

UPC:

ESEIAAT

**Grau en Enginyeria Química
(amb atribucions professionals)**



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Escola Superior d'Enginyeries Industrial,
Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

ÍNDEX

A | Accés comú

B | Pla d'estudis

C | Dobles titulacions i accés a màsters

D | Exemples de TFG

E | Laboratoris

GRAUS ENGINYERIES AMB ATRIBUCIONS

DURADA

4 anys

ECTS

240

DOCÈNCIA

presencial

NOTA TALL

6,2

PLACES

270



GRAUS INDUSTRIALS AMB ATRIBUCIONS PROFESSIONALS

Grau en Enginyeria Elèctrica

Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Grau en Enginyeria Mecànica

Grau en Enginyeria Química

Grau de Tecnologia i Disseny Tèxtil

admissió conjunta: tria de grau

PLA D'ESTUDIS

Assignatures comunes els primers dos anys

FASE INICIAL: un cop superada, tria de grau

1r	Q1	Expressió Gràfica a l'Enginyeria 6 ECTS	Física I 6 ECTS	Mètodes Matemàtics I 6 ECTS	Química 6 ECTS	Tecnologies Ambientals i Sostenibilitat 6 ECTS
	Q2	Ciència i Tecnologia dels Materials 6 ECTS	Economia i Gestió d'Empresa 6 ECTS	Física II 6 ECTS	Fonaments d'Informàtica 6 ECTS	Mètodes Matemàtics II 6 ECTS

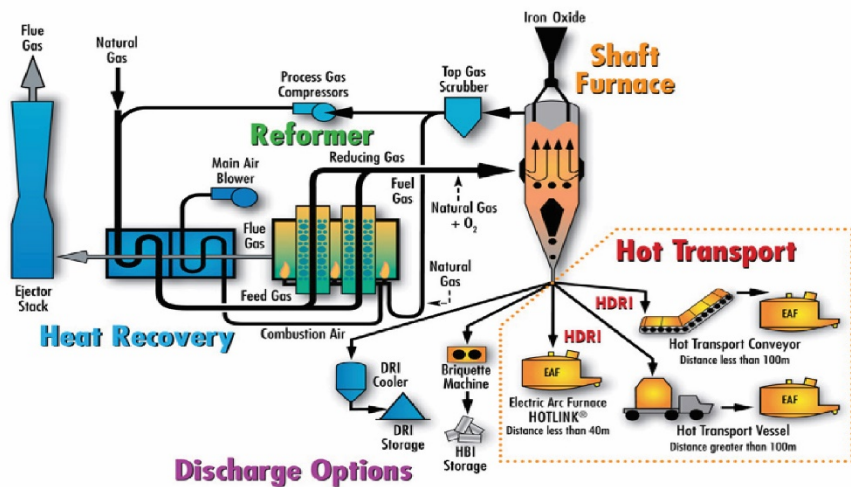
Tria de grau

2n	Q3	Mecànica de Fluids 6 ECTS	Mètodes Matemàtics III 6 ECTS	Organització de la Producció 6 ECTS	Sistemes Elèctrics 6 ECTS	Sistemes Mecànics 6 ECTS
	Q4	Control i Automatització Industrial 6 ECTS	Enginyeria Tèrmica 6 ECTS	Probabilitat i Estadística 6 ECTS	Sistemes Electrònics 6 ECTS	Assignatura específica de cada Grau 6 ECTS

