

Proyecto/Guía docente de la asignatura Adaptada a la Nueva Normalidad

Se debe indicar de forma fiel como va a ser desarrollada la docencia en la Nueva Normalidad. Esta guía debe ser elaborada teniendo en cuenta todos los profesores de la asignatura. Conocidos los espacios y profesorado disponible, se debe buscar la máxima presencialidad posible del estudiante siempre respetando las capacidades de los espacios asignados por el centro y justificando todas las adaptaciones que se realicen respecto a la memoria de verificación Si la docencia de alguna asignatura fuese en parte online, deben respetarse los horarios tanto de clase como de tutorías).

Asignatura	INCENDIOS FORESTALES		
Materia	PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL Y FORESTAL		
Módulo	MÓDULO ESPECÍFICO		
Titulación	GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL		
Plan	449	Código	42174
Periodo de impartición	1er. CUATRIMESTRE	Tipo/Carácter	OBLIGATORIA
Nivel/Ciclo	GRADO	Curso	3º
Créditos ECTS	6		
Lengua en que se imparte	CASTELLANO		
Profesor/es responsable/s	PABLO MARTÍN PINTO		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	pmpinto@pvs.uva.es		
Departamento	PRODUCCIÓN VEGETAL Y RECURSOS FORESTALES		

1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

Desde hace siglos, el fuego forma parte del ecosistema contribuyendo de un modo esencial tanto a la distribución y selección de especies animales, como a la composición de las formaciones vegetales y a la sucesión de sus etapas. A lo largo de la historia, el hombre ha empleado y todavía emplea el fuego como herramienta para la consecución de sus fines, completando a su antojo la selección de la vegetación del fuego natural. El problema aparece y se acentúa cuando los ciclos de recurrencia del fuego se acortan considerablemente, hecho que es debido al fuerte incremento de la población y a las fluctuaciones climáticas.

Los países de ámbito mediterráneo sufren de un modo muy acusado los devastadores efectos de los incendios forestales que se hacen notar año tras año. Las condiciones climáticas del periodo estival son cada año más críticas, registrándose mayores temperaturas y menores precipitaciones. Además, la importante modificación en las fuentes energéticas utilizadas en el medio rural y el movimiento de esta población hacia zonas urbanas ha dado lugar a un importante incremento de la biomasa existente en el monte. Por último, las especiales condiciones climáticas y ecológicas de los ecosistemas mediterráneos se traducen en una reducida tasa de descomposición de la materia vegetal muerta existente con lo que el peligro de existencia y propagación de fuego se acentúa aún más.

Todo ello ha dado lugar a que en las últimas cuatro décadas los incendios hayan afectado a millones de hectáreas en España; es decir, millones de árboles quemados anualmente. Considerando el período comprendido entre 1991 y 2004, España es el país mediterráneo europeo más afectado por esta perturbación, con una media anual de 146.723 ha de superficie forestal afectada, aunque algún año se han superado las 400.1 ha (M.M.A., 2006). Datos medios que se han reducido ligeramente en los últimos años.

A todo ello debe anteponerse y sumarse el intolerable daño ocasionado por la reiterada y dramática pérdida de vidas humanas ante el cual no deben escatimarse todos los medios a nuestro alcance. Este oscuro panorama ha despertado una creciente conciencia de la sociedad ante este problema medioambiental y humano, que sin duda se constituye como una perturbación con desastrosos efectos ecológicos, económicos y sociales.

En este contexto se plantea la presente asignatura, en la que se abordará la temática de los incendios forestales desde diferentes ámbitos.

1.2 Relación con otras materias

Esta asignatura se plantea dentro del módulo común del Grado en el que se imparte. Asimismo, queda englobada en una materia denominada Protección del medio forestal y natural en la que comparte protagonismo con las asignaturas Plagas y enfermedades forestales e Hidrología forestal y recuperación de espacios degradados. Todas ellas de indudable relevancia para la gestión de la conservación de los recursos naturales y forestales.

Además la naturaleza transversal de los incendios forestales, relacionan esta asignatura con otras muchas como la edafología, climatología, impacto ambiental, silvicultura, etc.

