

delegación
industriales

ID

INFORME DE SEGUIMIENTO
DOCENCIA TELEMÁTICA
ETSI INDUSTRIALES

19 de marzo 2020



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES	3
GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	10
GRADO EN INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN.....	13
GRADO EN INGENIERÍA DE LA ENERGÍA.....	15
MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL	16
MÁSTER EN INGENIERÍA QUÍMICA	19
MÁSTER EN INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN.....	20
MÁSTER EN INGENIERÍA DE LA ENERGÍA.....	21
MÁSTER EN INGENIERÍA ELÉCTRICA	23
MÁSTER EN INGENIERÍA MECÁNICA.....	23
MÁSTER EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA NUCLEAR	23
MÁSTER EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	24
MÁSTER EN AUTOMÁTICA Y ROBÓTICA	24
MÁSTER EN INGENIERÍA SÍSMICA, DINÁMICA DE SUELOS Y ESTRUCTURAS	25
TABLA DE HORAS PERDIDAS Y RECUPERADAS	26
CONCLUSIONES.....	27



INTRODUCCIÓN

En el presente informe, la Delegación de Alumnos de la ETSI Industriales recoge los procedimientos de docencia telemática que se están siguiendo en la Escuela desde la adopción de medidas excepcionales por parte, en primer lugar, del Gobierno de la Comunidad de Madrid y posteriormente, del Gobierno de España. El objetivo de este no es otro que informar de forma resumida y oficial a la Dirección de la Escuela y a la Subdirección de Ordenación Académica de dichos procedimientos, y aportar la visión de los estudiantes sobre los mismos.

Hemos contado con la colaboración de los Delegados de Titulación y Curso, así como de muchos compañeros que nos han ido actualizando la información sobre estos procedimientos. Es muy difícil alcanzar todas las asignaturas que se están impartiendo en este cuatrimestre, pues son casi 300 en toda la Escuela, sin embargo, hemos podido mantener contacto fluido con los Delegados de los cuatro grados y de diez másteres oficiales y en nuestra web hemos publicado la información sobre las asignaturas de la mayoría de estas titulaciones, lo que cubre a unos 4000 estudiantes.

El informe está estructurado por titulaciones y dentro de éstas, por cursos y asignaturas. Al final se recogen una serie de conclusiones. Dentro de cada curso se incluye una valoración general del Delegado del Curso sobre cómo está yendo la docencia telemática. Aunque sí figuran en la página web, no hemos incluido en este informe las asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería de la Energía que se cursan en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Minas y Energía o en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial.

El informe no está completo, ya que hay Delegados con los que no nos hemos podido poner en contacto. Puede que también en algunas asignaturas las metodologías no han quedado claras todavía. También es posible que en algún caso haya cambiado el método entre la emisión de la información inicial por parte del Delegado y la redacción final de este informe. A pesar de ello, nos ofrece una perspectiva general bastante acertada de cómo se está sobrellevando esta situación en la Escuela.

Se intentará emitir un informe cada semana o cada dos semanas con los cambios en las asignaturas, sobre todo si esta situación se prolonga en el tiempo.



GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

El Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales es, con diferencia, la titulación más difícil de coordinar. Con cinco o seis grupos por curso y ocho especialidades, ha requerido un gran esfuerzo por parte de los profesores poder coordinar las actividades de docencia telemática.

PRIMERO

- Cálculo II: como base común se ha propuesto a los estudiantes **estudiar el temario por su cuenta**, basándose en los apuntes de la asignatura. **Algunos profesores** están dando **clases telemáticas** o subiendo algún material aparte.
NO hay igualdad entre grupos.
- Química II: se ha creado un **Moodle común** con la información y los recursos. Algunos profesores están dando clase telemática.
NO hay igualdad entre grupos.
- Física General II: se ha propuesto que los estudiantes continúen el temario, estando los profesores disponibles para resolver dudas. **No se están dando clases telemáticas** en los grupos.
NO hay igualdad entre grupos.
- Dibujo Industrial II: algunos profesores están dando **clase telemática** y otros suben **vídeos** y **resuelven dudas**, pero todos cubren sin problemas las clases.
SÍ hay igualdad entre grupos.
- Fundamentos de Programación: los profesores están dando clases telemáticas.
SÍ hay igualdad entre grupos.

Valoración general de la Delegada del Curso

Valoramos mucho el esfuerzo que se ha puesto por parte de los profesores de las asignaturas de primero. Los estudiantes están generalmente contentos con como se está llevando la docencia telemática.

Nos preocupa que en Química II no se vaya a poder avanzar porque no todos los grupos están dando clase telemática. En Cálculo II confiamos en que las diferencias entre grupos van a reducirse para que todos puedan afrontar en igualdad una asignatura tan complicada. Felicitamos a los profesores de Fundamentos de Programación y Dibujo Industrial II por las clases telemáticas que están funcionando muy bien. En Física II aún no tenemos claro del todo el procedimiento a seguir, pero valoramos que se han puesto todos en marcha y que enseguida todos los grupos estarán dando clase.



