
Evaluaciones intermedias	Se realizarán evaluaciones intermedias presenciales

QUÍMICA ORGÁNICA INDUSTRIAL (19344)	
Actividades formativas	Clases magistrales: 34 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 7 horas presenciales (100%) Prácticas de laboratorio: 10 horas presenciales (100%) Evaluación: 5 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad a distancia: 100%	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle)
Clases prácticas en aula Presencialidad en aula: 100 %	Nº actual: 8 días/4 grupos
	Nº en esta modalidad: 7 días/4 grupos
Prácticas de laboratorio Presencialidad en el laboratorio: 100%	Duración actual/sesión: 4 h/5 días estudiante (10 días total)
	Duración en esta modalidad/sesión: 5 h/2 días estudiante (10 días) Se completarán con actividades no presenciales
Sistemas de evaluación. Convocatoria ordinaria	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Examen final: 75% (20% control y 55% examen final ordinario) Clases Prácticas en Aula: 10 % Prácticas de laboratorio: 15 %
Evaluaciones intermedias	Se realizarán evaluaciones intermedias presenciales

ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS (16545)	
Clases Magistrales (46 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, Moodle).
Clases prácticas en aula (5 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, Moodle).
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente: Clases prácticas y entrega de supuestos: 20 % Realización de trabajos: 15 % Tutorías: 5 % Examen (parcial y final): 60 %
Evaluaciones intermedias	Se mantiene el examen parcial de forma presencial.

EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA (19345)	
Clases prácticas en aula (8 horas) No presencial: 100 %	Docencia no presencial: se realizarán vídeos explicativos de cada una de las prácticas que los estudiantes podrán ver de forma asíncrona. La explicación de los vídeos se verá complementada con 2 documentos por cada práctica: i) presentación; ii) guion. El material estará a su disposición en la página Moodle de la asignatura.
Prácticas de laboratorio (52 horas) Presencialidad en laboratorio: 38,5 % Presencialidad a distancia: 61,5 %	Duración actual/sesión: 4 horas/sesión con 12 sesiones Duración en esta modalidad/sesión: 5 horas cada sesión, con 4 sesiones presenciales en laboratorio; y 4 horas cada sesión, con 8 sesiones presenciales a distancia). Se trabaja con grupos más reducidos presencialmente en el laboratorio cada día, reduciendo el aforo un 66 % (de 96 a 32 estudiantes, repartidos en 2 laboratorios, cada día). Los días de prácticas con presencialidad a distancia se realizan a través de Teams.
Tutorías (2 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Duración actual/sesión: 0,5 horas/ sesión con 4 sesiones Duración en esta modalidad/sesión: 0,5 horas/ sesión con 4 sesiones. Se realizarán de manera presencial a distancia usando Teams.
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente. Trabajo personal: Se mantiene el % publicado en la guía docente (30 % de la calificación final; mínimo 4/10 para calificar). Incluye: Trabajo en el laboratorio (15 %) y Tutorías de seguimiento (15 %). Informes de prácticas: Se mantiene el % publicado en la guía docente (40 % de la calificación final; mínimo 4/10 para calificar). Examen: Se mantiene el % publicado en la guía docente (30 % de la calificación final; mínimo 4/10 para calificar).

BIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA (16547)	
Clases Magistrales (35 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Docencia presencial a distancia Las clases magistrales se impartirán, fundamentalmente, de forma sincrónica por Microsoft Teams.
Clases prácticas en aula (6 horas) Presencialidad en aula: 84 % No presencial: 16 %	1 hora/sesión, 6 sesiones (5 presenciales en aula + 1 presencial a distancia)
Prácticas de laboratorio (13,5 horas) Presencial en laboratorio: 67 % No presencial: 33 %	Duración actual/sesión: cuatro sesiones de 4 horas cada una Duración en esta modalidad/sesión: cada estudiante realiza tres sesiones prácticas de 4,5 horas (dos en laboratorio y una a distancia).
Sistemas de evaluación	Los criterios y porcentajes de evaluación se modifican ligeramente los recogidos en la guía docente, ya que no se contempla los trabajos en grupo en la evaluación frecuente. En la guía docente: Examen de contenidos teóricos: 70-85 % Evaluación de prácticas de laboratorio: 15 % Evaluación continua (clases prácticas en aula y trabajo): 0-15 % Evaluación actual: Examen de contenidos teóricos: 70-85 % Evaluación de prácticas de laboratorio: 15 %

	Evaluación continua (clases prácticas en aula): 0-15 %
Evaluaciones intermedias	Examen parcial presencial.

