

**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	<i>Industrias de celulosa y papel</i>		
Materia	Industrias de celulosa y papel		
Módulo	Obligatoria		
Titulación	Máster Ingeniería de Montes		
Plan	428	Código	51974
Periodo de impartición	2º cuatrimestre	Tipo/Carácter	Obligatoria
Nivel/Ciclo		Curso	1º
Créditos ECTS	3		
Lengua en que se imparte	Castellano		
Profesor/es responsable/s	Luis Acuña Rello ORCID: orcid.org/0000-0002-9657-8215		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	maderas@iaf.uva.es; 979 108397		
Departamento	Ingeniería Agrícola y Forestal		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

La industria de la celulosa y el papel es la que da mayor valor añadido a la madera, componiéndose por grandes multinacionales que ocupan un número importantísimo de empleo

1.2 Relación con otras materias

Industrias forestales de 1ª transformación de la madera y corcho, Dendrología, Protección y conservación de madera

1.3 Prerrequisitos





2. Competencias

2.1 Generales

Ser capaz de analizar y sintetizar, así como demostrar un razonamiento crítico.
Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita.
Trabajar en equipo.

2.2 Específicas

Capacidad para la redacción, dirección y ejecución de proyectos en las industrias de la celulosa y el papel.

3. Objetivos

- a.- Reconocer, interpretar, comunicar/expresar oralmente o por escrito los procesos tecnológicos de transformación de la madera en celulosa y papel.
- b.- Redactar, dirigir y ejecutar de informes técnicos, anteproyectos y proyectos de industrias de segunda transformación de la madera, en particular de la celulosa y el papel.
- c.- Fomentar el aprendizaje autónomo de los estudiantes en los desarrollos tecnológicos y avances científicos de las industrias de la celulosa y el papel.

4. Contenidos y/o bloques temáticos

Bloque 1: "Fabricación de Pastas de celulosa"

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

b. Objetivos de aprendizaje

c. Contenidos

Conocer los sistemas industriales de fabricación de pastas de celulosas mediante los diferentes procesos químicos, mecánicos y los procesos, denominados, de alto rendimiento.

Fabricación de Pasta y Papel, evolución histórica
Las materias primas en la industria de la celulosa
Los procesos de obtención de pastas de celulosa
Pastas mecánicas y de alto rendimiento. Pastas semiquímicas.
Pastas químicas. El proceso a la sosa y al sulfato.

d. Métodos docentes

Clases teóricas, prácticas de laboratorio, aprendizaje autónomo individual o en grupos, redacción de soluciones técnico-industriales.

e. Plan de trabajo

Los alumnos dispondrán del material necesario para familiarizarse con los procesos de producción de pastas de celulosa por métodos químicos, mecánicos y de alto rendimiento, debiendo desarrollar de forma individual



las capacidades necesarias para analizar y diferenciar estos procesos de producción. Se les capacitará para realizar cálculos industriales de producción en una fábrica de producción de pasta al sulfato.

f. Evaluación

Evaluación continua

g. Material docente

Esta sección será utilizada por la Biblioteca para etiquetar la bibliografía recomendada de la asignatura (curso) en la plataforma Leganto, integrada en el catálogo Almena y a la que tendrán acceso todos los profesores y estudiantes. Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tendrán acceso, en breve, a la plataforma Leganto para actualizar su bibliografía recomendada ("Listas de Lecturas") de forma que en futuras guías solamente tendrán que poner el enlace permanente a Leganto, el cual también se puede poner en el Campus Virtual.

g.1 Bibliografía básica

La asignatura se guiará por el material elaborado por el profesor y que estará disponible para los alumnos en el Campus virtual.

g.2 Bibliografía complementaria

g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)

Se pondrá a disposición de los alumnos videos de resolución de supuestos de fabricación en una fábrica de producción de pasta al sulfato.

h. Recursos necesarios

i. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
2	Semanas 1ª a 7ª

Bloque 2: "Fabricación de Papel"

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Idem Bloque 1

b. Objetivos de aprendizaje

Idem Bloque 1

c. Contenidos

Conocer los sistemas industriales de fabricación de pastas de celulosas mediante los diferentes procesos químicos, mecánicos y los procesos, denominados, de alto rendimiento.

*Fabricación de Pasta y Papel, evolución histórica. Materias primas
Esquema de una fábrica de Papel. Funcionamiento. Consumos.*



d. Métodos docentes

Clases teóricas, prácticas de laboratorio, aprendizaje autónomo individual o en grupos, redacción de soluciones técnico-industriales.

e. Plan de trabajo

Los alumnos dispondrán del material necesario para familiarizarse con los procesos de producción de pastas de celulosa por métodos químicos, mecánicos y de alto rendimiento, debiendo desarrollar de forma individual las capacidades necesarias para analizar y diferenciar estos procesos de producción. Se les capacitará para realizar cálculos industriales de producción en una fábrica de producción de pasta al sulfato.

f. Evaluación

Evaluación continua

g. Material docente

Esta sección será utilizada por la Biblioteca para etiquetar la bibliografía recomendada de la asignatura (curso) en la plataforma Leganto, integrada en el catálogo Almena y a la que tendrán acceso todos los profesores y estudiantes. Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tendrán acceso, en breve, a la plataforma Leganto para actualizar su bibliografía recomienda ("Listas de Lecturas") de forma que en futuras guías solamente tendrán que poner el enlace permanente a Leganto, el cual también se puede poner en el Campus Virtual.