1.3 Prerrequisitos

En principio no se plantean requisitos previos aunque sí se recomienda tener conocimiento de Inglés ya que parte de la documentación complementaria así como el software de simulación de comportamiento del fuego que se analizará será en Inglés. Los conceptos básicos de algunas de las asignaturas previas, facilitarán al alumno el seguimiento de la asignatura.

2. Competencias

2.1 Generales

- G1 Conocer los elementos básicos del ejercicio profesional
- G2 Saber y aplicar los conocimientos en la práctica
- G3 Ser capaz de analizar y sintetizar
- G4 Ser capaz de organizar y planificar
- G5 Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita, tanto en foros especializados como para personas no expertas
- G6 Hablar, leer y escribir en una lengua extranjera (inglés)
- G7 Poseer conocimientos, habilidades y destrezas de informática y de las tecnologías de información y comunicación (TIC)
- G8 Gestionar la información
- G9 Ser capaz de resolver problemas
- G10 Ser capaz de tomar decisiones
- G11 Conocer la organización académica y administrativa de la Universidad
- G12 Trabajar en equipo
- G13 Ser capaz de trabajar en un contexto local, regional, nacional o internacional
- G14 Desarrollar las relaciones interpersonales
- G15 Demostrar un razonamiento crítico
- G16 Tener un compromiso ético
- G17 Aprender de forma autónoma tanto de manera individual como cooperativa
- G18 Adaptarse a nuevas situaciones
- G19 Desarrollar la creatividad.
- G20 Ser capaz de liderar
- G21 Reconocer y apreciar otras culturas y costumbres, así como la diversidad y multiculturalidad
- G22 Ser capaz de tomar iniciativas y desarrollar espíritu emprendedor
- G23 Poseer motivación por la calidad
- G24 Comprometerse con los temas medioambientales
- G25 Comprometerse con la igualdad de género, tanto en los ámbitos laborales como personales, uso de lenguaje no sexista, ni racista
- G26 Comprometerse con la igualdad de derechos de las personas con discapacidad
- G27 Comprometerse con una cultura de la paz

2.2 Específicas

Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de:

EEF1 Plagas y Enfermedades Forestales. Prevención y lucha contra Incendios Forestales. Hidrología y Restauración Hidrológico-Forestal. Recuperación de Espacios Degradados

3. Objetivos

Relativos a contenidos

- Ofrecer una visión básica teórico/práctica en relación con los siguientes ámbitos
La ecología del fuego
La detección y la prevención de incendios forestales La
extinción de incendios forestales
- Ofrecer una perspectiva global de la situación laboral relacionada con la asignatura
Exponiendo las distintas posibilidades de empleo en el sector privado y en el público

Relativos a actitudes

- Captar el interés de los alumnos hacia el ámbito de los Incendios Forestales
Mostrando una actitud positiva e interés sobre el tema (actitud profesor)
Favoreciendo el posicionamiento ante diferentes supuestos (preguntas clase)
Empleando un material didáctico atrayente (exposiciones con fotografías)
Ofreciendo conferencias de actualidad
- Motivar una actitud positiva en relación al futuro profesional relacionado con este tema
Acercando a los alumnos las posibilidades de futuro laboral existentes en la actualidad

Relativos a procedimiento

- Fomentar el aprendizaje participativo
Trabajando activamente de forma individual o en pequeños grupos Realizando
prácticas en el aula de informática
Desarrollando un trabajo imaginativo sobre las prácticas con el software "Behave Plus"
- Realizar una evaluación continuada en relación con la participación
Recogiendo ejercicios a lo largo de las clases que influyan en la evaluación final
Recogiendo un supuesto realizado con el simulador "Behave Plus"



Bloque 1: Comportamiento y ecología del fuego

Carga de trabajo en créditos ECTS: 2.3

a. Contextualización y justificación

En este bloque se desarrollaran los principios básicos sobre el comportamiento del fuego así como la ecología y efecto sobre el medio forestal. Se abordarán aspectos generales de introducción a la asignatura, para pasar a comentar los elementos que influyen en la propagación del fuego; combustibles, meteorología y topografía. Se rematará este bloque con un análisis del efecto del fuego sobre el ecosistema y las adaptaciones que produce.