SEGUNDO

- Diseño de Experimentos y Modelos de Regresión: se han subido **vídeos de teoría comunes** y se han programado **entregas no obligatorias** para seguir la asignatura. **Sí hay igualdad entre grupos.**
- Máquinas Eléctricas: los profesores están dando clases telemáticas. **Sí hay igualdad entre grupos.**
- Ampliación de Cálculo: **dos grupos va a dar clases telemáticas, otro tiene vídeos** de ejercicios y **los demás no tienen más material** que los apuntes de la asignatura. **NO hay igualdad entre grupos.**
- Termodinámica II: se ha propuesto a los estudiantes **avanzar en el temario por su cuenta**, subiéndose a AulaWeb el **libro de teoría** como material de estudio. **No se prevén clases telemáticas ni material adicional.** Los estudiantes consideran muy insuficiente el programa que se ha planteado para seguir correctamente la asignatura. **Sí hay igualdad entre grupos.**
- La Empresa y su Entorno: no se ha organizado material común ni clases telemáticas para la parte de Economía. Los profesores de Empresa están dando clases telemáticas. **Sí hay igualdad entre grupos.**
- Dinámica de Sistemas: los profesores están dando clases telemáticas en horario de clase habitual, también se resuelven dudas. **Sí hay igualdad entre grupos.**
- Electromagnetismo: los profesores están dando clases telemáticas en horario de clase habitual, también se resuelven dudas. **Sí hay igualdad entre grupos.**

Valoración general de la Delegada de Curso

En general, las asignaturas están yendo muy bien, ya que se está siguiendo la docencia sin problemas y hay buen material. Se agradece la rapidez de la respuesta por parte de los profesores de Electromagnetismo, Dinámica de Sistemas y Diseño de Experimentos y Modelos de Regresión. En otras asignaturas ha habido un poco de caos al principio, pero se ha ido aclarando la situación.

Hay un gran descontento entre los estudiantes porque se considera muy insuficiente el material disponible en Termodinámica II. Han solicitado ya varias veces que se imparta docencia en esta asignatura, con resultado negativo. Parece ser que se van a subir finalmente vídeos de teoría. En Ampliación de Cálculo se agradecerían materiales comunes que ayuden a la resolución de ejercicios.



TERCERO – COMUNES

- Fabricación: se están subiendo **vídeos de teoría** a AulaWeb. No ha quedado claro aún el **sistema de evaluación** y se va a hacer un examen semanal por AulaWeb. Convendría aclarar la evaluación.
Sí hay igualdad entre grupos.
- Teoría de Máquinas y Mecanismos: se están subiendo **vídeos de teoría** a AulaWeb.
Sí hay igualdad entre grupos.
- Ciencia de Materiales II: se ha habilitado un curso de Moodle para la docencia telemática y el material. Se están subiendo **vídeos de las clases**.
Sí hay igualdad entre grupos.
- Ampliación de Resistencia de Materiales: los profesores están cubriendo la docencia de diferentes formas, unos suben vídeos y otros hacen clases telemáticas. Aunque el material es diferente, no han surgido problemas y hay material suficiente.
NO hay igualdad entre grupos.
- Mecánica de Fluidos II: los profesores están subiendo vídeos de las clases. Hay un Moodle por cada grupo con grandes diferencias en alumnos matriculados. Aunque el material es diferente, no han surgido problemas y hay material suficiente.
NO hay igualdad entre grupos.
- *Ciencia de Materiales I: aunque es del primer cuatrimestre, se ha creado un curso de Moodle para resolver dudas y subir vídeos de ejercicios resueltos, para que los estudiantes que tienen la asignatura para julio puedan prepararla.*

Valoración general del Delegado de Curso

Todas las asignaturas están yendo bien, hay material para seguir la docencia y se están siguiendo las clases. Valoramos el esfuerzo que se ha hecho en las asignaturas. Todos los criterios y procedimiento han quedado muy claros esta semana.

CUARTO – COMUNES

- English for Professional and Academic Communication: cada grupo está siguiendo una forma distinta, no se están dando clases telemáticas y normalmente solo se mandan tareas para hacer.
NO hay igualdad entre grupos.



AUTOMÁTICA Y ELECTRÓNICA

- Matemáticas de Especialidad: se están dando **clases telemáticas** en horario habitual.
- Programación de Sistemas: se están dando **clases telemáticas** en horario habitual.
- Electrónica de Potencia: no se están dando clases telemáticas. Se considera **insuficiente el material** de estudio para ir avanzando en la asignatura, los alumnos consideran que no es posible avanzar en estas circunstancias y han pedido material.
- Sistemas Microprocesadores: se suben **vídeos de las clases grabadas** y en horario de clase habitual se resuelven dudas en tutoría grupal telemática.
- Control con Computador: aunque hubo problemas la primera clase, se pretende seguir con las **clases telemáticas** en la hora habitual.

Valoración general del Delegado del Grupo

Los alumnos perciben que en las asignaturas de CCC y Microprocesadores se está siguiendo bien el temario, con material suficiente, mientras que en Electrónica de Potencia es absolutamente insuficiente y no van a poder avanzar, siendo ésta la asignatura de mayor dificultad. En tercer curso no hay problema y las asignaturas van muy bien.

En la asignatura de Electrónica de Potencia se ha pedido material nuevamente esta semana y les ha vuelto a ser denegado, imposibilitando el avance en la asignatura.

MECÁNICA – TERCERO Y CUARTO

- Matemáticas de Especialidad: se dan **clases telemáticas** en horario habitual, también se da la opción de tutorías telemáticas.
- Automatización de la Fabricación y Robótica: se están dando **clases telemáticas** y se ha subido material suficiente a la plataforma.
- Motores Térmicos: se está proporcionando material de teoría (**diapositivas con audio** explicativo) y se resuelven dudas en tutorías telemáticas.
- Estructuras: se han subido **vídeos de teoría** y se **resuelven dudas en tutorías telemáticas** semanales.
- Diseño de Máquinas II: ya se dispone de **material de teoría** y se van a subir **ejercicios resueltos**.
- Diseño de Sistemas de Fabricación: se está **avanzando con las tareas**.
- Ferrocarriles: **clases telemáticas** y apuntes para estudiar.



