Guía Docente

Modalidad semipresencial

Fundamentos de Ingeniería Rural I

Curso 2020/21

Grado en Ingeniería Agropecuaria y del Medio Rural

UCAV

www.ucavila.es

1 Datos descriptivos de la asignatura

Nombre:	Fundamentos de Ingeniería Rural I
Carácter:	Obligatoria
Código:	20207GB
Curso:	2º
Duración (Semestral/Anual):	SEMESTRAL
Nº Créditos ECTS:	6
Prerrequisitos:	Ninguno, aunque se recomienda el haber cursado con anterioridad las asignaturas Matemáticas I y II y Física Aplicada.
Responsables docentes:	FERNANDO HERRÁEZ GARRIDO Doctor Ingeniero de Montes. Especialización docente: Asignaturas de carácter ingenieril pertenecientes al área de conocimiento “Ingeniería Agroforestal”. LUIS CARLOS GARCÍA PALOMO Doctor Arquitecto.
Email:	fernado.herraez@ucavila.es lcarlos.garcia@ucavila.es
Departamento (Área Departamental):	Desarrollo Sostenible (Ciencia y Tecnología Agroforestal y Ambiental).
Lengua en la que se imparte:	Castellano
Módulo:	Común a la rama Agrícola
Materia:	Ingeniería Civil aplicada a la Producción Agraria

En el curso 2020/2021, de manera general y como consecuencia de la situación sanitaria actual será de aplicación lo dispuesto en el Anexo I de esta Guía docente, para el escenario **“Nueva normalidad”.**

En caso de que las circunstancias sanitarias lleven a un nuevo confinamiento, será de aplicación lo dispuesto en el Anexo II de esta Guía para el escenario **"Confinamiento".**

2 Objetivos y competencias

En la asignatura de Fundamentos de Ingeniería del Medio Rural I se sientan las bases sobre las que se sustentan otras asignaturas del tipo "Aprovechamientos Agroindustriales", "Sistemas de Riego y Drenaje", "Construcciones Agropecuarias y Electrificación".

Se trata de una asignatura de marcado carácter ingenieril que precisa por parte del alumno unos conocimientos previos genéricos, tanto de física como de matemáticas (cálculo elemental, trigonometría,...).

La asignatura permitirá por una parte calcular, proyectar y/o dimensionar instalaciones hidráulicas, capaces de satisfacer las necesidades de almacenamiento, transporte, distribución y/o suministro de agua que pudieran surgir en el entorno agrario; y por otra, conocer tanto los principios de la resistencia de materiales, como los procesos de cálculo necesarios para calcular estructuras de nudos rígidos y articulados, que forman parte de las construcciones agropecuarias.

2.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por

medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

COMPETENCIAS GENERALES:

- G1. Capacidad de análisis y síntesis.
- G2. Capacidad de organización y planificación.
- G3. Capacidad de resolución de problemas.
- G4. Capacidad para el trabajo en equipo.
- G6. Capacidad de razonamiento crítico.
- G7. Capacidad de aprendizaje autónomo.
- G10. Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica.
- G12. Desarrollar la responsabilidad y el compromiso ético con el trabajo buscando siempre la consecución de la calidad.
- G15. Capacidad de reflexión sobre los efectos que el desarrollo de su actividad profesional tiene sobre el medio ambiente y la sociedad en general, así como los condicionantes ambientales que limitan su actividad profesional.
- G17. Dominar la comunicación oral y escrita en lengua nativa.
- G20. Habilidades básicas de manejo de los diferentes sistemas informáticos (hardware, redes, software), del sistema operativo y de manejo de herramientas

electrónicas de expresión escrita (procesadores de texto), así como de hojas de cálculo y consulta de bases de datos, según las necesidades.

- G21. Adquisición de habilidades de búsqueda y aplicación de criterios científicos y metodológicos para seleccionar y valorar la información de Internet.