b. Objetivos de aprendizaje

- Adquirir nociones conceptuales y prácticas sobre la situación general de los incendios forestales a diferentes niveles geográficos.
- Adquirir conocimiento sobre aquellos elementos del ecosistema decisivos en el inicio y la propagación del fuego.
- Conocer cuáles son los efectos del fuego sobre el ecosistema y cuáles son las adaptaciones de los ecosistemas ante la frecuente aparición del fuego.

c. Contenidos

Los incendios forestales
Los combustibles
Tiempo atmosférico
Topografía
Ecología del fuego

d. Métodos docentes

Por una parte, los objetivos del bloque se conseguirán, mediante sesiones de clase participativas en las que los conocimientos se presentarán a través de presentaciones, transparencias, fotocopias y exposiciones significativas. En cada sección se plantearán los objetivos para contextualizar el trabajo además se facilitará la bibliografía que puede servir para alcanzarlos y para profundizar en los conocimientos adquiridos.



Por otra parte, los alumnos participarán activamente en las clases mediante exposición y debate de ideas, presentando trabajos desarrollados de forma individual, etc. Al analizar los combustibles los alumnos realizarán un trabajo individual sobre los modelos de combustible que se cuantificará en la evaluación final de la asignatura. Asimismo, los alumnos realizarán por parejas un trabajo final de este bloque de contenidos en el que plantearán en un supuesto práctico, la influencia de los factores ambientales en la propagación del fuego.

e. Plan de trabajo

Clases semanales durante el primer cuatrimestre de acuerdo con el horario publicado en la web del título.

Semana	Tema
1	Explicación guía docente y cuestiones iniciales
1	Tema 1: Incendios forestales. Introducción
2	Tema 2: Los combustibles
2	Tema 2: Prácticas de modelos de combustible
3	Tema 2: Los combustibles
3	Tema 2: Prácticas de modelos de combustible
4	Tema 3: Tiempo atmosférico
4	Tema 3: Práctica de estimación de índice meteorológico de Peligro
5	Tema 4: Topografía
5	Proyecto colaborativo propagación fuego
6	Tema 5: Ecología del fuego
6	Simulación comportamiento fuego (Behave Plus)

f. Evaluación

Ver apartado 7.

g. Bibliografía básica

Bibliografía utilizada

- RODRÍGUEZ TREJO, D. 1996. Incendios Forestales. Mundi-Prensa Mexico, 630 pp.
- MARTÍNEZ RUIZ, E. 2001. Manual de quemas controladas. El manejo del fuego en la prevención de incendios forestales. 180 pp.
- MARTÍNEZ RUIZ, E. 2001. Manual del contrafuego. El manejo del fuego en la extinción de incendios forestales. 52 pp. ISBN: 84-7114-941-9
- VÉLEZ, R. 2010. La defensa contra incendios forestales. Fundamentos y experiencias. Mc Graw Hill



Otra bibliografía recomendada

- DEBANO, L.F.; NEARY, D.G. & FFOLIOTT, P.F. (1998). Fire's Effects on Ecosystems. John Wiley & Sons Inc. New York. 333 pp. ISBN: 0-471-16356-2
- JOHNSON, E.A. y MIYANISHI, K. (eds.) (2001). Forest fires. Behaviour and ecological effects. Academic Press. California
- MATAIX-SOLERA J. 1999. Alteraciones físicas, químicas y biológicas en suelos afectados por incendios forestales. Contribución a su conservación y regeneración. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias. Universidad de Alicante. 330pp. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. ISBN: 84-699-5462-8
- MORENO, J.M. & OECHEL, W.C. 1994. The role of fire in Mediterranean-type ecosystems. Springer-Verlag, New York.
- PYNE, S.J., ANDREWS, P.L. & LAVEN, R.D. 1996. Introduction to wildland fire. Second edition. John Wiley & Sons. Inc., New York, NY, USA. 455 pp.
- TRABAUD, L. & PRODON, R., 1993. Fire in Mediterranean ecosystems. CEC, Brussels.
- WHELAN, R.J. 1995. The ecology of fire. Cambridge University Press, 343 pp
- WRIGHT, H.A., BAILEY, A.W., 1982. Fire ecology. J. Wiley & Sons, New Cork