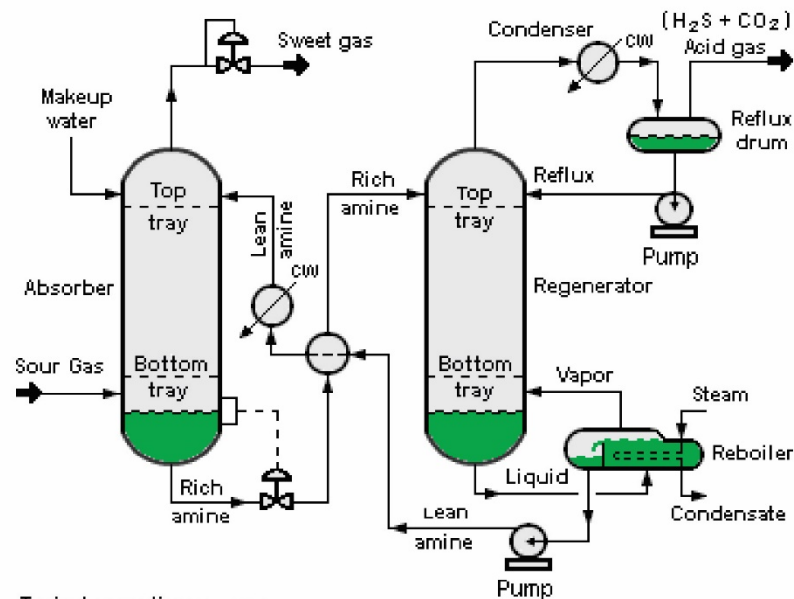
Grau en **Enginyeria Química**

ENGINYERIA QUÍMICA

Transformació i síntesi industrial de substàncies i materials

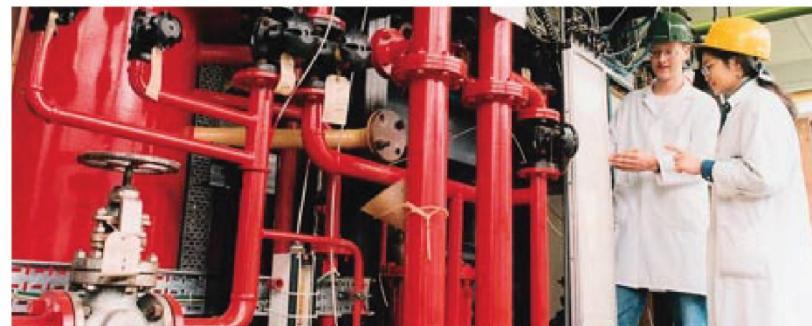


Disseny i operació de plantes químiques

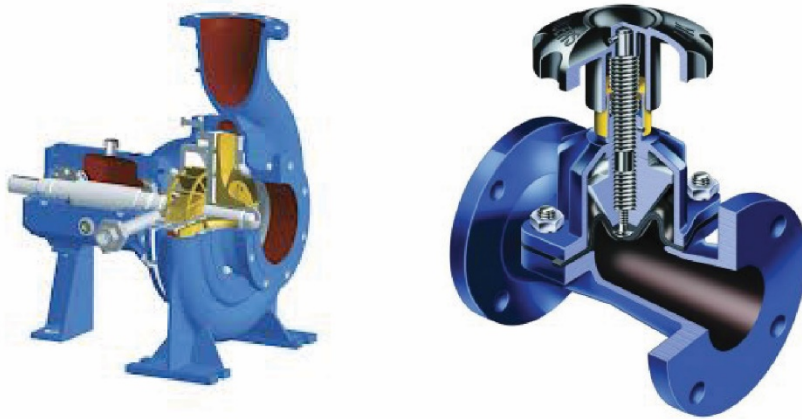


Typical operating ranges

Absorber : 35 to 50 °C and 5 to 205 atm of absolute pressure
Regenerator : 115 to 126 °C and 1.4 to 1.7 atm of absolute pressure
at tower bottom