2.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- E14. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la topografía (levantamientos y replanteos), cartografía, fotogrametría, sistemas de información geográfica y teledetección en agronomía.
- E15. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.
- E16. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.

2.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer y aplicar las bases de la estática y dinámica de fluidos.
- Calcular, diseñar y proyectar instalaciones hidráulicas e hidrológicas en el ámbito agrario.
- Diseñar, calcular y proyectar instalaciones completas para el riego.
- Conocer los fundamentos de la resistencia de materiales y el cálculo de estructuras aplicado a la ingeniería agraria.
- Calcular, diseñar y proyectar estructuras e infraestructuras requeridas para el ámbito agrario.

3 Contenidos de la asignatura

3.1. PROGRAMA

PARTE DE HIDRÁULICA:

TEMA 1. Propiedad de los fluidos.

TEMA 2. Hidrostática.

TEMA 3. Cinemática de fluidos.

TEMA 4. Hidrodinámica.

TEMA 5. Cálculo y dimensionado de conducciones.

PARTE DE CÁLCULO DE ESTRUCTURAS:

TEMA 6. El concepto de estructura en la edificación.

TEMA 7. Solicitaciones, equilibrio y estabilidad.

TEMA 8. Modelos estructurales de barras.

TEMA 9. Vigas, vigas continuas y pórticos.

TEMA 10. Cálculo plástico y dimensionado de elementos.

3.2. BIBLIOGRAFÍA

MANUAL DE REFERENCIA:

Herráez Garrido, F. García Palomo, L.C. Martín Jiménez, D. Canelo Pérez, J.I.
Fundamentos de ingeniería rural I -- Ávila: Universidad Católica de Ávila.
ISBN 978-84-9040-262-7

BIBLIOGRAFÍA ESTRUCTURAS BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Agüera Soriano, J. 1.996. *Mecánica de fluidos incompresibles y turbomáquinas*. Editorial Ciencia 3. Madrid.
- Argüelles, R., Arriaga, F., Martínez, J.J. (2000). Estructuras de madera. Diseño y cálculo. Ed.: AITIM, Madrid, 2000. 2ª ed.

- Argüelles, R. (2013). La estructura metálica hoy. Tomos I. Ed.: Bellisco Ediciones, Madrid, 2013. Re-impresión 2ª ed.
- Argüelles, R., Argüelles, J.M., Arriaga, F., Atienza, J.R. (2015). Estructuras de Acero. Tomo II: Uniones y sistemas estructurales. Ed.: Bellisco Ediciones, Madrid, 2015. 2ª ed.
- Aroca Hernández-Ros, R. (2000). Arriostramiento. (Cuaderno 91.01/1-16-10). Ed.: Instituto Juan de Herrera, Madrid, 2000.
- Aroca Hernández-Ros, R. (2001). Flexión compuesta y pandeo en barras rectas. (Cuaderno 29.04/1-16-01). Ed.: Instituto Juan de Herrera, Madrid, 2001.
- Aroca Hernández-Ros, R. (2001). Vigas trianguladas y cerchas. (Cuaderno 53.04/1-16-06). Ed.: Instituto Juan de Herrera, Madrid, 2001.
- Aroca Hernández-Ros, R. (2002). Vigas (I). Resistencia. (Cuaderno 35.06/1-16-03). Ed.: Instituto Juan de Herrera, Madrid, 2002.
- Aroca Hernández-Ros, R. (2002). Vigas (II). Rigidez (Cuaderno 31.03/1-16-02). Ed.: Instituto Juan de Herrera, Madrid, 2002.
- Aroca Hernández-Ros, R. (2002). Vigas (III). Coacciones de extremo. Vigas continuas (Cuaderno 35.05/1-16-04). Ed.: Instituto Juan de Herrera, Madrid, 2002.
- Arriaga, F., Peraza, F., Esteban, M., Bobadilla I., García F. (2002). Intervención en estructuras de madera. Ed.: AITIM, Madrid, 2002.
- Centro de Asesoramiento Técnico del COACM. (2002). La carga de viento en el CTE. Ed.: COACM, Albacete, 2002.
- Cervera Ruiz, M. (2002). Mecánica de Estructuras. Libro 1: Resistencia de Materiales. Ed.: Ediciones UPC, Barcelona, 2002. 2ª edición.
- Código Técnico de la Edificación (CTE). REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda. (B.O.E.: 28-MAR-2006).
- Dalmau, M. R. y Vilardell, J. (2003). Análisis plástico de estructuras. Introducción. Ed.: Ediciones UPC, Barcelona, 2003.