Revistas nacionales de interés

- Incendios Forestales. Por profesionales de la extinción de incendios forestales
- Foresta. Revista del sector forestal. Por Colegios y Asociaciones de I. T. Forestales y de I. de Montes
- Montes. Revista del sector forestal. Por Colegios y Asociaciones de I. T. Forestales y de I. de Montes

WEB; Ministerio de Medio Ambiente. <http://www.incendiosforestales.org/> WEB;
 Junta de Castilla y León. <http://www.jcyl.es/>

h. Bibliografía complementaria

Se complementará buscando entre los alumnos y profesores según los intereses particulares y el perfil individual de cada alumno.

i. Recursos necesarios

Material bibliográfico Material
 informático Material audiovisual

5. Bloques temáticos

Bloque 2: Detección y prevención de incendios forestales

Carga de trabajo en créditos ECTS: 1.2

a. Contextualización y justificación

En este bloque se desarrollaran los aspectos específicos de la gestión de la detección de los incendios forestales así como experiencias realizadas en la universidad para optimizar la gestión de los puntos de vigilancia fijos. Por otra parte, en este bloque se plantean las diferentes líneas en las que se enfoca la prevención de los incendios forestales, tanto en el medio físico como en el entorno social.



b. Objetivos de aprendizaje

- Adquirir nociones conceptuales y prácticas sobre la detección de los incendios forestales. Conociendo metodologías que permitan la optimización de la disposición de los medios.
- Adquirir nociones conceptuales y prácticas sobre la prevención de los incendios forestales. Conociendo técnicas que permitan la optimización de la gestión forestal enfocada a la prevención de la propagación del fuego. Utilización de los simuladores de comportamiento del fuego.
- Adquirir conocimiento sobre las principales causas de los incendios forestales, realizando un análisis implicado de la situación actual.
- Conocer la planificación de la prevención de incendios forestales en Castilla y León.

c. Contenidos

Detección de incendios. Vigilancia terrestre y aérea. Caso Palencia Selvicultura preventiva
Investigación de causas. B.I.I.f. método (M.E.F.)

d. Métodos docentes

Por una parte, los objetivos del bloque se conseguirán, mediante sesiones de clase participativas en las que los conocimientos se presentarán a través de presentaciones, transparencias, fotocopias y exposiciones significativas. En cada sección se plantearán los objetivos para contextualizar el trabajo además se facilitará la bibliografía que puede servir para alcanzarlos y para profundizar en los conocimientos adquiridos.

Por otra parte, los alumnos participarán activamente en las clases mediante exposición y debate de ideas, presentando trabajos desarrollados de forma individual, etc.

En este bloque los alumnos desarrollarán algunas prácticas de simulación del comportamiento del fuego en aula de informática. Al final de las sesiones realizarán un ejercicio resumen. Además, al final de la asignatura el alumno presentará, de forma individual, un supuesto práctico de gestión ante un incendio utilizando los simuladores estudiados.

e. Plan de trabajo



Clases semanales durante el primer cuatrimestre de acuerdo con el horario publicado en la web del título.

7	Tema 6: Detección de incendios. Terrestre y aérea
7	Simulación comportamiento fuego (Behave plus)
8	Tema 7: Selvicultura preventiva
8	Tema 7: Cálculo del Índice de Riesgo Potencial de incendios forestales
9	Conferencia bloque prevención: Plan 42
9	Tema 8: Investigación de causas

f. Evaluación

Ver apartado 7.