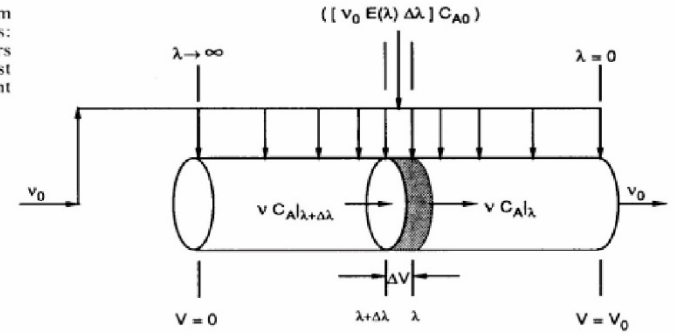


Càlculs de transport de fluids i de calor

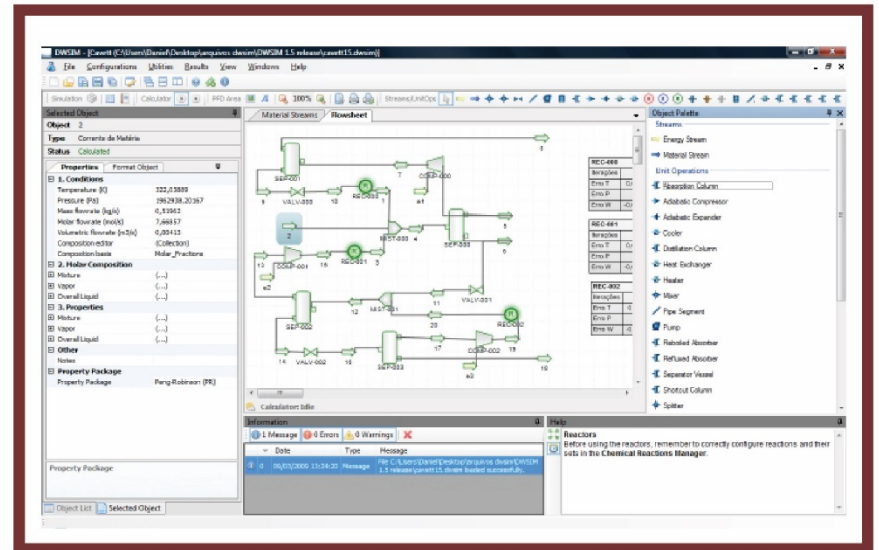


Càlculs d'enginyeria dels processos de síntesi, mescla i separació

Maximum Mixedness: mixing occurs at the earliest possible point



Simulació per ordinador



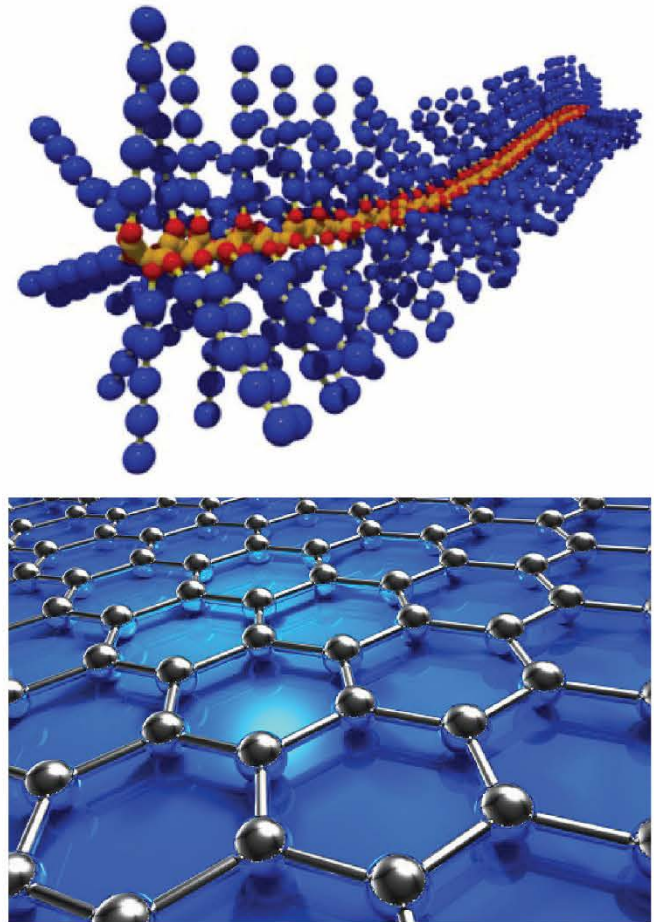
AMBIENTAL

- . Risc, seguretat i tecnol. ambiental
- . Contaminació atmosfèrica
- . Tractament d'aigües residuals
- . Gestió de residus



POLÍMERS

Assign. Polímers a l'enginyeria
Grup de recerca POLQUITEX



Enginyeria Química i Tecnologia de Disseny Tèxtil

Assignatures optatives d'especialitat

Itinerari Enginyeria Ambiental

Contaminació atmosfèrica i tecnologies de tractament.

Tractament i reutilització d'aigües residuals.

Gestió i tractament de residus.

PRÀCTIQUES EN EMPRESES

Eurofragrance SLU

Isovolta SAU

MagicPack Iberica M&C SL

Corporación Química Vhem

Leitat Centre de Tecnologia

Ceràmica Collet

Grupo Giró

Boehringer Ingelheim

Accenture S.L.U.