Valoración general del Delegado del Grupo

En general, incluyendo tercero, los estudiantes están contentos con como se están siguiendo las clases. Hay material para avanzar y seguir la asignatura. Destacamos la buena actitud de los profesores para adaptarse a estas circunstancias y su proactividad a la hora de establecer los sistemas de docencia telemática.

ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL – TERCERO Y CUARTO

- Matemáticas de Especialidad: no hemos recibido ninguna información.
- Métodos Cuantitativos en Ingeniería de Organización I: se dan **clases telemáticas** a la hora habitual.
- Métodos Cuantitativos en Ingeniería de Organización II: se dan **clases telemáticas** a la hora habitual.
- Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: se dan **clases telemáticas** en dos horarios diferentes, dejando elegir.
- Investigación de Mercados: aunque no se dan clases telemáticas, se considera **suficiente el material** para cubrir la docencia.
- Creación de Empresas: se dan **clases telemáticas** a la hora habitual.
- Gestión de la Calidad: se dan **clases grabadas**.

Valoración general de los Delegados de los Grupos

Los profesores se han adaptado bien a la situación, consideramos que el material es suficiente para el seguimiento de las asignaturas.

TÉCNICAS ENERGÉTICAS – TERCERO Y CUARTO

- Matemáticas de Especialidad: **clases telemáticas**.
- Estructura de la Materia: se están dando **clases telemáticas** en la hora habitual.
- Motores Volumétricos: **no se ha previsto cubrir la docencia hasta la semana del 23 de marzo**. En ese momento se subirán PDF de teoría.
- Turbomáquinas Térmicas: se ha recomendado a los estudiantes la **lectura autónoma de los apuntes**, se han subido **presentaciones con audios** explicativos.
- Generación y Distribución de Energía Eléctrica: se están dando **clases telemáticas** en la hora habitual.
- Centrales Nucleares: hay **material complementario** (PDF) y **vídeos**.



Valoración general del Delegado del Grupo

Los estudiantes valoran el esfuerzo que se está haciendo y consideran que el material y la forma de continuar con las asignaturas son buenas y adecuadas.

INGENIERÍA ELÉCTRICA – TERCERO Y CUARTO

- Matemáticas de Especialidad: **ni se ha hecho ni se va a hacer nada.**
- Máquinas Eléctricas II: se están dando **clases telemáticas y tutorías.**

El Delegado de 4º GITI Ingeniería Eléctrica no nos ha enviado ninguna información ni valoración sobre la docencia telemática. Hemos completado la información a través de otro estudiante:

Las tres asignaturas de 4º están yendo muy bien con clases en horario habitual por diferentes medios. Los profesores han actuado muy rápido y el martes ya tuvimos las seis horas de clase. Agradecemos el esfuerzo que se ha hecho.

CONSTRUCCIÓN – TERCERO Y CUARTO

- Matemáticas de Especialidad: se dan **clases telemáticas** en horario habitual, también se da la opción de tutorías telemáticas.
- Mecánica del Sólido Deformable: se sigue la asignatura con el libro, ejercicios y **tutorías telemáticas.**
- Estructuras II: se dan **clases telemáticas** a la hora habitual. También hay apuntes y ejercicios.
- Cálculo Matricial y Dinámica Estructural: **clases telemáticas** en horario habitual. Material complementario de ejercicios. Las **prácticas se hacen telemáticas** también.
- Instalaciones Mecánicas: **clases telemáticas** a la hora habitual.

Valoración general del Delegado del Grupo

En general muy bien. Se hacen clases telemáticas de todas las asignaturas en horario normal y se están manteniendo las prácticas también con videoconferencia. Los profesores se muestran comprensivos ante los posibles inconvenientes que se derivan de la situación y se adaptan adecuadamente (grabación de las clases, posibles cambios de fechas en algunas actividades...). Se muestra mucho interés en posibles mejoras y están abiertos a tutorías individuales de forma permanente.



MATERIALES – TERCERO Y CUARTO

- Matemáticas de Especialidad: se dan **clases telemáticas** en horario habitual, también se da la opción de tutorías telemáticas.
- Aleaciones no Férricas: se propone a los estudiantes **avanzar en el temario por su cuenta**, con entregas periódicas. **No supone problema** al ser una asignatura descriptiva en su totalidad.
- Materiales Poliméricos y Compuestos: **vídeos de las clases**.
- Soldadura y Conformado: ya se explicó casi toda la teoría antes de este periodo y se hicieron las prácticas. Ahora se están **adelantando los trabajos** con seguimiento del profesor.
- Sinterizado, materiales cerámicos y compuestos: **clases telemáticas**.
- Selección de Materiales: la teoría ya está vista y se han mandado **problemas para hacer con seguimiento**.

Valoración general del Delegado del Grupo

No hay ningún problema con las asignaturas. Todas están yendo bien y se han adaptado bien a las circunstancias.



GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

En el GIQ, al solamente haber una clase por curso, no tenemos el problema de las diferencias entre grupos. En las demás titulaciones salvo MII seguirá siendo así, de modo que se va a obviar el comentario.

PRIMERO

- Física General II: no se están dando clases telemáticas, se ha subido material de teoría y ejercicios.
- Cálculo II: como material de estudio y para avanzar se han subido **apuntes y ejercicios**. No se están dando clases telemáticas.
- Química II: **clases telemáticas** en el horario habitual.
- Experimentación en Química: se ha previsto formación telemática a partir de esta semana, pero aún no se ha concretado.
- Dibujo Industrial: se están dando **clases telemáticas**. Se sigue con las entregas y ejercicios.