g. Bibliografía básica

Bibliografía utilizada

- RODRÍGUEZ TREJO, D. 1996. Incendios Forestales. Mundi-Prensa Mexico, 630 pp.
- MARTÍNEZ RUIZ, E. 2001. Manual de quemas controladas. El manejo del fuego en la prevención de incendios forestales. 180 pp.
- MARTÍNEZ RUIZ, E. 2001. Manual del contrafuego. El manejo del fuego en la extinción de incendios forestales. 52 pp. ISBN: 84-7114-941-9
- VÉLEZ, R. 2010. La defensa contra incendios forestales. Fundamentos y experiencias. Mc Graw Hill

Otra bibliografía recomendada

- DEBANO, L.F.; NEARY, D.G. & FFOLIOTT, P.F. (1998). Fire's Effects on Ecosystems. John Wiley & Sons Inc. New York. 333 pp. ISBN: 0-471-16356-2
- JOHNSON, E.A. y MIYANISHI, K. (eds.) (2001). Forest fires. Behaviour and ecological effects. Academic Press. California
- MATAIX-SOLERA J. 1999. Alteraciones físicas, químicas y biológicas en suelos afectados por incendios forestales. Contribución a su conservación y regeneración. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias. Universidad de Alicante. 330pp. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. ISBN: 84-699-5462-8
- MORENO, J.M. & OECHEL, W.C. 1994. The role of fire in Mediterranean-type ecosystems. Springer-Verlag, New York.
- PYNE, S.J., ANDREWS, P.L. & LAVEN, R.D. 1996. Introduction to wildland fire. Second edition. John Wiley & Sons. Inc., New York, NY, USA. 455 pp.
- TRABAUD, L. & PRODON, R., 1993. Fire in Mediterranean ecosystems. CEC, Brussels.
- WHELAN, R.J. 1995. The ecology of fire. Cambridge University Press, 343 pp
- WRIGHT, H.A., BAILEY, A.W., 1982. Fire ecology. J. Wiley & Sons, New Cork

Revistas nacionales de interés

- Incendios Forestales. Por profesionales de la extinción de incendios forestales
- Foresta. Revista del sector forestal. Por Colegios y Asociaciones de I. T. Forestales y de I. de Montes
- Montes. Revista del sector forestal. Por Colegios y Asociaciones de I. T. Forestales y de I. de Montes

WEB; Ministerio de Medio Ambiente. <http://www.incendiosforestales.org/>

WEB; Junta de Castilla y León. <http://www.jcyl.es/>



h. Bibliografía complementaria

Se complementará buscando entre los alumnos y profesores según los intereses particulares y el perfil individual de cada alumno.

i. Recursos necesarios

Material bibliográfico Material
informático Material audiovisual

Bloque 3: Extinción de incendios forestales

Carga de trabajo en créditos ECTS: 2.1

a. Contextualización y justificación

En este bloque se desarrollaran los aspectos específicos de la gestión de la extinción de los incendios forestales así como experiencias realizadas en el ámbito regional. Por otra parte, en este bloque se plantean las diferentes experiencias reales, estudios de casos, conferencias y visitas para acercar al alumno a la situación real en el ámbito de la extinción de los incendios forestales. Se estudiarán las herramientas, medios materiales y humanos destinados a estas labores. Además se analizarán las tácticas empleadas.

b. Objetivos de aprendizaje

- Adquirir nociones conceptuales y prácticas sobre la extinción de los incendios forestales. Conociendo los medios materiales, técnicos, y humanos empleados en los dispositivos de extinción.
- Conocer la planificación de las emergencias causadas por incendios forestales en Castilla y León.

c. Contenidos

Extinción: personal y herramientas manuales Maquinaria
terrestre y medios aéreos.

Extinción: de incendios. Las tácticas

d. Métodos docentes



Por una parte, los objetivos del bloque se conseguirán, mediante sesiones de clase participativas en las que los conocimientos se presentarán a través de presentaciones, transparencias, fotocopias y exposiciones significativas. En cada sección se plantearán los objetivos para contextualizar el trabajo además se facilitará la bibliografía que puede servir para alcanzarlos y para profundizar en los conocimientos adquiridos. En este bloque se contará con conferencias invitadas. Los propios alumnos realizarán presentaciones basadas en experiencias previas. Se realizarán dos visitas. Una a una Base de Brigadas Helitransportables, donde se pueda hacer un repaso integral de todo lo analizado en el bloque. Esto es: herramientas, personal, gestión de medios y comunicaciones, investigación de causas, tendido de mangueras, etc. Además se prevé la visita a un hangar de medios aéreos, donde se dará una visión aeronáutica de los dispositivos utilizados.

e. Plan de trabajo

Clases semanales durante el primer cuatrimestre de acuerdo con el horario publicado en la web del título.