SORTIDES PROFESSIONALS

Disseny, operació, gestió, organització comercial i direcció d'instal·lacions i equips en indústries químiques, farmacèutiques, agroalimentàries, biotecnològiques, energètiques, petroquímiques i de serveis.

Disseny i control de producció i qualitat de plantes químiques.

Auditoria energètica i gestió mediambiental.

Tècnic/a en laboratoris d'anàlisi química, d'assaigs i de caracterització de processos i productes.

Desenvolupament de projectes d'R+D+I.

Elaboració d'informes tècnics d'assessorament i viabilitat.

Administració pública. Docència i recerca.

PLA D'ESTUDIS D'ENGINYERIA QUÍMICA



Obligatòria



Optativa

Assignatures amb component Ambiental

1r	Q1					
	Q2					
2n	Q3	Disseny i càlcul de processos industrials	Disseny i càlcul de reactors químics			
	Q4					Fonaments d'Enginyeria Química 6 ECTS
3r	Q5	Anàlisi Química 6 ECTS	Enginyeria de la Reacció Química 6 ECTS	Experimentació en Enginyeria Química I 6 ECTS	Operacions Bàsiques I 6 ECTS	Química Orgànica i Bioquímica Aplicada 6 ECTS
	Q6	Experimentació en Enginyeria Química II 6 ECTS	Operacions Bàsiques II 6 ECTS	Riscos, Seguretat i Tecnologia Mediambiental 6 ECTS	Simulació, Optimització i Control de Processos Químics 6 ECTS	Tecnologia, Societat i Globalització. El Repte de la Sostenibilitat en el Segle XXI / Contaminació Atmosfèrica i Tecnologies de Tractament
4rt	Q7	Enginyeria de Processos Químics i Biotecnològics 6 ECTS	Metodologia i Orientació de Projectes 6 ECTS	Avaluació de la Qualitat dels Teixits / Complementes de Programació / Disseny / Jacquard Iniciació a les Tecnologies Industrials Paperera i Gràfica / Modelització, Complexitat i Sostenibilitat / Polímers a l'Enginyeria / Programació de Mòbils Android / Tractament i Reutilització d'Aigües Residuals / PRÀCTIQUES		
	Q8	Fotònica. Òptica Aplicada a l'Enginyeria / Gestió i Tractament de Residus / Laboratori de Creativitat / Mètode dels Elements Finites per a l'Enginyeria				PROJECTE FI DE GRAU 24 ECTS