Valoración general del Delegado del Grupo

No hemos recibido valoración por parte del Delegado del Curso. Sin embargo, no han llegado quejas sobre estas asignaturas.

SEGUNDO

- Diseño de Experimentos y Modelos de Regresión: **vídeos explicativos** del temario, también hay ejercicios explicados en vídeo.
- Dinámica de Sistemas: se están dando **clases telemáticas** en horario habitual. Ejercicios para resolver y posteriormente se sube la solución.
- Máquinas Eléctricas: se están **esperando instrucciones** del profesor de la segunda parte de la asignatura.
- Química Analítica: **clases telemáticas**.
- Química Orgánica: se han subido **vídeos** explicando temario.
- Mecánica de Fluidos: se usan **PowerPoint con audios** para ir avanzando en el temario.
- La Empresa y su Entorno: **vídeos de teoría** de Empresa y tareas periódicas.



Valoración general de la Delegada del Grupo

Los estudiantes valoran muy positivamente la disposición de los profesores a adaptarse a la situación. Aunque ha habido pequeños problemas técnicos, se han podido resolver. No se han recibido quejas de los estudiantes. Hay cierta incertidumbre sobre la segunda parte de Máquinas Eléctricas.

TERCERO

- Fundamentos de Electrónica: **clases telemáticas** en el horario establecido. Se van a subir **grabadas** a Moodle.
- Transferencia de Calor: **vídeos en Moodle con las clases grabadas** y las diapositivas usadas en las mismas. **Foro en Moodle** para dudas. **Tutorías telemáticas**.
- Teoría de Máquinas y Mecanismos: se están subiendo **vídeos de teoría** a AulaWeb.
- Fabricación: se han subido **diapositivas**. No hay clase telemática ni vídeos.
- Operaciones de Separación II: **clases telemáticas**. Se han subido además **ejercicios** resueltos y **material de teoría** adicional.
- Experimentación en Ingeniería Química II: es una **asignatura totalmente práctica**, de modo que es prácticamente inviable suplir la docencia de forma telemática.

Valoración general del Delegado del Grupo

Los estudiantes valoran muy positivamente el esfuerzo que se está haciendo en las asignaturas para adaptarse a la situación. Ha habido confusión en algunos momentos al principio, pero ahora todos los procedimientos se han aclarado. Aún no se sabe cómo se recuperará la docencia de Experimentación en Ingeniería Química II y parece imposible que se pueda recuperar dada la naturaleza de la asignatura.

CUARTO

- Organización de Sistemas Productivos: **clases telemáticas** en el horario de clase habitual. Se mantienen entregas.
- Ingeniería del Medio Ambiente: **clases telemáticas** en horario habitual, también **se graban** y se suben a la plataforma.
- Proyectos: **clases telemáticas** en la hora de clase habitual.
- English for Professional and Academic Communication: Se ha subido un PDF a AulaWeb con las **instrucciones a seguir** estos días. No hay clases telemáticas.





CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

delegación
industriales



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
DELEGACIÓN DE ALUMNOS
Escuela Técnica Superior de
Ingenieros Industriales

Valoración general de la Delegada del Grupo

Los estudiantes consideran que el material disponible en EPAC no cubre la docencia perdida. Skype Empresarial parece que está dando algunos problemas en las clases. Recomendarían pasar a Teams para favorecer que las clases sean más fluidas.



GRADO EN INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN

PRIMERO

- Matemáticas III: no se están dando clases telemáticas ni se ha puesto a disposición de los estudiantes más material.
- Programación de Sistemas: se están dando **clases telemáticas** en horario habitual. Tutorías telemáticas.
- La Empresa y su Entorno: se están dando **clases telemáticas** en horario habitual.
- Física General II: se están dando **clases telemáticas** en horario habitual. Dudas en el foro de Moodle.
- Dibujo Industrial: se están dando **clases telemáticas** en horario habitual. Se mantienen entregas.

Valoración general de la Delegada del Grupo

En general, todas las asignaturas están funcionando muy bien y los estudiantes agradecen el esfuerzo de los profesores. En el caso de Matemáticas III se considera que el material disponible no es suficiente para seguir la asignatura de forma adecuada.

SEGUNDO

- Fundamentos de Electrónica: **clases telemáticas** en el mismo horario habitual.
- Mecánica de Fluidos: **clases telemáticas** en horario habitual.
- Análisis de Costes y Contabilidad: **no hay clases telemáticas**. Se propone a los estudiantes trabajar con las **diapositivas de clase**.
- Métodos de Ayuda a la Decisión I: **clases telemáticas** en horario habitual.
- Diseño de Experimentos y Modelos de Regresión: **clases grabadas** igual que en GITI.
- Ciencia de los Materiales: **clases grabadas**. Material adicional en Moodle.
- Transferencia de Calor: vídeos con las **clases grabadas**. **Foro de dudas**. **Tutorías telemáticas**.

Valoración general de la Delegada del Grupo

Todas las asignaturas están funcionando muy bien, los profesores están muy implicados, resolviendo dudas y ayudando a los estudiantes. Son muy receptivos con las propuestas de mejora o cambio en la docencia telemática.