INGENIERÍA ENERGÉTICA Y TRANSMISIÓN DE CALOR (16548)	
Clases Magistrales (46 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle, seminarios Moodle)
Clases prácticas en aula (5 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle, seminarios Moodle)
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Examen final: 70 % Evaluación continua: 30 %

CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES (16553)	
Clases Magistrales (46 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Docencia presencial a distancia Las clases magistrales se impartirán de forma sincrónica por Microsoft Teams. La información se complementará con vídeos explicativos o con las presentaciones de las clases magistrales subidas a la plataforma Moodle incluyendo textos explicativos o audio.
Clases prácticas en aula (6 horas) Presencialidad en aula: 84 % No presencial: 16 %	Se desarrollarán 5 sesiones presenciales en aula y 1 presencial a distancia (1 hora/sesión)
Prácticas de laboratorio No presencial: 100 %	Las prácticas de laboratorio se realizarán de forma no presencial mediante Moodle. Los alumnos tendrán acceso a vídeos explicativos, demostraciones no presenciales y tutorías a través de Microsoft Teams para la interpretación y presentación de resultados.
Sistemas de evaluación	Los criterios y porcentajes de evaluación son los descritos en la guía docente: Clases prácticas de laboratorio: 5 % Clases prácticas en aula o seminarios y resolución de problemas: 10 % Exámenes parcial y final: 85 %
Evaluaciones intermedias	El examen parcial, el examen final de la convocatoria ordinaria y el examen de la convocatoria extraordinaria serán presenciales en aula.

3º CURSO

OPERACIONES DE SEPARACIÓN (16552)	
Actividades formativas	Clases magistrales: 45 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 6 horas presenciales (100%) Evaluación: 6 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad a distancia: 100%	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle, seminarios Moodle)
Clases prácticas en aula Presencialidad en aula: 100%	Nº actual: 6 horas Nº en esta modalidad: 6 horas (actividad presencial en la Facultad)

Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Examen final: 70% Clases Prácticas en Aula: 30 %
Evaluaciones intermedias	2 horas (actividad presencial en la Facultad)

DISEÑO MECÁNICO DE EQUIPOS (16557)

Actividades formativas	Clases magistrales: 39 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 6 horas presenciales (100%) Evaluación: 4 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad a distancia: 100%	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle, seminarios Moodle)
Clases prácticas en aula Presencialidad en aula: 100%	Nº actual: 6 Nº en esta modalidad: 6
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Examen final: 90% Clases Prácticas en Aula: 10 %

INGENIERÍA DE LAS REACCIONES HOMOGÉNEAS (19346)

Actividades formativas	Clases magistrales: 39 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 6 horas presenciales (100%) Evaluación: 4 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad a distancia: 100%	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle, seminarios Moodle)
Clases prácticas en aula Presencialidad a distancia: 100%	Nº actual: 6 horas Nº en esta modalidad: Todas las clases se realizarán Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle). 6 horas
Clases con medios informáticos Presencialidad a distancia: 100%	PC Virtual: Se solicitará que instalen el programa ORIGIN , habitualmente utilizado en las aulas de informática.
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Resolución de problemas: 15% Prácticas con medios informáticos: 10% Examen final: 75%
Evaluaciones intermedias	No previstas, se valorarán las clases prácticas en aula virtual

INGENIERÍA DE PROCESOS Y PRODUCTO (19347)

Actividades formativas	Clases magistrales: 20 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 3 horas presenciales (100%) Clases con medios informáticos: 30 horas presenciales (100%) Evaluación: 4 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad a distancia: 100%	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, Moodle, etc)
Clases prácticas en aula	Nº actual: 3 horas