- De Miguel, J.L. (1998). Estructuras 2. Ed.: ETSAM, Madrid, 1986.
- ENSIDESA (1993). Manuales sobre la construcción con acero. Tomo 2: Acero para estructuras de edificación, valores estáticos, estructuras elementales. Ed.: Publicaciones ENSIDESA, Madrid, 1993, 8ª ed.
- Escriba Bonafe, D. 1988. *Hidráulica para ingenieros*. Bellisco Ediciones Técnicas y Científicas. Madrid.
- García, L.C. Teoría de Estructuras y Cosntrucciones Industriales I. Servicio de Publicaciones Universidad Católica de Ávila.
- Giles, R.V., Evett, J.B., Liu, C. 2.003. *Mecánica de los fluidos e hidráulica*. Tercera edición. McGrawHil. Madrid.
- Heyman, J. (2001). La ciencia de las estructuras. Ed.: Instituto Juan de Herrera, Madrid, 2001.
- Heyman, J. (2002). Vigas y pórticos. Ed.: Instituto Juan de Herrera, Madrid, 2001.
- Heyman, J. (2004). Análisis de estructuras. Un estudio histórico. Ed.: Instituto Juan de Herrera, Madrid, 2004.
- Mott, R.L. 1.996. *Mecánica de fluidos aplicada*. Prentice – Hall. Madrid.
- Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación (NCSE-02). REAL DECRETO 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento. (B.O.E.: 11 de octubre de 2002).
- Potter, M.C., Wiggert, D.C. 2.002. *Mecánica de fluidos*. Tercera edición. Thomson – Paraninfo. Madrid.
- Quintas Ripoll, V. (1995). Estructuras especiales en edificación. Análisis y cálculo. Primera parte. Ed.: Rueda, Madrid, 1995.
- Rocha, A. 2.006. *Hidráulica de tuberías y canales*. Universidad Nacional de Ingeniería. Facultad de Ingeniería Civil.

- Romero, M., Museros, P., Martínez, M.D., Poy, A. (2002). Resistencia de materiales. Ed.: Publicacions de la Universitat Jaume I, Castellón de la Plana, 2002.
- Sánchez, L. y Asenjo, J.E. (1986). Seminario de diseño de estructuras: Estructuras I, introducción al comportamiento estructural. Ed.: ETSAM, Madrid, 1986.
- White, F. M. 2.010. *Mecánica de fluidos*. Sexta edición. McGrawHill. Madrid.

4 Indicaciones metodológicas

Para el escenario "Nueva normalidad" consultar Anexo I.

Para el escenario "Confinamiento" consultar Anexo II.

La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la asignatura.

Relación de actividades

- **Exposición**: el profesor desarrollará, mediante clases magistrales y dinámicas los contenidos recogidos en el temario. Sesiones a las que el alumno podrá asistir en tiempo real e interactuar con el profesor y con el resto de alumnos presentes en la sala y que adicionalmente serán grabadas y puestas a disposición del alumnado a través del aula virtual de la plataforma de aprendizaje.
- **Ejercicios y problemas prácticos**: consistirán en la resolución por parte del profesor de problemas u otros ejercicios propios de la disciplina correspondiente que permitan a los alumnos adquirir las consecuentes competencias. A estas sesiones el alumno también podrá asistir en tiempo real e interactuar tanto con el profesor, como con el resto de alumnos presentes en la sala; adicionalmente serán grabadas y puestas a disposición del alumnado a través del aula virtual de la plataforma de aprendizaje.