TERCERO

- Tecnología de las Comunicaciones: no se dan clases telemáticas. Se han subido las **diapositivas** y se ha emplazado a los alumnos a estudiar.
- Organización del Trabajo y Gestión de los RRHH: **actividades de EC semanales**.
- Organización de la Producción: **clases telemáticas**.
- Análisis Económico y Financiero: **clases telemáticas**.
- Investigación de los Mercados y Marketing: **actividades de EC semanales**.
- Teoría de Máquinas: **diapositivas y vídeos** para estudiar.
- Fabricación: **clases telemáticas** y entregas semanales. Hay problemas porque el **programa que se usa** no vale para dispositivos iOS.

Valoración general del Delegado del Grupo

Se están dando clases telemáticas en las asignaturas en horario habitual. En general está saliendo todo bien. Nos preocupan TMM y Tecnología de las Comunicaciones, ya que en estas asignaturas nos resulta insuficiente el material.

CUARTO

- Conceptos y aspectos legales de la innovación: **clases telemáticas** en horario habitual.
- Finanzas: **clases telemáticas** en horario habitual de clase.
- Creación de empresas: **clases y tutorías telemáticas**.
- Tecnología química: **vídeos** del contenido teórico y ejercicios.
- Series temporales: **clases grabadas**.
- Matemáticas financieras: no se dan clases telemáticas, pero hay **material suficiente** para avanzar en la asignatura estas semanas.

Valoración general de la Delegada del Grupo

En todas las asignaturas han contactado con nosotros en menos de una semana. Todos los profesores han continuado la docencia subiendo material a las plataformas oficiales, y dos de ellos han dado clases vía online. Para la próxima semana se prevé que otra asignatura pueda sumarse a ese estilo de docencia. Se agradece mucho la preocupación que están mostrando los profesores, así como la preocupación por parte de la Delegación de Alumnos. No obstante, nos gustaría transmitir que existe cierta preocupación acerca de qué va a pasar con las pruebas de evaluación que no se están pudiendo realizar, así como las fechas de entrega y presentación del TFG.



GRADO EN INGENIERÍA DE LA ENERGÍA

TERCERO

- Centrales Nucleares: **clases telemáticas** y material complementario.
- Centrales Térmicas: no hay clases telemáticas, hay **material de teoría**.
- Máquinas e Instalaciones hidráulicas: **clases telemáticas**.
- Máquinas y motores volumétricos: no hay clases telemáticas. Hay **material de teoría** y problemas a resolver.
- Tecnología de las Turbomáquinas: foro de **dudas**, **problemas** para resolver y **Kahoots** para controlar el aprendizaje. No hay clases telemáticas.
- Termodinámica Técnica: no hay clases telemáticas, se sube **material de teoría** a AulaWeb.
- Estructura de la materia: **clases telemáticas**.
- Fundamentos de Electrónica de Potencia: **clases grabadas** y **tutorías telemáticas**.
- Mercados Eléctricos: **clases telemáticas**.

Valoración general del Delegado del Grupo

Quiero destacar el esfuerzo y trabajo que están realizando los profesores de GIEn para ponerse en contacto con los alumnos, se agradece especialmente el uso de Teams por parte de los profesores y la gran participación del alumnado.

CUARTO

- Generación Eléctrica Convencional y con Energías Renovables II: **clases telemáticas**.
- Instrumentación Electrónica Aplicada: **transparencias comentadas** y **tutoría telemática** semanal para dudas.
- Proyectos: **vídeos explicativos** de las clases.
- English for Professional and Academic Communication: no hay clases telemáticas. Se propone avanzar en los **ejercicios**.

Valoración general de la Delegada del Grupo

Esta semana ha sido una semana de prueba en las asignaturas, pero ya hemos establecido un método claro. La valoración es buena, estamos consiguiendo avanzar con las asignaturas y los profesores están muy disponibles para cualquier duda, además de que tenemos tutorías grupales.



MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

Las asignaturas comunes tienen hasta seis grupos de clase, de modo que la coordinación puede resultar complicada y hay que prestar especial atención a la homogeneidad entre los diferentes grupos.

PRIMERO

Dado el gran número de asignaturas, hemos hecho una tabla según se están dando o no clases telemáticas y según el material resulte suficiente o no. Se incluye al final una serie de valoraciones por parte del Delegado del Curso y los Delegados de Grupo.

TABLA 1: METODOLOGÍA DE IMPARTICIÓN DE DOCENCIA

ASIGNATURA	GRUPOS				
	M1	M2	M3	M4	M5
Dirección Integrada de Proyectos	E	E+TT	CT	E+CT+TT	V+E
Ingeniería del Transporte	E				
Seguridad y Calidad Industrial	E	E+V	NS	NS	CT+E
Procesos Químicos	E	V	E+V	E+V	E
Máquinas Hidráulicas y Eólicas	E	E	E	E+V	E
Diseño de Sistemas Electrónicos	E+CT+TT				
Tecnología Eléctrica	CT+TT	¿?			¿?
Redes de Suministro	E+CT	¿?	CT	CT	
Tecnología y diseño de Redes Eléctricas			E+V		
Redes de Suministro II					CT

Leyenda

Se rellena la casilla de cada asignatura y grupo con una sigla en función del material disponible y la metodología seguida:

- E: material de teoría escrito (PDF, PPT).
- V: vídeos de teoría y/o problemas.
- CT: clases telemáticas.
- TT: tutorías telemáticas.
- NS: aún no lo sabemos
- ¿?: no se ha recibido respuesta



