

PLAN DE ACTUACIÓN

(DESDE LA SEMANA 22 A FINAL DE CURSO)

Mecánica.de.Fluidos

Grado en Ingeniería en Automoción
Grado en Ingeniería Mecánica
Grado en Ingeniería Química
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y
Automática

16/04/2020

Coordinador de la Asignatura
Iñigo Errasti Arrieta

ÍNDICE

1. Contenidos teórico-prácticos
2. Metodología
3. Sistemas de evaluación
4. Convocatoria ordinaria: orientaciones

Este Plan de Actuación modifica la Guía Docente del curso 2019/2020 en los apartados indicados.

1. CONTENIDOS TEÓRICO-PRÁCTICOS

Los contenidos teórico-prácticos para este **periodo de clases no presenciales** debido a la emergencia sanitaria por COVID-19a desarrollar son los siguientes:

9. Fundamentos del movimiento de fluidos
10. Teorema de conservación de la masa. Ecuación de continuidad
11. Ecuaciones fundamentales de la dinámica de fluidos
12. Ecuación de Bernoulli
13. Aplicaciones de la ecuación de Bernoulli. Aparatos de medida
14. Teoremas de la cantidad de movimiento y del momento de la cantidad de movimiento
15. Aplicaciones del teorema de la cantidad de movimiento
- Análisis dimensional y semejanza y efectos de la viscosidad en flujos
16. Análisis dimensional y semejanza dinámica
17. Efectos de la viscosidad en flujos
18. Estudio de pérdidas de carga en conductos cerrados.
19. Flujo permanente de fluidos en conductos cerrados. Cálculo práctico de conducciones. Redes.
20. Régimen variable en tuberías
21. Flujo permanente en conductos abiertos. Canales
22. Máquinas hidráulicas. Principios fundamentales. Turbomáquinas.
23. Turbinas hidráulicas. Centrales hidroeléctricas
24. Bombas hidráulicas
25. Instalaciones de bombeo

2. METODOLOGÍA

En las semanas restantes hasta la finalización del periodo lectivo, la asignatura consta de **Clases Magistrales** (3h por semana) desarrolladas en las franjas horarias habituales del curso académico.

2.1. CLASES MAGISTRALES Y PRÁCTICAS DE AULA

Las **Clases Magistrales** se llevarán a cabo empleando la herramienta BlackboardCollaborate (BBc) en el horario habitual que se muestra a continuación. En ellas se desarrollarán los contenidos teórico-prácticos recogidos en el **apartado 1** de este documento. No hay **Prácticas de Aula** como tal en Mecánica de Fluidos

Se mantiene también la **atención virtual de tutorías del alumnado**, así como la posible atención telefónica en los casos en que pueda considerarse necesario, con objeto de facilitar el aprendizaje del alumnado.

Se seguirá con la entrega prevista de las **6/7 tareas** a realizar en grupo, de acuerdo con los plazos que se irán indicando con anterioridad. Se aconseja al alumnado estar pendiente del correo electrónico para estar al tanto de las noticias que puedan ir desarrollándose relacionadas con la docencia de la asignatura.

En lo que se refiere a la docencia en las últimas 4 semanas de la asignatura, se mantiene el ritmo de trabajo previo en el que el profesorado irá impartiendo e informando de los conocimientos necesarios para llevar a cabo el **Proyecto de la Instalación de Bombeo**, inicialmente en los mismos grupos de trabajo empleados en el resto de tareas de la asignatura, salvo que, por motivos que pueda alegar algún alumno o alumna al profesorado, no sea posible para dicho alumno/a el seguimiento de la realización del proyecto en grupo empleando herramientas virtuales.

El Informe del **Proyecto de la instalación de bombeo** se entregará en la fecha prevista para el **Examen ordinario** del 29 de mayo de 2020. **No se realizará presentación oral del proyecto**, debido a las circunstancias actuales.

2.2. SEMINARIOS

No hay **Seminarios** como tales en Mecánica de Fluidos

2.3. PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y PRÁCTICAS DE ORDENADOR

Prácticas de Laboratorio. Ante la posibilidad de que no puedan realizarse más prácticas presenciales, se realizará, por parte de cada uno de los grupos de trabajo, el informe correspondiente de las Prácticas de Laboratorio YA realizadas.

No hay **Prácticas de Ordenador** como tales en Mecánica de Fluidos.

3. SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación se mantendrá tal y como está establecido en la **Guía Docente** para este año académico 2019/2020:

En caso de **Evaluación Continua**, los porcentajes asignados son:

- 15%: Informe de Prácticas de Laboratorio (realizadas hasta estado de emergencia sanitarias)
- 20%: Tareas entregadas
- 35%: Proyecto
- 30%: Examen parcial

Estando prevista la realización de un **Examen parcial** que cubriría los primeros 17 temas de la asignatura para el 24 de Abril de 2020, y ante la posibilidad de que no pueda realizarse por la continuación de la suspensión de la docencia presencial, se elimina dicho examen y pasará a realizarse en la convocatoria prevista para el **Examen Ordinario** de la asignatura, el 29 de Mayo de 2020.

Hay que tener en cuenta que para el alumnado que sigue la **Evaluación Continua**, de aprobarse el resto de las actividades planteadas en la asignatura, en dicho **Examen ordinario** se examinará únicamente el alumnado de los **17 primeros temas**. Dicho Examen Ordinario es necesario aprobarlo con al menos un 5, como aparece en la Guía Docente de la asignatura.

En caso de **Evaluación final**, los porcentajes asignados son:

- 15%: Examen de Laboratorio
- 50%: Examen final
- 35%: Examen relacionado con el Proyecto de Instalación de Bombeo.

4. CONVOCATORIA ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA: ORIENTACIONES

CONVOCATORIA ORDINARIA

EVALUACIÓN CONTINUA

En principio, el Examen Ordinario tendrá lugar en la fecha asignada para la **Convocatoria Ordinaria** (29 de Mayo de 2020) y consistirá, para el alumnado que ha seguido evaluación continua, en la realización de una prueba que constará de contenido teórico-práctico basado en los **17 primeros temas** como ya se ha indicado previamente y tendrá lugar de manera presencial. En caso de que, dadas las circunstancias, esto no sea posible, se realizará una **prueba de evaluación individual online** que constará de dos partes y que supondrá un 30% de la nota de la asignatura, siendo necesario sacar 5 puntos (de 10) en el mismo para superar la asignatura:

- **Una primera parte** que consistirá en la respuesta de 40 preguntas con 4 opciones posibles cada una, de las cuales sólo una será la válida. El tiempo para la resolución de esta parte será de 50 minutos. La puntuación de esta primera parte será de 4 puntos de la nota del examen.
- **Una segunda parte**, consistente en la resolución de 3 problemas, relacionados con los citados 17 temas, y que deberán realizarse y enviarse en un tiempo máximo estimado de 2 horas. Los problemas resueltos se escanearán (junto con el DNI o la tarjeta de alumno de la UPV/EHU y se enviarán de manera conjunta a través de la plataforma E-gela. No se permitirá el uso de tippex, siendo necesario también adjuntar las hojas utilizadas “en sucio”. Esta segunda parte será valorada sobre 6 puntos (de 10 del examen).

Debe recordarse que para el alumnado que sigue evaluación continua, la fecha del 29 de mayo es la de entrega, tanto del Informe de las Prácticas de Laboratorio como del proyecto de la Instalación de Bombeo, ambos realizados en los grupos de trabajo planteados desde principio de curso.

EVALUACIÓN FINAL

En principio, el **Examen Ordinario** tendrá lugar en la fecha asignada para la **convocatoria ordinaria** (29 de Mayo de 2020) y consistirá en la realización de una prueba que constará de contenido teórico-práctico basado en los **25 temas** como ya se ha indicado previamente y tendrá lugar de manera presencial. Igualmente, en dicho examen habrá una parte dedicada a Ejercicios/Prácticas de Laboratorio.

De no poder realizarse la prueba presencial, el alumnado que haya optado por la evaluación final y que no tenga aprobadas ni las prácticas de laboratorio ni el proyecto de Instalación de bombeo correspondiente a los temas del 18 al 26, deberá realizar una **prueba online** que constará, además de la prueba indicada en el apartado anterior (que, en este caso, supondrá un 50% de la nota final de la asignatura) de otras dos pruebas online:

- **Una segunda prueba** que estará relacionada con las prácticas de laboratorio y que supondrá un 15% de la nota final de la asignatura.
- **Una tercera prueba** relacionada con los temas 18 a 25 relacionada con el cálculo de una Instalación de Bombeo y que supondrá un 35 % de la nota final de la asignatura.

En el caso del alumnado que tenga aprobada alguna de las partes indicadas en este curso o en los cursos anteriores, sólo deberá realizar el examen correspondiente a los 17 primeros temas.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

La tipología de examen será la misma que en el caso de la convocatoria ordinaria, dependiendo de las partes que tenga aprobadas cada alumno a o alumna, tanto si se puede realizar el examen de forma presencial o bien en formato online.