- **Prácticas de laboratorio**: consistirán en la exposición por parte del profesor de una labor práctica de laboratorio que los alumnos deberán realizar a continuación, individualmente o en grupo, y que les permita adquirir competencias en el análisis instrumental, en el reconocimiento de estructuras geológicas, biológicas o de otros tipos, en la identificación de categorías taxonómicas, etc. Podrá exigirse a los alumnos, de acuerdo con lo que se establezca en la guía docente, la entrega de una memoria de prácticas
- **Tutoría on-line y telefónica:** tutoría individual del alumno con el profesor en la que este le oriente en el estudio, le dirija los trabajos que esté realizando y le resuelva las dudas que se le planteen.
- **Ejercicios y problemas prácticos:** consistirán en la resolución por parte del alumno, individualmente, de problemas u otros ejercicios propios de la disciplina correspondiente y que les permita adquirir las consecuentes competencias. Estos ejercicios podrán ser propuestos por el profesor con la solución final, de forma que al alumno le sirvan como sistema de autoevaluación, junto con los test, y que únicamente consulte con el profesor en caso de duda, o bien ejercicios feed-back que deberá enviar al profesor para su corrección y evaluación a través de la plataforma virtual.
- **Estudio del alumno:** trabajo individual del alumno en el que estudie la materia teórica con la ayuda de un manual o libro facilitado por la universidad y/o materiales adicionales como otros libros de la bibliografía, artículos de revistas, páginas web interesantes, etc.
- **Test de autoevaluación:** trabajo individual del alumno en el que realiza los test de autoevaluación de cada unidad del programa de la asignatura que encontrará disponible en la plataforma virtual.
- **Actividades de evaluación**

5 Evaluación

Para el escenario “Nueva normalidad” consultar Anexo I.

Para el escenario “Confinamiento” consultar Anexo II.

La evaluación es un componente fundamental de la formación del alumno.

Está compuesta por un examen final escrito y la evaluación continua, que consta de ejercicios y actividades evaluables.

EJERCICIOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Trabajo obligatorio	40%
Examen final escrito	60%
TOTAL	**100%**

Criterios de evaluación

La evaluación de esta asignatura se realiza mediante la media del examen (valorado en un 60%) y la realización de un trabajo obligatorio individual (con valor del 40%).

- Examen (60 % de la nota final)

La superación de dicho examen constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en el examen al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. El alumno dispondrá de dos convocatorias de examen por curso académico.

No se guardará la nota del examen, si éste estuviera aprobado, para una convocatoria posterior.

El examen de esta asignatura estará dividido en dos partes, cada una de las cuales supondrá el 50% de la evaluación total del mismo:

Parte de “hidráulica”: Unidades 1 a 5.

Parte de “cálculo de estructuras”: Unidades 6 a 10.

La superación de cada una de estas partes por separado es requisito indispensable para la superación conjunta de la asignatura.

Criterios de calificación del examen final escrito

Los criterios para la evaluación del examen escrito se presentan en la siguiente tabla:

COMPONENTES EVALUABLES	CRITERIOS
Preguntas de teoría (35 %)	Una pregunta estará bien contestada cuando la respuesta sea correcta, esto es, acorde con lo expresado por el profesor de forma oral, escrita o por medio de las presentaciones utilizadas para el desarrollo de las exposiciones de la asignatura. Errores de especial gravedad podrán suponer, a criterio del profesor, la obtención de puntuación nula en la pregunta.
Ejercicios (65 %)	Un ejercicio está bien hecho si el resultado final (del ejercicio o apartado) es correcto y si el procedimiento para llegar a él es completo y correcto. Si el resultado fuese incorrecto, el profesor, según su criterio, puntuará el ejercicio en función de la gravedad de los errores cometidos. Errores conceptuales de especial gravedad y relevancia en el contexto de la asignatura podrán suponer, a criterio del profesor, la anulación parcial o total de la puntuación del apartado o del ejercicio. La no indicación de las unidades físicas de medida de cada uno de los parámetros considerados puntuará negativamente a razón una décima por cada valor numérico sin unidad.