10	Tema 9: Extinción: Personal y herramientas manuales
10	Tema 9: Práctica de tendidos de mangueras
11	Tema 10: Maquinaria terrestre y medios aéreos
11	Tema 10: Práctica alumnos experiencia profesional
12	Tema 11: Tácticas de extinción
12	Tema 11: Práctica alumnos experiencia profesional
13	Tema 12: Seguridad en los trabajos de extinción
14	Conferencia bloque extinción: Plan INFOCAL. Estudio de casos
14	Visita CDF, Base Helitransportada, simulación MEF

f. Evaluación

Ver apartado 7.

g. Bibliografía básica

Bibliografía utilizada

- RODRÍGUEZ TREJO, D. 1996. Incendios Forestales. Mundi-Prensa Mexico, 630 pp.
- MARTÍNEZ RUIZ, E. 2001. Manual de quemas controladas. El manejo del fuego en la prevención de incendios forestales. 180 pp.
- MARTÍNEZ RUIZ, E. 2001. Manual del contrafuego. El manejo del fuego en la extinción de incendios forestales. 52 pp. ISBN: 84-7114-941-9
- VÉLEZ, R. 2010. La defensa contra incendios forestales. Fundamentos y experiencias. Mc Graw Hill

Otra bibliografía recomendada



Proyecto docente de la asignatura

- DEBANO, L.F.; NEARY, D.G. & FFOLLIOTT, P.F. (1998). Fire's Effects on Ecosystems. John Wiley & Sons Inc. New York. 333 pp. ISBN: 0-471-16356-2
- JOHNSON, E.A. y MIYANISHI, K. (eds.) (2001). Forest fires. Behaviour and ecological effects. Academic Press. California
- MATAIX-SOLERA J. 1999. Alteraciones físicas, químicas y biológicas en suelos afectados por incendios forestales. Contribución a su conservación y regeneración. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias. Universidad de Alicante. 330pp. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. ISBN: 84-699-5462-8
- MORENO, J.M. & OECHEL, W.C. 1994. The role of fire in Mediterranean-type ecosystems. Springer-Verlag, New York.
- PYNE, S.J., ANDREWS, P.L. & LAVEN, R.D. 1996. Introduction to wildland fire. Second edition. John Wiley & Sons. Inc., New York, NY, USA. 455 pp.
- TRABAUD, L. & PRODON, R., 1993. Fire in Mediterranean ecosystems. CEC, Brussels.
- WHELAN, R.J. 1995. The ecology of fire. Cambridge University Press, 343 pp
- WRIGHT, H.A., BAILEY, A.W., 1982. Fire ecology. J. Wiley & Sons, New York

Revistas nacionales de interés

- Incendios Forestales. Por profesionales de la extinción de incendios forestales
- Foresta. Revista del sector forestal. Por Colegios y Asociaciones de I. T. Forestales y de I. de Montes
- Montes. Revista del sector forestal. Por Colegios y Asociaciones de I. T. Forestales y de I. de Montes

WEB; Ministerio de Medio Ambiente.

<http://www.incendiosforestales.org/> WEB; Junta de Castilla y León.