DOBLE TITULACIÓ

GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA

+

GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA

GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA

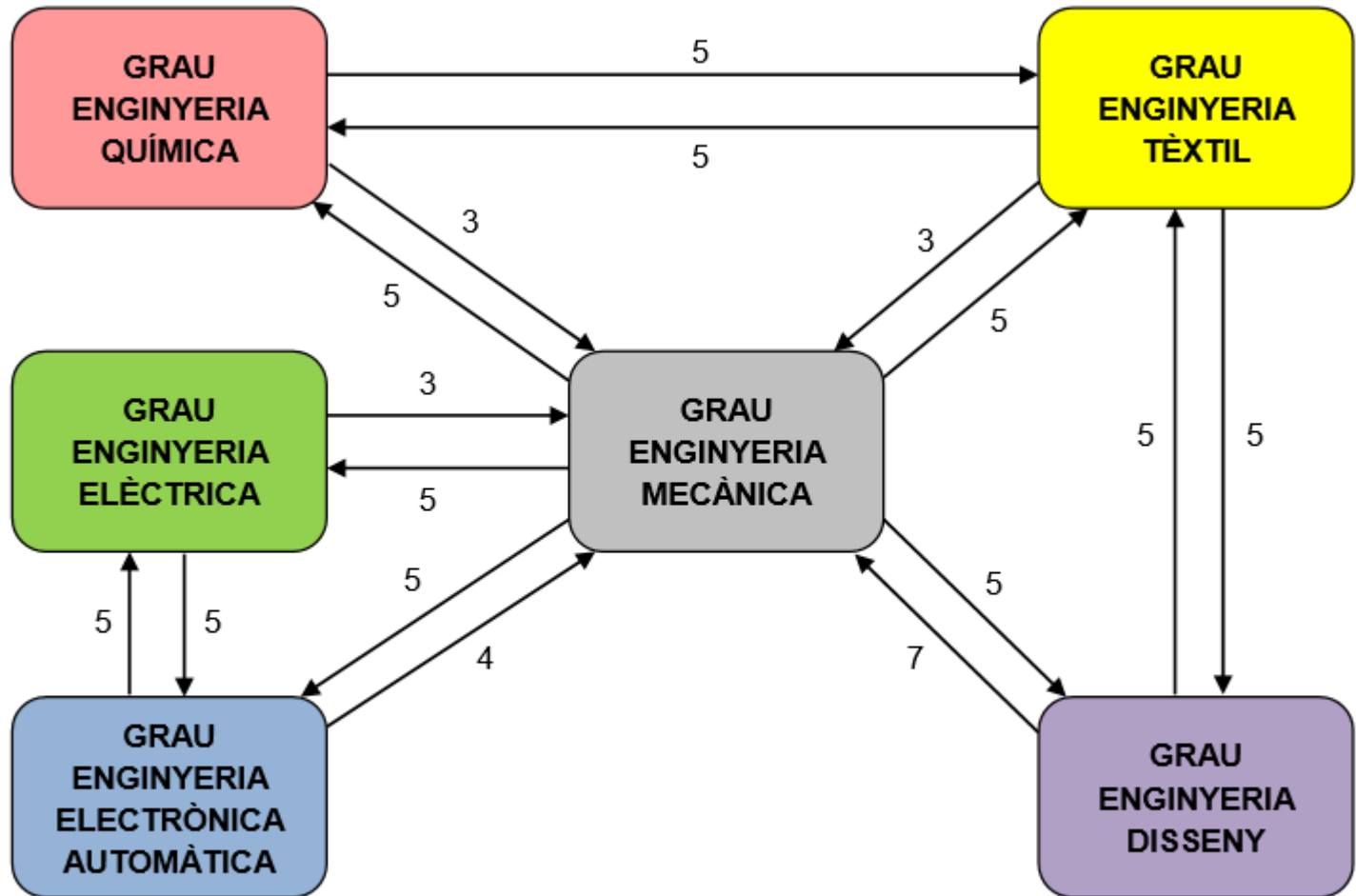
+

GRAU EN ENGINYERIA DE TECNOLOGIA I
DISSENY TÈXIL



DOBLE TITULACIÓ

GRAU
GRAU
GRAU
GRAU EN



Mapa de les diferents titulacions i del nombre de places ofertes per a les dobles titulacions

TREBALL FINAL DE GRAU

Descontaminació d'aigües amb resines adsorbents

Design of a batch esterification plant

Desvulcanització de pneumàtics fora d'ús

Study of oil-water emulsion flow and stability

Oxidació avançada per a eliminar components volàtils

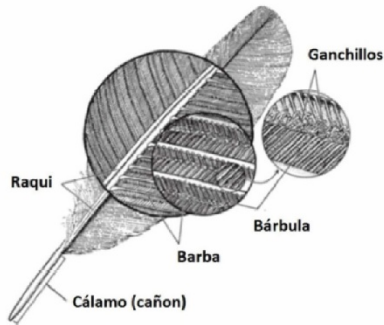
Microencapsulació de fragàncies

Nanometric films of biological molecules



Diseño de una planta industrial para el tratamiento de residuos de base queratínica y la obtención de un producto técnico.

1



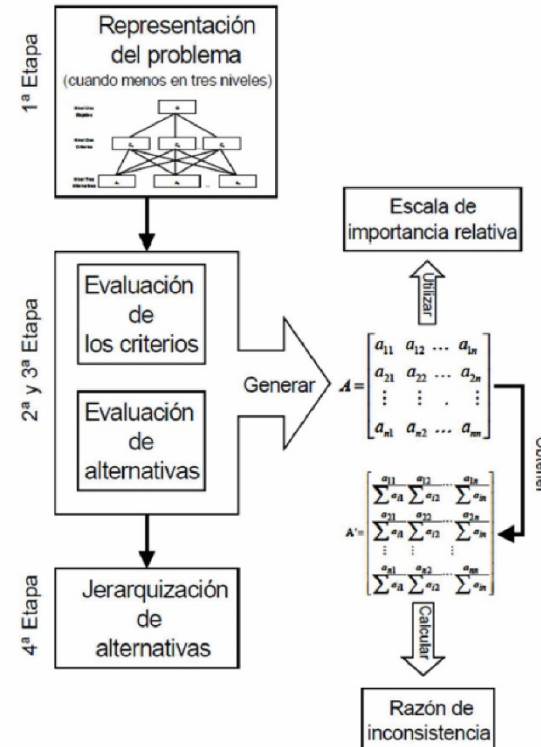
Plomes (residu)