- Trabajo obligatorio (40% de la nota final)

No es necesario la superación del trabajo para la superación de la asignatura. En el caso de tener el trabajo obligatorio superado y no aprobar el examen, se guardará su nota hasta la segunda convocatoria de examen perteneciente al curso académico actual.

El alumno deberá ajustarse a la fecha límite de entrega de trabajo obligatorio marcada por Coordinación o la específica determinada por el profesor, prevaleciendo esta última sobre la establecida por Coordinación.

No se admitirán trabajos fuera de la fecha límite de entrega, que será comunicada al alumno con suficiente antelación.

Criterios de calificación de la evaluación continua

Los criterios para la evaluación continua se presentan en la siguiente tabla, donde se resumen los aspectos a valorar y el porcentaje que representa cada uno de los mismos:

COMPONENTES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Presentación y exposición del desarrollo del supuesto: Debe ser clara y estar lo suficientemente detallada para explicar la consecución de los resultados obtenidos en cada uno de los pasos dados para la resolución del escenario propuesto.	25%
Desarrollo procedimental del supuesto: Se valora el correcto desarrollo (procedimiento de resolución) de la situación planteada, debiendo figurar especificados y/o explicados todos y cada uno de los pasos dados para la obtención del resultado final.	50%
Resultado final del supuesto: Se valorará la no existencia de errores en el manejo de las formulas empleadas y de las unidades de medida. Se valorará la no existencia de errores de cálculo.	25%
TOTAL	**100%**

Otras cuestiones de importancia relativas a la evaluación de la asignatura

- El aprobado de la asignatura se consigue con una nota final de 5,0; debiéndose de superar obligatoriamente cada una de las partes de la misma por separado.
- Los fallos en el empleo de las unidades en la resolución de ejercicios, tanto en el trabajo obligatorio como en el examen supondrán penalización, de forma que cada unidad mal empleada restará 0,2 puntos. Si un resultado se indica sin unidades, se considerará automáticamente no válido.
- Se valorará (y penalizará) la presentación y la redacción, que debe ser en un claro y correcto español, y sin más abreviaturas y símbolos que los aceptados oficialmente.
- Las notas de los trabajos se guardan hasta septiembre. Las notas de los exámenes no se guardan.
- Los trabajos, al tratarse de material de evaluación, no se devolverán al alumno.
- No se cambia la fecha de ningún examen salvo casos excepcionales de extrema gravedad.
- La revisión del examen es única y no se cambiará de fecha salvo casos excepcionales de extrema gravedad.

- Los criterios de evaluación son los mismos para todos los alumnos, ya tengan dispensa de escolaridad o no, o se hayan matriculado con o sin docencia, o se trate de una convocatoria extraordinaria o de gracia.
- Es imprescindible el DNI o documento análogo para realizar el examen.
- Para realizar el examen se permite calculadora normal o científica pero no programable.

6 Apoyo tutorial

Para el apoyo tutorial, el alumno tendrá a su disposición un equipo docente encargado de acompañar al alumno durante toda su andadura en el proceso formativo, prestando una atención personalizada al alumno. Sus funciones están claramente diferenciadas complementándose al mismo tiempo. Las personas principales de este acompañamiento tutorial son:

- **Orientador Académico Personal:** encargado de planificar al alumno el estudio de la asignatura en función del tiempo disponible, incluso realiza nuevas planificaciones ajustándose a nuevos periodos marcados por el alumno según sus circunstancias personales y familiares. Otra de sus funciones es la de realizar un seguimiento del estudio del alumno, así como de dar al alumno información de carácter general necesaria en su proceso formativo.
- **Profesor docente:** encargado de resolver todas las dudas específicas de la asignatura y de informar al alumno de todas las pautas que debe seguir para realizar el estudio de la asignatura.
- **Tutor personal o de grupo**: asignado al alumno al iniciar los estudios de Grado y que orienta al alumno tanto en cuestiones académicas como personales.