TABLA 2: VALORACIÓN DEL SEGUIMIENTO DE LA DOCENCIA

ASIGNATURA	GRUPOS				
	M1	M2	M3	M4	M5
Dirección Integrada de Proyectos		SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Ingeniería del Transporte	NO				
Seguridad y Calidad Industrial			NS	NS	
Procesos Químicos				SÍ	
Máquinas Hidráulicas y Eólicas				SÍ	
Diseño de Sistemas Electrónicos	SÍ				
Tecnología Eléctrica	SÍ		 	 	SÍ
Redes de Suministro	SÍ		SÍ	SÍ	
Tecnología y diseño de Redes Eléctricas	 	 	SÍ		
Redes de Suministro II	 	 	 	 	
<u>Leyenda</u>					
Se responde SÍ, NO o NS (no sabemos) a la pregunta: <i>¿El material disponible (sea el que sea) resulta adecuado y suficiente?</i>					

Valoración general de los Delegados de Curso y Grupo

En términos generales, percibimos una gran diferencia entre asignaturas. Hay muchos profesores que están dando clases por diferentes medios, considerando que esta situación va para largo, mientras que en otras asignaturas apenas tenemos material para avanzar en algunas asignaturas que resultan complicadas.

Percibimos diferencias también entre grupos, por ejemplo, en Ingeniería del Transporte, donde algunos profesores sí que están dando clases telemáticas, pero que la indicación general de la coordinación de la asignatura ha sido la de no darlas y dejar el material de estudio teórico para que los estudiantes avancen por su cuenta. Este caso no es aislado y se da a más asignaturas.

Creemos que es absolutamente necesario comenzar con clases telemáticas la semana que viene y rogamos a la Subdirección de Ordenación Académica que insista a los profesores de 1º MII que aún no lo han comenzado. Hacemos esta petición extensiva a GITI y el resto de las titulaciones.





CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

delegación
industriales



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
DELEGACIÓN DE ALUMNOS
Escuela Técnica Superior de
Ingenieros Industriales

SEGUNDO – COMUNES

De estas asignaturas no hemos conseguido obtener información sobre la docencia telemática. Para las asignaturas especialistas hemos obtenido información de las correspondientes a los másteres especialistas de Automática y Robótica, Electrónica Industrial, Mecánica, Ingeniería de la Energía e Ingeniería Eléctrica, que se explican en el apartado correspondiente.



MÁSTER EN INGENIERÍA QUÍMICA

PRIMERO

- Ingeniería Térmica: **no se ha recibido** información.
- Seguridad de Procesos: **clases telemáticas**.
- Process Design Project II: no se van a dar clases. Se ha pedido a los estudiantes **mirar el temario por su cuenta**.
- Procesos de Polimerización: no hay planificación clara, se va subiendo material. No hay clases telemáticas.
- Operaciones con Sólidos: **vídeos** de las clases.
- Control avanzado de Procesos: **vídeos** y **clases telemáticas**.
- Dirección Integrada de Proyectos: **vídeos** de las clases.
- Recursos humanos y Organización del Trabajo: no hay planificación clara, se va subiendo material. No hay clases telemáticas.
- Gestión de la Producción: **clases telemáticas**.

Valoración general del Delegado del Grupo

Los estudiantes están bastante contentos en general sobre cómo se están llevando las clases telemáticas. Sólo ha habido problema con una asignatura (Ingeniería Térmica), pero ya estamos solucionándolo. Por lo demás, estamos probando clases con Teams, Skype, etc. y está yendo bastante bien.

En algunas asignaturas convendría tener un plan un poco más concreto de planificación.



MÁSTER EN INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN

PRIMERO

- Dirección de Proyectos: Técnicas y Herramientas Avanzadas: **vídeos** de las clases y **material de trabajo**.
- Innovación en la Gestión de las Operaciones: **clases grabadas**. Ejercicios.
- Gestión de la Cadena de Valor en un Contexto Global: **clases telemáticas**.
- Opciones Reales y sus Aplicaciones: **clases grabadas**.
- Liderazgo, Creatividad e Innovación: no hemos recibido información.
- Fuentes e Instrumentos de Financiación Empresarial: **clases grabadas** y Kahoot.
- Emprendimiento, Intraemprendimiento y Empresa: no hemos recibido información.

Valoración general de la Delegada del Grupo

Aunque ha llevado tiempo, se están organizando las asignaturas. En general funciona bien. Sin embargo, los estudiantes perciben que la comunicación con los profesores está costando y hay una cierta falta de coordinación. Se muestran preocupados por la evaluación continua y como se va a poder resolver.



MÁSTER EN INGENIERÍA DE LA ENERGÍA

En este máster hay cinco itinerarios, cada uno tiene su propio grupo. Como ya se explicó en la introducción, aquí solamente se adjuntan datos de asignaturas de nuestra Escuela.

ENERGÍA TÉRMICA Y DE FLUIDOS

- Centrales Termoeléctricas: **clases telemáticas**.
- Combustión Industrial: no hemos recibido información sobre esta asignatura.
- Eficiencia Energética en el Transporte: no hemos recibido información sobre esta asignatura.
- Tecnología Frigorífica y Aire Acondicionado: **ejercicios prácticos** para ir avanzando. No hay clases telemáticas.
- Tecnologías del Hidrógeno y Pilas de Combustible: **clases telemáticas**.
- Análisis Exergético y Termoeconómico de Procesos: **ejercicios prácticos** para ir avanzando. No hay clases telemáticas.

ENERGÍA NUCLEAR

- Ampliación de Tecnología Nuclear: no hemos recibido información sobre esta asignatura.
- Diseño de Reactores Nucleares: no hemos recibido información sobre esta asignatura.
- Fusión Nuclear: no hemos recibido información sobre esta asignatura.
- Impacto Radiológico Ambiental: **clases telemáticas**.
- Separación y Transmutación de Residuos Radiactivos: no hemos recibido información sobre esta asignatura.
- Gestión de Residuos Radiactivos: **clases telemáticas**.