2



Rentatge Laboratori

3



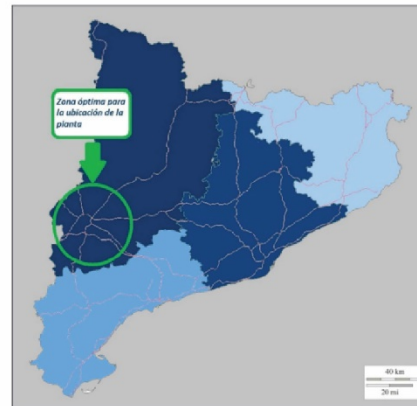
Anàlisis Alternatives

4



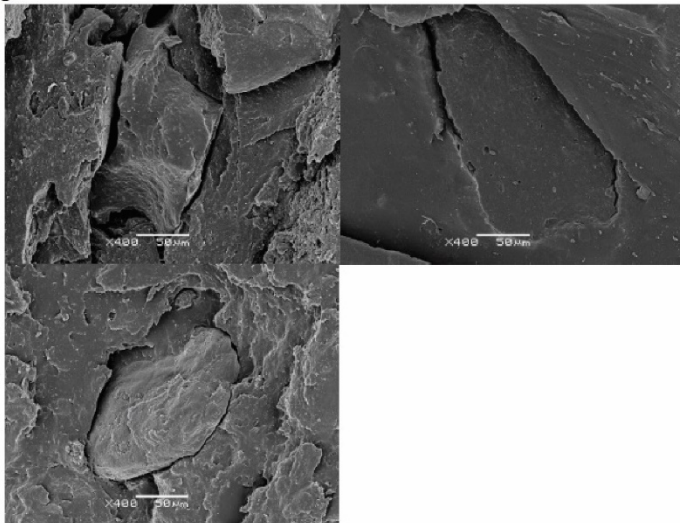
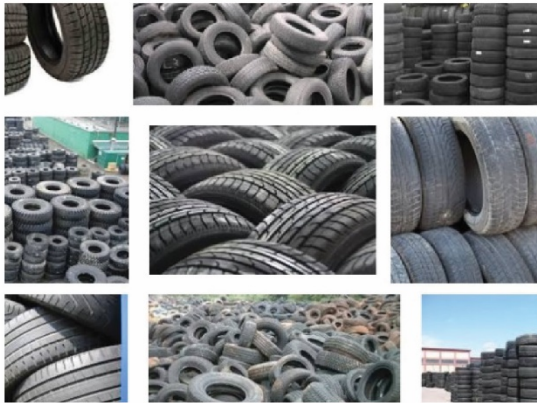
Disseny procés industrial