El alumno dispondrá de un horario de tutorías para contactar con estas figuras durante toda su formación académica. La información sobre el horario la encontrará el alumno en la plataforma virtual.

Horario de tutorías de la asignatura: En relación a los horarios de atención en tutorías para consultas, aclaración de dudas, revisiones de trabajos y exámenes, etc., el profesor informará en la plataforma Blackboard de las franjas en las que tenga disponibilidad, pudiendo variar de un cuatrimestre a otro y también durante los meses de verano. Todo ello será informado oportunamente y con suficiente antelación a través del Campus Virtual.

Herramientas para la atención tutorial: Plataforma Blackboard, correo electrónico de la universidad y atención telefónica.

7 Horario de clases y temporización de la asignatura

Horario de la asignatura: El alumno deberá consultar los horarios de clases de la asignatura en el apartado correspondiente dentro de la página web de la UCAV: www.ucavila.es. Igualmente, se informará de ellos en la Plataforma Blackboard.

El peso de cada unidad formativa dentro de cada asignatura queda determinado en el cronograma por el tiempo dedicado a la misma. El alumno deberá acometer el estudio marcado por la herramienta de planificación utilizada en el campus virtual, después de la planificación realizada con su tutor. A continuación, se muestra una tabla con las unidades didácticas que componen la asignatura y las unidades de tiempo que se requieren para su estudio.

UNIDADES DIDÁCTICAS	UNIDAD DE TIEMPO	HORAS DEDICACIÓN
Unidad 1	3,0 (5%)	7,5 HORAS
Unidad 2	6,6 (11%)	16,5 HORAS
Unidad 3	4,2 (7%)	10,5 HORAS
Unidad 4	7,2 (12%)	18,0 HORAS
Unidad 5	9,0 (15%)	22,5 HORAS
Unidad 6	3,6 (6%)	9,0 HORAS
Unidad 7	4,2 (7%)	10,5 HORAS
Unidad 8	7,2 (12%)	18,0 HORAS

Unidad 9	9,6 (16%)	24,0 HORAS
Unidad 10	5,4 (9%)	13,5 HORAS
TOTAL	**60 (100%)**	**150**

ANEXO I

Escenario NUEVA NORMALIDAD

1 Medidas de adaptación de la metodología docente

La docencia presencial se desarrollará siguiendo las medidas de seguridad vigentes en ese momento, marcadas por las Autoridades competentes y se deberán seguir las pautas metodológicas presentes en la presente adenda.

La metodología docente a seguir en esta asignatura, para el escenario "docencia adaptada-nueva normalidad" se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas:

- Las clases y actividades presenciales se seguirán impartiendo de manera normal, presencialmente, teniendo en cuenta las medidas sanitarias (mascarillas, distancia social,…) vigentes en ese momento y dispuestas por las autoridades competentes.

2 Medidas de adaptación de la EVALUACIÓN

La Evaluación para el escenario "docencia adaptada-nueva normalidad" será llevada a cabo como se describe a continuación.

Evaluación continua:

- Trabajo obligatorio:
  - 40% de la calificación final.

Examen:

- Examen final:
  - 60% de la calificación final y de obligada superación.

Descripción de la **estructura del examen de la parte de HIDRÁULICA**:

- **Parte teórica:** Tendrá un peso del 30% en la calificación obtenida en esta parte del examen de la asignatura (1,5 puntos), constará de 6 preguntas tipo test, con 4 posibles opciones de contestación. La pregunta correctamente contestada sumará 0,25 puntos, las incorrectamente contestadas restarán 0,1 puntos y las preguntas no contestadas no penalizarán.