g.1 Bibliografía básica

La asignatura se guiará por el material elaborado por el profesor y que estará disponible para los alumnos en el Campus virtual.

g.2 Bibliografía complementaria

g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)

Se pondrá a disposición de los alumnos videos de resolución de supuestos de fabricación de una fábrica de papel.

h. Recursos necesarios

i. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
1	Semanas 8 ^a a 13 ^a

5. Métodos docentes y principios metodológicos

Se desarrollarán clases teóricas presenciales y se realizarán las prácticas de Laboratorio que contempla el plan de organización de la asignatura.



Junto a ello, los alumnos tendrán a su disposición, en el Campus Virtual, diverso material de apoyo (videos explicativos de elaboración propia) y de material complementario.

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA ⁽¹⁾	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)	16	Estudio y trabajo autónomo individual	40
Clases prácticas de aula (A)	8	Estudio y trabajo autónomo grupal	5
Laboratorios (L)	6		
Total presencial	30	Total no presencial	45
TOTAL presencial + no presencial			

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sigue una videoconferencia de forma síncrona a la clase impartida por el profesor para otro grupo presente en el aula.

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.

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Bloque 1 y Bloque 2. Evaluación continua mediante presentación de trabajos e informes	100 %	Si el alumno no sigue de forma continua la asignatura de forma que su evaluación continua pueda ser efectiva, podrá aprobarla mediante un examen final teórico-práctico.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
 - ...
- **Convocatoria extraordinaria:**
 - ...

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: "Fabricación de Pastas de celulosa"**Carga de trabajo en créditos ECTS: **c. Contenidos Adaptados a formación online**

No se modifica

d. Métodos docentes online

Se utilizarán medios audiovisuales (videos), que serán puestos a disposición de los alumnos en el Aula virtual.
Video Reuniones a través de Blackboard Collaborate, Webex, etc.

e. Plan de trabajo online

Clases online, material grabado, tutorías.

f. Evaluación online

No se modifica

i. Temporalización

No se modifica

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO

Bloque 2: "Fabricación de Papel"Carga de trabajo en créditos ECTS: **c. Contenidos Adaptados a formación online**

No se modifica

d. Métodos docentes online

Se utilizarán medios audiovisuales (videos), que serán puestos a disposición de los alumnos en el Aula virtual.
Video Reuniones a través de Blackboard Collaborate, Webex, etc.

e. Plan de trabajo online

Clases online, material grabado, tutorías.

f. Evaluación online

No se modifica

**i. Temporalización**

No se modifica

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO

A5. Métodos docentes y principios metodológicos

Se reorganiza el Campus Virtual (CV) de la asignatura, orientándolo a modalidad no presencial.

Las **lecciones de teoría** se impartirán mediante PowerPoint narrados, que se irán subiendo al Campus Virtual en las fechas programadas en el calendario inicial. Las lecciones ya impartidas fueron subidas desde el principio. Complementariamente, se abrieron Foros de dudas y preguntas específicos para cada lección.

Para las **actividades prácticas** se ha abierto una carpeta en OneDrive institucional, a modo de repositorio, con acceso a todos los estudiantes/profesores. Las entregas parciales se realizarán por los estudiantes subiéndolas a dicha carpeta en las fechas establecidas en el calendario. Todos los estudiantes tendrán acceso a todas las entregas. Los profesores evaluarán los trabajos, y dejarán anotaciones sobre ellos mismos o bien en archivos complementarios en la misma carpeta, así como las correspondientes notas de evaluación.

Sistemas utilizados: Campus Virtual, vídeos de elaboración propia, Onedrive institucional, Skype, Zoom, Webex y Youtube.

Para el desarrollo de toda esta nueva metodología se utilizará equipamiento personal privado (ordenador de sobremesa, cámara web, micrófono, scanner, impresora, conexión a internet, etc), habiendo tenido que adquirir parte de todo ello ex profeso, para poder dar el servicio requerido. Los profesores podrán dar este servicio en función de que las disponibilidades tecnológicas personales/privadas se mantengan y no impidan poder desarrollar el trabajo de forma adecuada.

A6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES A DISTANCIA ⁽²⁾	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases de teoría Bloque 1	10	Estudio y trabajo autónomo individual. Bloque 1	40
Clases de teoría Bloque 2	8	Estudio y trabajo autónomo individual. Bloque 2	20
Prácticas. Bloque 1	6		
Prácticas. Bloque 2	6		
Total presencial a distancia	30	Total no presencial	60
		Total presencial a distancia + no presencial	90

⁽²⁾ Actividad presencial a distancia en este contexto es cuando el grupo sigue por videoconferencia la clase impartida por el profesor en el horario publicado para la asignatura.



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.

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Supuesto práctico sobre fabricación de pastas de celulosa	70%	
Supuesto práctico sobre fabricación de papel	30 %	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Convocatoria ordinaria:<ul style="list-style-type: none">○ ...• Convocatoria extraordinaria:<ul style="list-style-type: none">○ ...