Presencialidad a distancia: 100%	Nº en esta modalidad: 3 horas
Clases con medios informáticos Presencialidad a distancia: 100%	Microsoft Teams y PC Virtual: 30 horas
Sistemas de evaluación. Evaluación ordinaria	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Evaluación continua: 40% Examen final: 60% Calificación mínima del 50% en la nota de evaluación frecuente y en la nota del examen final.
Evaluaciones intermedias	Se realizarán de forma no presencial

TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS (19348)

Actividades formativas	Clases magistrales: 43 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 6 horas presenciales (100%) Evaluación: 4 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad a distancia: 100%	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle, seminarios Moodle)
Clases prácticas en aula Presencialidad en aula: 100%	Nº actual: 6 Nº en esta modalidad: 6
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Examen final: 90% Clases Prácticas en Aula: 10 %

INGENIERÍA AMBIENTAL (16556)

Clases Magistrales (43 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Todas las clases magistrales serán impartidas de manera presencial a distancia mediante Microsoft Teams.
Clases prácticas en aula (5 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Todas las clases prácticas serán impartidas de manera presencial a distancia mediante Microsoft Teams y utilizando la plataforma Moodle.
Prácticas de campo (9 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Las prácticas de campo se realizarán aprovechando los videos que han elaborado distintas instituciones.
Sistemas de evaluación	Examen final: 60 % Resolución de problemas: 20 % Realización de trabajos e informes: 20 %
Evaluaciones intermedias	Realización de un examen en modo presencial a distancia (a través de Moodle) en la fecha reflejada en el horario.

EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA (19349)

Clases Magistrales No presencial: 100 %	Docencia no presencial: Los docentes realizarán vídeos explicativos de cada una de las prácticas que los estudiantes podrán ver de forma asíncrona. La explicación de los vídeos se verá complementada con 2 documentos por cada práctica: i) presentación; ii) guion. El material estará a su disposición en la página Moodle de la asignatura.
---	--

Clases con medios informáticos No presencial: 100 %	Las clases con medios informáticos se realizarán de forma no presencial. Los estudiantes emplearán la herramienta PC Virtual para realizar los cálculos necesarios para el desarrollo del informe de prácticas.
Prácticas de laboratorio (40 horas) Presencialidad en aula: 100 %	Duración actual/sesión: 40/4 Duración en esta modalidad/sesión: 40/4. La realización de actividades asíncronas (clases magistrales; cálculos), ha permitido aumentar el número de días en que los docentes van al laboratorio (de 10 a 14), no viéndose modificado el número de días que los estudiantes dedican a la realización de las prácticas de laboratorio (10).
Tutorías (2,5 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Las tutorías se realizarán en formato presencial a distancia empleando los recursos disponibles en Microsoft Teams y en Moodle.
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente. Evaluación frecuente: 30 %: Trabajo en el laboratorio (15 %) y Tutorías de seguimiento (15 %) Informe: 40 % Examen: 30 % Para que las notas obtenidas en cada una de las partes que conforman la nota final de la asignatura se promedien, los estudiantes deberán alcanzar al menos un 40 % en cada uno de los Informes y un 40 % en el examen.

INGENIERÍA DE LAS REACCIONES HETEROGÉNEAS (19350)	
Clases Magistrales (44 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Presenciales a distancia: (Microsoft Teams, herramientas Moodle).
Clases prácticas en aula (5 horas) Presencialidad en aula: 40 % Presencialidad a distancia: 60 %	Dos clases prácticas se realizarán en modalidad presencial en aula y tres en modalidad presencial a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle).
Clases con medios informáticos (2 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Se llevarán a cabo utilizando la herramienta PC Virtual.
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Resolución de problemas: 15 % Prácticas con medios informáticos: 10 % Examen final: 75 %

