



Descripció general

Nom de l'assignatura: **Simulació dels processos paperers**

Departament: **717**

ECTS: **3 ECTS**

Titulació: **MUTPIG**

Curs:

Idioma: **Castellà**

Codi: **205509**

Tipus: **Optativa**

Professors

Coordinador: Blanca Roncero

Altres:

Objectius generals del curs

En acabar l'assignatura l'estudiant o estudianta ha de:

Ser capaç d'entendre el funcionament del Simulador de Processos Paperers CADSIM i saber-lo utilitzar per poder simular casos concrets d'un procés de fabricació de productes paperers

Competències

Competències específiques	
Competències transversals	
Competències generals	CG1 - Aplicar conocimientos matemáticos, analíticos, científicos, instrumentales y tecnológicos, relacionados con el ámbito de la tecnología papelera y gráfica. CG2 - Proyectar, calcular y diseñar productos y procesos, relacionados con el ámbito de la tecnología papelera y gráfica. CG3 - Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares. CG4 - Realizar investigación, desarrollo e innovación en el ámbito de la tecnología papelera y gráfica. CG5 - Gestionar técnica y económicamente proyectos, empresas y centros tecnológicos en el ámbito de la tecnología papelera y gráfica. CG6 - Aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de las funciones relacionadas con la Tecnología Papelera.
Competències bàsiques	CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos



	<p>dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.</p> <p>CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.</p> <p>CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.</p> <p>CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</p>
--	--

Crèdits: total d'hores de treball de l'estudiantat

		Dedicació	
		Hores	%
Aprenentatge directe	Grup Gran (GG)	0	
	Grup Mitjà (GM)	0	
	Grup Petit (GP)	27	36
Aprenentatge autònom		48	64

Continguts

Mòdul 1: Introducció a la simulació	Dedicació: 4 hores	GG: h hores GP: 2 hores AA: 2 hores
Descripció	Aspectes bàsics de la simulació	
Activitats relacionades (*)	Classes de teoria, pràctiques de laboratori	
Mòdul 2: Simulador de processos paperers CADSIM	Dedicació: 14 hores	GG: h hores GP: 6 hores AA: 8 hores
Descripció	Simulador CADSIM. Manual d'utilització. Aspectes bàsics de nomenclatura, eines, unitats de treball, accions, elements, controladors, característiques tècniques.	
Activitats relacionades (*)	Classes de teoria, pràctiques de laboratori	
Mòdul 3: Mòduls de simulació de CADSIM	Dedicació: 39 hores	GG: h hores GP: 13 hores AA: 26 hores
Descripció	Mòduls de procés, de llibreria, de control, de senyal, integradors i lògics. Mòduls agrupats típics del procés paperer.	
Activitats relacionades (*)	Classes de teoria, pràctiques de laboratori	
Mòdul 4: Intercanvi de dades	Dedicació: 18 hores	GG: h hores



		GP: 6 hores AA: 12 hores
Descripció	Unitats d'intercanvi de dades altres softwares. Protocols de comunicació. Mòduls de comunicació.	
Activitats relacionades (*)	Classes de teoria, pràctiques de laboratori	

Activitats

Activitat 1: Classes de Teoria	Dedicació: 36 hores	GG: h hores GP: 12 hores AA: 24 hores
Descripció	Exposició dels continguts de l'assignatura seguint un model de classe expositiva participativa. La matèria s'ha organitzat en 4 àrees temàtiques i dins d'aquestes àrees hi ha diferents temes, com es mostra en els mòduls presentats en els continguts de la present guia.	
Activitats relacionades (*)		

Activitat 2: Pràctiques de laboratori	Dedicació: 33 hores	GG: h hores GP: 9 hores AA:24 hores
Descripció	Realització de les següents pràctiques amb el simulador: <ol style="list-style-type: none">1. Manual de cadsim2. Sistema de tina3. Sistema de depuració4. Intercanvi de dades5. Quadre paràmetres6. Tina d'alimentació a sistema de depuració Per cadascuna de les pràctiques realitzades l'alumne haurà d'entregar un informe individual. És condició necessària per superar l'assignatura l'assistència a les pràctiques de laboratori i presentar els informes corresponents.	
Activitats relacionades (*)		

Activitat 3: Examen parcial	Dedicació: 3 hores	GG: h hores GP: 3 hores AA: hores
Descripció	Desenvolupament de l'examen parcial de l'assignatura.	
Activitats relacionades (*)		

Activitat 4: Examen final	Dedicació: 3 hores	GG: h hores GP: 3 hores AA: hores
Descripció	Desenvolupament de l'examen final de l'assignatura.	
Activitats relacionades (*)		



Sistema d'avaluació

La nota global de l'assignatura (NG) serà la resultant del següent càlcul ponderat:

$$NG = 0,25 \times EV1_P \text{ (Parcial)} + 0,40 \times EV1_F \text{ (Final)} + 0,35 \times EV2$$

On:

EV1 Nota obtinguda en les proves escrites o orals de control de coneixements individuals (examen parcial i final)

EV2 Nota obtinguda en l'avaluació de treballs pràctics mitjançant informes entregables (activitat 2)

Els resultats poc satisfactoris del primer parcial EV1_P (Parcial) es podran reconduir en la data fixada per l'examen final EV1_F (Final), mitjançant una prova escrita. A aquesta prova podran accedir els estudiants que no s'hagin presentat al primer parcial o amb una nota inferior a 5,0 en el primer parcial. La qualificació d'aquesta prova de reconducció estarà entre 0 i 10 i substituirà la prova avaluable EV1_P sempre i quan sigui superior.

Per aquells estudiants que compleixin els requisits i es presentin a l'examen de reavaluació, la qualificació de l'examen de reavaluació substituirà les notes de tots els actes d'avaluació EV1_P i EV1_F i es mantindran les qualificacions de EV2. Si la nota final després de la reavaluació és inferior a 5.0 substituirà la inicial únicament en el cas que sigui superior. Si la nota final després de la reavaluació és superior o igual a 5.0, la nota final de l'assignatura serà aprovat 5.0.

Els informes dels treballs tècnics fruit de les activitats pràctiques es realitzaran individualment i per escrit. És condició necessària per superar l'assignatura la realització de les pràctiques de laboratori i presentar els informes corresponents.

Metodologia docent

La metodologia docent es divideix en tres parts:

- Sessions presencials d'exposició - participació dels continguts i realització d'exercicis.
- Sessions presencials de treball de laboratori.
- Treball autònom d'estudi i realització d'exercicis i activitats.

En les sessions d'exposició -participació dels continguts, el professorat introduirà les bases teòriques de la matèria, conceptes, mètodes i resultats il·lustrant-los amb exemples convenients i sol·licitant, si escau, la realització d'exercicis per facilitar-ne la seva comprensió.

En les sessions de treball de laboratori, el professorat guiarà l'estudiantat en l'aplicació dels conceptes teòrics per a la resolució de muntatges experimentals, fonamentant en tot moment el raonament crític. Es proposaran activitats que l'estudiantat resolgui a l'aula i fora de l'aula, per tal d'afavorir el contacte i utilització de les eines bàsiques necessàries per a la realització d'un sistema d'instrumentació.

L'estudiantat, de forma autònoma, ha de treballar el material proporcionat pel professorat i el resultat de les sessions de treball-problemes per tal d'assimilar i fixar els conceptes. El professorat proporcionarà un pla d'estudi i de seguiment d'activitats (ATENEA).

Referències

Bàsica	Aurel Systems Inc. CADSIM Plus: the dynamic electronic flowsheet processor simulator.
Complementari a	
Altres recursos	