<http://www.jcyl.es/>

h. Bibliografía complementaria

Se complementará buscando entre los alumnos y profesores según los intereses particulares y el perfil individual de cada alumno.

i. Recursos necesarios

Material bibliográfico

Material informático

Material audiovisual



5. Métodos docentes y principios metodológicos

- Clases teóricas
- Clases prácticas aula
- Trabajo individual
- Seminarios/conferencias invitadas
- Viaje de campo/visita



**6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura**

Semana	Dedicación Alumno	Horas Presenciales	Horas No Presenciales
1	2,5	1	1,5
1	5	2	3
2	5	2	3
2	5	2	3
3	5	2	3
3	5	2	3
4	5	2	3
4	5	2	3
5	5	2	3
5	5	2	3
6	5	2	3
6	5	2	3
7	5	2	3
7	5	2	3
8	5	2	3
8	5	2	3
9	5	2	3
9	5	2	3
10	5	2	3
10	5	2	3
11	5	2	3
11	5	2	3
12	5	2	3
12	5	2	3
13	5	2	3
14	5	2	3
14	12,5	5	7,5
15	5	2	3
15	5	2	3
	150	60	90

7. Sistema y características de la evaluación

Criterio: cuando al menos el 50% de los días lectivos del cuatrimestre transcurran en normalidad, se asumirán como criterios de evaluación los indicados en la guía docente. Se recomienda la evaluación continua ya que implica minimizar los cambios en la agenda.

La evaluación se basará en un sistema continuado a lo largo de la evolución de la asignatura en el curso.

Se recogerán ejercicios desarrollados en clase

Se valorará un trabajo realizado con el Simulador Behave Plus.



Se realizará una prueba objetiva correspondiente al programa teórico y al práctico

Valoración Final:

- Teoría 35%.

- Práctica 65%
 - Desarrollo proyecto 50%
 - Reconocimiento de modelos de combustible 20%
 - Trabajo caso personal 20%

 - Suplemento participación 10 %

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
EXAMEN	35%	
PRÁCTICA	65%	
PRÁCTICA: DESARROLLO PROYECTO	65% X 50%	
PRÁCTICA: COMBUSTIBLES	65% X 20%	
PRÁCTICA: CASO PERSONAL	65% X 20%	
PRÁCTICA: SUPLEMENTO	65% X 10%	

Debe obtenerse un 3 como nota mínima en cada uno de los bloques de evaluación para que se pueda promediar. Debe obtenerse un cinco (5) o más sobre diez (10), para superar la asignatura

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Convocatoria ordinaria:<ul style="list-style-type: none">○ Se basa en la evaluación continua con un examen final que supone el 35%.• Convocatoria extraordinaria:<ul style="list-style-type: none">○ El estudiante que no haya aprobado la asignatura en primera convocatoria, obtendrá la calificación de igual forma que en la convocatoria ordinaria.

8. Consideraciones finales



Adenda a la Guía Docente de la asignatura

La adenda debe reflejar las adaptaciones sobre cómo se desarrollaría la formación si tuviese que ser desarrollada en modalidad online por mandato de autoridades competentes. Se deben conservar los horarios de asignaturas y tutorías publicados en la web de la UVa, indicar el método de contacto y suministrar un tiempo razonable de respuesta a las peticiones de tutoría (2-4 días lectivos). Describir el modo en que se desarrollarán las actividades prácticas. En el caso de TFG/TFM, desarrollar detalladamente los sistemas de tutorías y tutela de los trabajos.

A4. Contenidos y/o bloques temáticos

Bloque 1: “válido para todos los bloques”

Carga de trabajo en créditos ECTS: | 6 |

c. Contenidos Adaptados a formación online

Se intentará por todos medios realizarla presencialmente. En caso de que no sea posible, se otorgará a los alumnos casos prácticos y materiales, videos, enlaces y fuentes documentales para poder desarrollar el trabajo que harían en campo, en base a supuestos prácticos elaborados por cada profesor responsable.

d. Métodos docentes online

Videoconferencias y foros de prácticas/dudas en el Campus virtual

e. Plan de trabajo online

El mismo que presencial.

f. Evaluación online

La misma que presencial.

i. Temporalización

La misma que presencial.

A5. Métodos docentes y principios metodológicos

Los mismos que presencial.

A6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

Los mismos que presencial adaptados a las sesiones virtuales

A7. Sistema y características de la evaluación

Criterio: cuando más del 50% de los días lectivos del cuatrimestre transcurran en situación de contingencia, se asumirán como criterios de evaluación los indicados en la adenda.



El mismo que presencial.