5

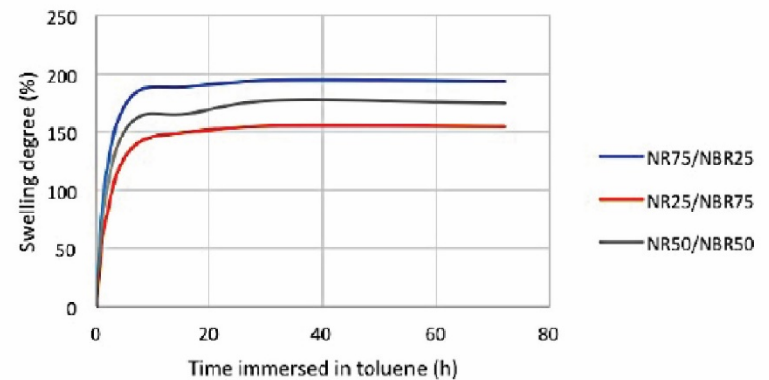


Ubicació òptima

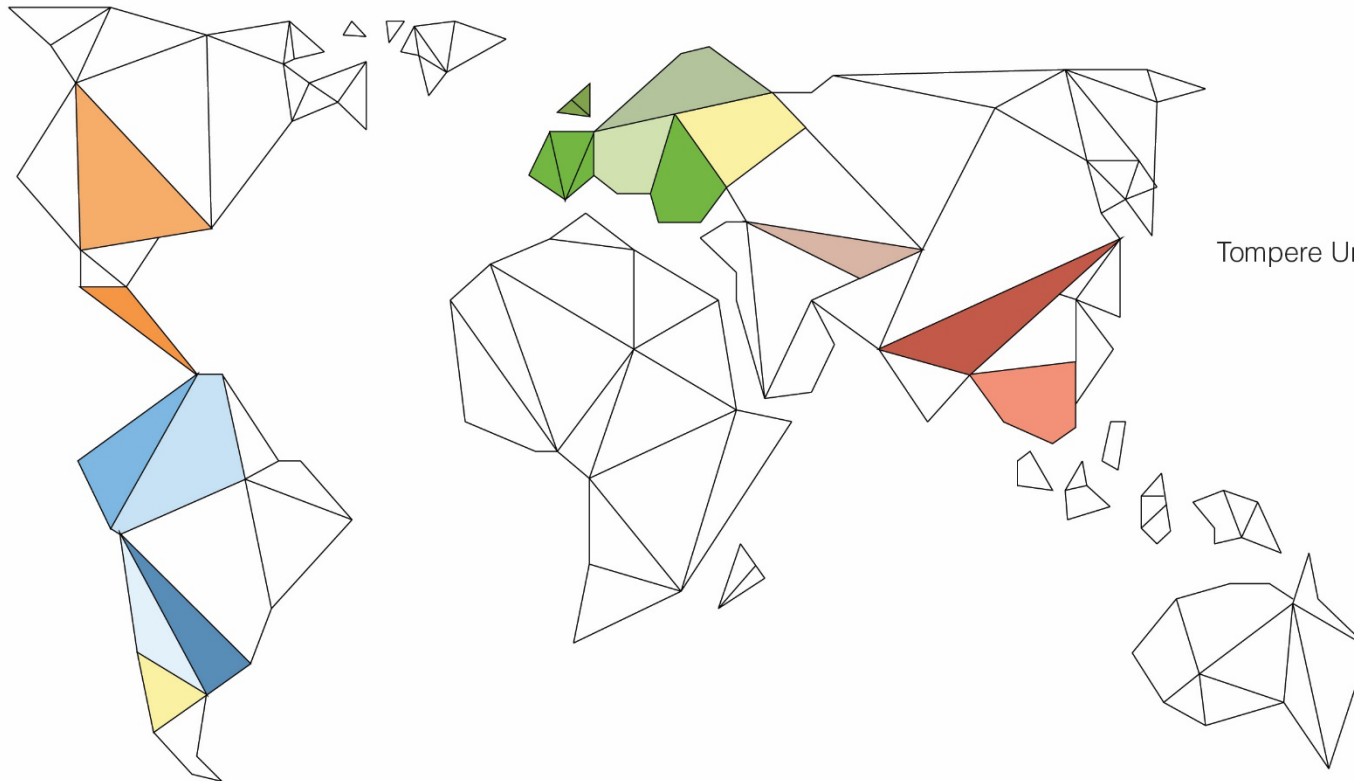
Characterization of ground tire rubber (GTR) devulcanised by microwave: Influence of elastomeric composition and exposure time



Swelling degree dGTRc10_10



MOBILITAT INTERNACIONAL



ALEMANYA

Technische Universität Dortmund
Fachhochschule Köln
Universität Oldenburg
RWTH Aachen

FINLÀNDIA

Tampere University of Applied Sciences (TAMK)

BÈLGICA

Universiteit Antwerpen

SUÈCIA

University of Borås
Lulea University

NORUEGA

Høgskolen i Sør-Trøndelag
HiST, Trondheim

JAPÓ

Kyoto Institute of Technology

POLÒNIA

Wrocław University of Technology

FRANÇA

Institut National Polytechnique de Toulouse

XINA

Zhejiang University

Mobilitat internacional: estades recents

Curs 2015-2016

- * Kyoto Institute of Technology (Japó)
- * Fachhochschule Köln, Alemanya
- * 2 x HiST, Trondheim, Noruega
- * Lulea University, Suècia