ANÁLISIS DE PROCESOS QUÍMICO-INDUSTRIALES (19351)	
Clases Magistrales (46 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Clases presenciales a distancia. Se realizarán por Microsoft Teams. Se trabajará con todos los estudiantes en un único grupo y un profesor.
Clases prácticas en aula (5 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Clases presenciales a distancia. Se realizarán por Microsoft Teams. Se trabajará con los estudiantes distribuidos en dos grupos de trabajo y un profesor en cada grupo. 5 horas de clase práctica.
Prácticas de campo (8 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Se mantienen programadas las dos visitas de carácter virtual a una instalación industrial o empresas del sector, el viernes 30 de abril y 7 de mayo de 2021 de 9:30 a 13:30 h. Si no fuera posible su realización se

	sustituirá por una actividad que garantizara la adquisición de las mismas competencias asociadas a las prácticas de campo.
Sistemas de evaluación	<p>EVALUACION ORDINARIA: Como método evaluativo se empleará la evaluación continua en base a las siguientes actividades y con el siguiente peso en la calificación final de la asignatura:</p> <p>Resolución de problemas y casos prácticos: 40 % Tutorías de seguimiento: 10 % Realización de informes: 20 %; Cuestionarios de evaluación: 20 % Participación en actividades: 10 %; Se elimina el examen final.</p> <p>EVALUACION EXTRAORDINARIA: Examen final: 100 %</p>
Evaluaciones intermedias	Se desarrollarán actividades a lo largo del curso que permitan evaluar de forma continua y progresiva el proceso de aprendizaje del estudiante.

<u>ELECTROTECNIA (19352)</u>	
Clases Magistrales (47 horas) Presencialidad en aula: 5 % Presencialidad a distancia: 95 %	Se imparten 2 clases en formato presencial y el resto en formato presencial a distancia (Microsoft Teams)
Clases prácticas en aula (5 horas) Presencialidad en aula: 100 %	Las clases se imparten en formato presencial y consistirán en la realización de problemas
Prácticas de laboratorio (12 horas) Presencialidad en laboratorio: 75 % No presencial: 25 %	La asignatura cuenta con 4 prácticas en laboratorio de 3 h cada una. La presencialidad se reduce a las 3 primeras prácticas y en la última los estudiantes harán el estudio previo y el análisis de los datos que se les facilitará con la explicación detallada de cómo han sido tomados.
Sistemas de evaluación	<p>No se modifica la guía docente.</p> <p><u>Convocatoria ordinaria:</u> Clases Prácticas en aula: 20 % Prácticas de laboratorio: 20 % Exámenes: 60 %</p> <p><u>Convocatoria extraordinaria:</u> Examen final: 80 % Prácticas de laboratorio: 20 %</p>
Evaluaciones intermedias	Presencial en la fecha indicada en el horario.

4º CURSO

<u>LABORATORIO DE DESARROLLO INDUSTRIAL (16559)</u>	
Actividades formativas	<p>Clases magistrales: 10 horas presenciales (100%) Tutorías: 4 horas presenciales (100%) Prácticas de laboratorio: 16 horas presenciales (100%)</p>

	Evaluación: 5 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad a distancia: 100%	Presenciales a distancia (Microsoft Teams)
Tutorías Presencialidad en aula: 100%	Nº actual: 4 h Nº en esta modalidad: 4 horas presenciales en aula
Prácticas de laboratorio Presencialidad en laboratorio: 100%	Duración actual/sesión: 4 h/sesión, 7 sesiones Duración en esta modalidad/sesión: 4 h/sesión, 4 sesiones presenciales
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Proyecto e informes: 30% Evaluación frecuente (tutorías y trabajo en laboratorio): 30% Exámenes: escrito y defensa oral: 40%
Evaluaciones intermedias	Exámenes orales: 45 min, presenciales en aula

ELECTRÓNICA, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL (19353)

Actividades formativas	Clases magistrales: 34 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 2 horas presenciales (100%) Clases con medios informáticos: 12 horas presenciales (100%) Prácticas de laboratorio: 2 horas presenciales (100%) Evaluación: 8 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad a distancia: 100%	Presenciales a distancia (Microsoft Teams)
Tutorías Presencialidad a distancia: 100%	Nº actual: 2 h Nº en esta modalidad: 0 (2 h presenciales por MTeams)
Clases con medios informáticos Presencialidad a distancia: 100%	PC Virtual: 3 sesiones de 4 h por PC Virtual
Prácticas de laboratorio Presencialidad en laboratorio: 100%	Duración actual/sesión: 4 h/sesión, 1 sesión Duración en esta modalidad/sesión: 2 h/sesión, 1 sesión
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Resolución de problemas y casos prácticos: 10% Prácticas de laboratorio y con medios informáticos: 10% Exámenes finales: 80%
Evaluaciones intermedias	2 Exámenes parciales: 4 h, presenciales