ENERGÍAS RENOVABLES

- Electrónica de Potencia: **clases telemáticas** y dudas.
- Energía Eólica: **material teórico y de ejercicios** en Moodle. No hay clases telemáticas.
- Energía Hidráulica: no hemos recibido información sobre esta asignatura.
- Energía Solar Térmica de Alta Temperatura: **clases grabadas** y presentaciones.



GAS, PETRÓLEO Y CARBÓN

- Combustión Industrial: no se están dando clases telemáticas. Se ha subido **material teórico**.

GESTIÓN Y MERCADOS ELÉCTRICOS

- Eficiencia Energética en el Transporte: no se están dando clases telemáticas. Se ha propuesto a los estudiantes **seguir con el trabajo** de la asignatura.

Valoración general de la Delegada del Máster

En general, las asignaturas han respondido. Se están tomando medidas y los estudiantes no tienen quejas.

Nota aparte

En este Máster es complicada la coordinación, ya que hay muchos itinerarios en los que los estudiantes van a la Escuela uno o dos días a la semana. Es por este motivo que no hemos recibido información de muchas asignaturas. Otro motivo añadido es que la Delegada del Máster tiene que pedir la información a su vez a los Delegados de los itinerarios y ésta puede no llegar o llegar con retraso.



MÁSTER EN INGENIERÍA ELÉCTRICA

No hemos recibido información concreta de las asignaturas del Máster.

Valoración general de la Delegada del Curso

Los estudiantes no han puesto quejas por ahora, las asignaturas están funcionando bien. Como sugerencia comentan si fuera posible tener las clases grabadas o vídeos.

MÁSTER EN INGENIERÍA MECÁNICA

No hemos recibido información concreta de las asignaturas del Máster.

Valoración general de la Delegada del Curso

En general está todo bastante tranquilo y las asignaturas están funcionando bien. No he recibido quejas en general de los estudiantes. Sin embargo, más adelante preguntaré en concreto si ha habido algún problema.

MÁSTER EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA NUCLEAR

En este apartado también se incluye el segundo curso del Doble Máster con MII.

No hemos recibido información concreta de las asignaturas salvo tres de ellas que están dando docencia telemática. Sin embargo, el Delegado nos transmite que todo está funcionando bien, sin problemas.



MÁSTER EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

En este apartado también se incluye el segundo curso del Doble Máster con MII.

PRIMERO

- Grid Connected Converters: AC/DC and DC/AC: no hemos recibido información sobre esta asignatura.
- Smart Grids: no se ha previsto aún docencia telemática, se propone **seguir con los trabajos**.
- DSP: Methods and Algorithms: no hemos recibido información sobre esta asignatura.
- Embedded Processing Architectures: **audios y vídeos** acompañados de documentación escrita.
- High Level Description of Systems: probablemente se den **clases telemáticas** porque es el mismo profesor que Electronic Design for Reliability.
- Electronic Design for Reliability: **clases telemáticas**.
- Seminario I y II: la realización de los seminarios **se ha aplazado hasta que los ponentes puedan viajar a España** de nuevo. Al ser una asignatura de conferencias, no tiene sentido tener material extra si no se pueden dar estas conferencias.

Valoración general del Delegado del Grupo

Por ahora no se han perdido clases en este Máster, pero aún así la mayoría de los profesores ya se han puesto en contacto con los estudiantes. Algunos están manteniendo reuniones telemáticas para los TFM, pero no son la mayoría. Preocupa entre los estudiantes el tema de las licencias de software. Cuando comience la docencia telemática, se darán más detalles.

MÁSTER EN AUTOMÁTICA Y ROBÓTICA

En este apartado también se incluye el segundo curso del Doble Máster con MII. Solamente aparecen dos asignaturas porque las demás finalizaron docencia al ser del primer bimestre.

PRIMERO

- Tendencias en Robótica: **clases telemáticas** en horario habitual.
- Domótica, entornos inteligentes: **clases telemáticas** en horario habitual.

Valoración general del Delegado del Grupo

En cuanto a las asignaturas que comienzan las clases la semana que viene, ambos coordinadores lo han hecho bien, organizando el temario para darlo telemáticamente y subiendo contenidos a Moodle.



MÁSTER EN INGENIERÍA SÍSMICA, DINÁMICA DE SUELOS Y ESTRUCTURAS

En este apartado también se incluye el segundo curso del Doble Máster con MII.

PRIMERO

Valoración general de la Delegada del Curso

Desde la declaración de Estado de Alarma, las clases se han venido realizando a través de la plataforma Microsoft Teams. De manera general, se ha tenido buena comunicación y organización por parte de todos los profesores. La plataforma es de fácil acceso para todos los estudiantes.

Se han asignado proyectos en casi todos los cursos, los cuales se pueden desarrollar desde casa y entregar por correo o a través de la plataforma mencionada. Aunado a lo anterior, todos los profesores están muy dispuestos a atender a las consultas de los estudiantes en tutorías telemáticas.