- **Parte práctica:** Tendrá un peso del 70% en la calificación obtenida en esta parte del examen de la asignatura (3,5 puntos) y estará formada por 2 o 3 ejercicios o supuestos prácticos de resolución numérica mediante operativa físico-matemática.
- La nota mínima a obtener en ambas partes del examen final de esta parte de la asignatura para poder realizar una compensación interna entre las mismas, y de esta manera poder llegar a superar esta parte de la asignatura, es de 0,75 sobre 1,5 puntos en la parte teórica y 1,5 sobre 3,5 puntos en la parte práctica.
- Para la realización de la parte práctica del examen final, el alumno contará con el apoyo de un "chuletario" de fórmulas y de una copia del ábaco de Moody que también puede encontrar en la plataforma.

Se recomienda que a la hora de realizar el examen de la asignatura, las 2 horas con las que el alumno cuenta para la contestación de éste, sean distribuidas a razón de 1 hora para cada parte, y dentro de la correspondiente a la de hidráulica: De 15 a 20 minutos para la parte teórica del examen y los restantes 40-45 minutos para la parte práctica del mismo, a razón a su vez de 15 a 20 minutos para cada uno de los ejercicios que forman parte del mismo.

ANEXO II

Escenario CONFINAMIENTO

1 Medidas de adaptación de la metodología docente

La metodología docente a seguir en esta asignatura, para el escenario "Confinamiento" se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas:

- CLASES VIRTUALES SINCRÓNICAS con participación activa de los alumnos EN TIEMPO REAL Y QUE QUEDAN GRABADAS EN LA PLATAFORMA A DISPOSICIÓN DE LOS ALUMNOS.

2 Medidas de adaptación de la EVALUACIÓN

La Evaluación para el escenario "confinamiento" será llevada a cabo de manera no presencial como se describe a continuación.

Evaluación continua:

- Trabajo obligatorio:
  - 40% de la calificación final.

Examen:

- Examen final tipo test a realizar a través de la plataforma Blackboard:
  - 60% de la calificación final y de obligada superación.
  - Preguntas tipo test con cuatro opciones de respuesta, siendo una la correcta o la falsa.

Descripción de la **estructura del examen de la parte de HIDRÁULICA**:

- **Parte teórica:** Tendrá un peso del 30% en la calificación obtenida en esta parte del examen de la asignatura (1,5 puntos), constará de 6 preguntas tipo test, con 4 posibles opciones de contestación. La pregunta correctamente contestada sumará 0,25 puntos, las incorrectamente contestadas restarán 0,1 puntos y las preguntas no contestadas no penalizarán.
- **Parte práctica:** Tendrá un peso del 70% en la calificación obtenida en esta parte del examen de la asignatura (3,5 puntos). Estará compuesta por 7 preguntas tipo test, con 4 posibles opciones de contestación. La pregunta correctamente

contestada sumará 0,5 puntos, mientras que primera incorrectamente contestada no restará, la segunda y la tercera incorrectamente contestada restarán 0,15 puntos y el resto de preguntas incorrectamente contestadas restarán a razón de 0,25 puntos/pregunta. Las preguntas no contestadas no penalizarán.

Estas preguntas consistirán en la resolución de pequeños ejercicios que el alumno deberá resolver en soporte papel para, una vez obtenido el resultado final de los mismos, seleccionarlo de entre las opciones de contestación propuestas para esa pregunta.

Para la resolución de esta parte del examen el alumno seguirá pudiendo contar con el chuletario y con el ábaco que figura en la plataforma en soporte papel (por lo que éste debe imprimirselo antes de la realización del examen), considerándose este material como material permitido a todos los efectos.

Por lo tanto, en este escenario esta parte del examen constará de un total de 13 preguntas tipo test (6 de teoría y 7 de práctica), con distinta valoración/ponderación, tanto en lo que a aciertos, como a fallos se refiere.