Curs 2016-2017

- * 3 x Wroclaw University of Technology (Polònia)
- * Institut National Polytechnique de Toulouse (França)
- * Zhejiang University (Xina)
- * RWTH Aachen (Alemanya)

Curs 2017-2018

- * 2 x Högskolan I Boras (Suècia)
- * Université des Sciences et Technologies de Lille (França)
- * Lulea Tekniska Universiteit (Suècia)
- * Fachhochschule Köln (Alemanya)
- * Kyoto Institute of Technology (Japó)
- * Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet-NTNU

Accés a màsters

A l'ESEIAAT:

- Accés al Màster Universitari en Enginyeria Industrial
- Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera
- Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial
- D'altres

FORA DE L'ESEIAAT

Màsters relacionats amb l'àrea:

- en Enginyeria Química
- en Biotecnologia
- en Enginyeria Ambiental
- en Ciència de Materials
- ...

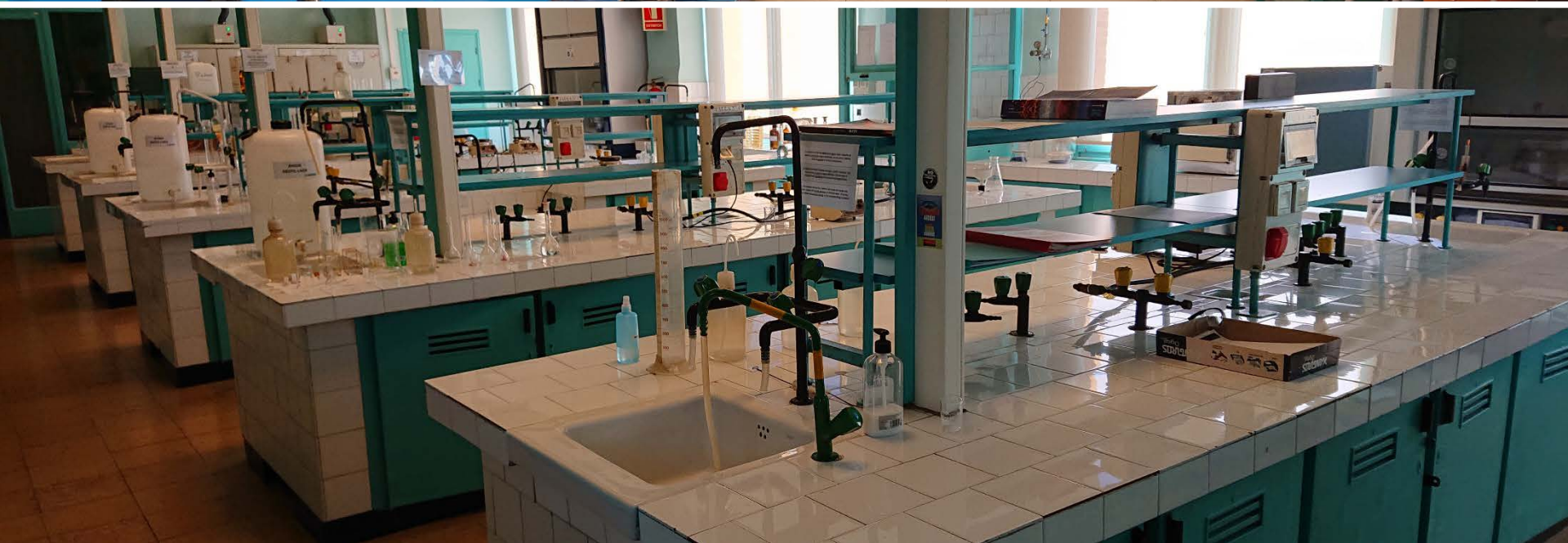


Working with Democratic design



LABORATORIS





Laboratori de Química Tècnica



Laboratori de Química Tècnica



Aula d'ordinadors



MOLTES GRÀCIES!



Campus UPC Terrassa
c/ Colom, 1-11
08222 Terrassa
promocio.eeiaat@upc.edu