De manera particular para cada uno de los cursos:

- *Ensayos Dinámicos de Laboratorio: Las prácticas las realizamos durante la clase con el apoyo de la profesora y no quedan pendientes para realizar fuera del horario de clase. Las clases se impartirán en su horario habitual.*
- *Control Dinámico de Estructuras: Se han asignado dos proyectos a desarrollar por cada estudiante de manera individual, para los cuales se cuenta con la tutoría de los profesores durante las próximas clases. Las clases teóricas se impartirán en su horario habitual.*
- *Auscultación Dinámica In-Situ: Se impartió una primera clase pro la plataforma Skype. Las próximas clases se impartirán en su horario habitual.*
- *Rehabilitación de Estructuras: Se ha asignado un ejercicio práctico la siguiente clase y que debe realizar cada estudiante de manera individual. Las clases se impartirán en su horario habitual. La primera evaluación parcial propuesta para el 31 de Marzo del 2020 se ha pospuesto para cuando se retomen las actividades presenciales en la escuela.*
- *Prácticas Integrales El curso consiste en el desarrollo de prácticas semanales en el que cada grupo debe realizar un informe y presentar los resultados en diapositivas. Esta metodología se mantendrá de manera telemática, los informes serán entregados por correo. Las clases se impartirán en el horario habitual.*





CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

delegación
industriales



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
DELEGACIÓN DE ALUMNOS
Escuela Técnica Superior de
Ingenieros Industriales

TABLA DE HORAS PERDIDAS Y RECUPERADAS

El lunes 16 de marzo se les propuso a los Delegados de los Cursos y Titulaciones rellenar una tabla en la que se pudiera reflejar la pérdida de horas de clase de la semana anterior. Adjuntamos los resultados en el Anexo I.



CONCLUSIONES

Desde que tuvimos la noticia de la suspensión de las clases, toda la comunidad universitaria en la Escuela se puso a trabajar contrarreloj para conseguir una transformación digital de urgencia que, insistimos, en la mayoría de las asignaturas, está siendo un gran éxito.

Valoramos mucho el **esfuerzo que han puesto los profesores** en que dicha transformación sea rápida y efectiva. Hemos visto como en apenas una semana, muchos de nuestros estudiantes ya seguían un horario normal de clases, con 4 ó 5 horas diarias de docencia telemática. Me consta que esto no ha sido así en otras universidades o en otros centros de nuestra propia universidad.

Sin embargo, los estudiantes han mostrado su preocupación por varios temas que, bien relacionados directamente con la docencia telemática o no, conviene explicar y concretar en estas conclusiones.

En primer lugar, todavía hay **asignaturas cuya adaptación a esta nueva realidad consideramos insuficiente** para la complejidad de la materia que se supone que el estudiante debe estudiarse por su cuenta. Estas asignaturas se han ido nombrando en el informe y convendría hacer un esfuerzo porque se pueda dar docencia telemática en ellas, ya que, de alargarse esta situación mucho en el tiempo y luego haber un examen de dificultad estándar, podría resultar un completo desastre.

Sí que es verdad que es posible que esta situación en algunas asignaturas se deba a la previsión de que esta situación va a durar apenas tres semanas, sin embargo, consideramos que, dada la situación, todos nos debemos situar en una previsión más a largo plazo, considerando hasta la posibilidad de **perder lo que resta de docencia** del cuatrimestre. Nos consta que hay asignaturas que han conseguido recuperar todas las clases y ahora mismo van al día, preparadas para poder terminar el cuatrimestre en este formato de clases. Nuestra felicitación a ellos por el esfuerzo que ha supuesto.

En vistas a, como se comenta en el párrafo anterior, que esta situación dure hasta final del periodo lectivo, a los estudiantes, y aquí hago esta duda extensiva a toda la comunidad universitaria, nos surge la inquietud de **qué va a ocurrir con el calendario académico**. Está claro que esta duda no se va a poder resolver hasta que no sepamos con certeza cuándo va a terminar este periodo de medidas de emergencia. Sin embargo, nos preocupa que al existir asignaturas que van totalmente al día de la docencia y otras que no han aportado material extra, surjan diferencias grandes a la hora de ubicar los exámenes y de cerrar el curso académico.

Por otro lado, los estudiantes de los cursos finales de Grado y Máster, también se muestran muy preocupados por las fechas de depósito, entrega y defensa de sus respectivos Trabajos de Final de Grado o Trabajos de Final de Máster. Este problema va directamente



ligado al anterior, ya que debe ir concatenado el periodo de exámenes con las entregas de los TFG/TFM.

En la línea del aplazamiento del calendario y dentro de la autonomía que la UPM permita a los centros, es posible que conviniese esbozar varias posibilidades de calendarios de exámenes y entregas de TFG/TFM en función de si la situación de emergencia se alarga mucho o muchísimo.

Los estudiantes además consideramos absolutamente inviable y perjudicial para los intereses de todos nosotros la posibilidad de anular el cuatrimestre y sabemos que es la última de las opciones, pero aún así creemos que no debería plantearse.

Queremos transmitir también nuestra preocupación con el mal uso de las tecnologías que se han podido observar en algunas clases telemáticas. Nos gustaría que se revisase el registro en las mismas con el correo institucional para evitar que se pueda hacer mal uso de ellas, perjudicando la clase, ya de por sí complicada. También hay que considerar que este mal uso es extremadamente minoritario.

También queremos agradecer a todo el Personal de Administración y Servicios de la Escuela la disposición que están teniendo, trabajando desde casa. Especialmente, toda esta docencia telemática no sería posible sin el trabajo del personal de los Servicios Informáticos, tanto de la Escuela como de la UPM.

Nuevamente, agradecer la enorme disposición y esfuerzo de los profesores en estos momentos complicados, para que nuestra Escuela pueda seguir funcionando a pesar de las dificultades. También la colaboración de los Delegados de Grupo, Curso y Titulación, así como de los miembros de la Delegación de Alumnos y otros estudiantes que me han ayudado en la recopilación de esta información.



Sergio Blanco Scala
Delegado de Alumnos ETSI Industriales