PROYECTOS DE INGENIERÍA (19354)

Clases Magistrales (6 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle, seminarios Moodle)
Clases con medios informáticos (43 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	43 horas PC Virtual con apoyo mediante Microsoft Teams.
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente

	Proyecto final de la asignatura: 45 % Entrega de problemas y casos prácticos: 10 % Examen final presencial a distancia: 45 %
Evaluaciones intermedias	Presencial a distancia.

TRABAJO FIN DE GRADO (19355)	
Clases Magistrales (1 hora) Presencialidad a distancia: 100 %	Presencial a distancia impartida por Microsoft Teams.
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Memoria 50 % Exposición 30 % Defensa 20 %

QUÍMICA AMBIENTAL (16561)	
Actividades formativas	Clases magistrales: 44 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 5 horas presenciales (100%) Evaluación: 4 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad a distancia: 82% No presencial: 8 %	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle, seminarios Moodle)
Clases prácticas en aula Presencialidad en el aula: 100%	Nº actual: 5 horas Nº en esta modalidad: 5 horas
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Participación en tutorías y/o clases prácticas: 20% Trabajos e informes: 10% Exámenes: 70%

TÉCNICAS INSTRUMENTALES DE ANÁLISIS (16564)	
Actividades formativas	Clases magistrales: 42 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 3 horas presenciales (100%) Evaluación: 4 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad en aula: 5% Presencialidad a distancia: 95%	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle, seminarios Moodle) 2 h clases presenciales en aula
Clases prácticas en aula Presencialidad en aula: 100%	Nº actual: 3 Nº en esta modalidad: 3
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Clases prácticas en aula o seminarios: 15% Resolución de problemas y casos prácticos propuestos: 15% Examen final: 70%

ELECTROQUIMICA INDUSTRIAL (16567)	
Actividades presenciales	Clases magistrales: 40 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 5 horas presenciales (100%) Evaluación: 4 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad a distancia: 100%	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle, seminarios Moodle) Microsoft Team
Clases prácticas en aula Presencialidad a distancia 100%	Nº actual: 5 horas Nº en esta modalidad: 5 horas
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Resolución de problemas y casos prácticos propuestos: 30% Examen final: 70%
Evaluaciones intermedias	Moodle UAM

INGENIERÍA DE PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS (16568)	
Actividades formativas	Clases magistrales: 38 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 4 horas presenciales (100%) Prácticas de laboratorio: 6 horas presenciales (100%) Evaluación: 4 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad a distancia: 100%	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle, seminarios Moodle)
Clases prácticas en aula Presencialidad en aula: 100%	Nº actual: 4 horas Nº en esta modalidad: 4 horas
Prácticas de laboratorio Presencialidad en el laboratorio: 100%	Duración actual/sesión: 2 sesiones (3 h/sesión) Duración en esta modalidad/sesión: 2 sesiones (3 h/sesión)
Prácticas de campo Presencialidad: 100%	2 visitas si las medidas sanitarias lo permiten Nº en esta modalidad: 10 horas
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Resolución de problemas y casos prácticos: 20% Realización de prácticas de laboratorio: 10 % Realización de trabajos e informes: 10 % Examen: 60%

CÁLCULOS COMPUTACIONALES EN INGENIERÍA QUÍMICA (16571)	
Actividades formativas	Clases magistrales: 36 horas presenciales (100%) Prácticas con medios informáticos: 11 horas presenciales (100%) Evaluación: 4 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad en aula: 6% Presencialidad a distancia: 94%	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle, seminarios Moodle) 2 horas presenciales

Clases con medios informáticos Presencialidad en aula de informática: 57% Presencialidad a distancia: 43%	Clases presenciales con medios informáticos: 7 horas PC Virtual: 4 horas
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Examen final: 60% Evaluación continua: 40%

GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES (16572)	
Actividades formativas	Clases magistrales: 44 horas presenciales (100%) Clases Prácticas en aula: 5 horas presenciales (100%) Evaluación: 4 horas presenciales (100%)
Clases Magistrales Presencialidad a distancia: 82% No presencial: 8 %	Presenciales a distancia (Microsoft Teams, cuestionarios Moodle, seminarios Moodle)
Clases prácticas en aula Presencialidad en aula: 100%	Nº actual: 5 horas Nº en esta modalidad: 5 horas
Prácticas de campo 100% Presencial	1 visita si las medidas sanitarias lo permiten
Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Resolución de problemas y casos prácticos: 30% Examen: 30%

DISEÑO DE INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE AGUAS (16565)	
Clases Magistrales (33 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Todas presenciales a distancia a través de Microsoft Teams.
Clases prácticas en aula (4 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Las clases prácticas en aula se realizarán de forma presencial a distancia utilizando la plataforma de Microsoft Teams.
Clases con medios informáticos (3 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Presencial a distancia a través de PC Virtual.
Prácticas de laboratorio (8 horas) Presencialidad en laboratorio: 100 %	2 sesiones de 4 horas, todas presenciales en laboratorio.
Prácticas de campo	No se llevarán a cabo.
Sistemas de evaluación	Examen final 65 % Clases prácticas en aula 15 % Clases con medios informáticos 5 % Prácticas de laboratorio 15 %

TECNOLOGÍA PARA EL TRATAMIENTO DE EFLUENTES GASESOSOS (16566)	
Clases Magistrales (46 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Docencia presencial a distancia utilizando las plataformas de Microsoft Teams y Moodle.

Clases prácticas en aula (7 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Las clases prácticas en aula se realizarán de forma presencial a distancia utilizando la plataforma de Microsoft Teams.
Prácticas de laboratorio (4 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Las prácticas de laboratorio se realizarán de forma presencial a distancia utilizando la plataforma de Microsoft Teams y haciendo uso de diversas aplicaciones informáticas de simulación (utilizando los PCs virtuales) y presentación de resultados. 1 sesión de 4 horas.
Sistemas de evaluación	Resolución de problemas y casos prácticos 20 % Prácticas de laboratorio 10 % Examen final 70 %

SIMULACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS (16569)

Clases con medios informáticos (60 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Toda la asignatura (Clases Teóricas y Prácticas) se desarrolla en forma de Clases con medios informáticos. Se propone desarrollarla toda en forma presencial a distancia utilizando PCs virtuales y Microsoft Teams.
Sistemas de evaluación	Resolución de problemas en clase y entregas: 40 % Examen final presencial a distancia: 60 %

ENERGÍAS ALTERNATIVAS (16570)

Clases Magistrales (48 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Todas presenciales a distancia a través de Microsoft Teams.
Clases prácticas en aula (6 horas) Presencialidad a distancia: 100 %	Desarrollo y seguimiento de un proyecto final, todas presenciales a distancia a través de Microsoft Teams.
Sistemas de evaluación	50 %: Resolución y presentación del proyecto final, se realiza mediante sesiones vía videoconferencia por Microsoft Teams. 10 %: Resolución de actividades asociadas a cada tema, se realizan a través de Moodle. 40 %: Exámenes tipo tests, se realizan a través de Moodle.
Evaluaciones intermedias	3 exámenes tipo test online (cada 3 temas), que combinarán preguntas de selección múltiple, así como resolución de problemas numéricos. Se realizan a través de Moodle.

PRÁCTICAS EXTERNAS (16573)

Sistemas de evaluación	No se modifican los criterios indicados en la guía docente Informe tutor profesional: 35 % Informe tutor académico: 65 %
-------------------------------	--

RESUMEN DE LA TITULACIÓN DURANTE EL CURSO 20-21:

	1º semestre	2º semestre	Curso completo
Presencialidad en aula	50%	28%	39%
Presencialidad a distancia	49%	70%	59%
No presencial o asíncrono	1%	2%	2%