

Hydrogen Production

**MASTER'S DEGREE IN RENEWABLE ENERGIES, HYDROGEN
AND FUEL CELLS**

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL MENÉNDEZ PELAYO

This document can be used as reference documentation of this subject for the application for recognition of credits in other study programmes. For its full effect, it should be stamped by UIMP Student's Office.



GENERAL DATA

Name

Hydrogen Production

Code

100743

Academic year

2017-18

Degree

[MASTER'S DEGREE IN RENEWABLE ENERGIES, HYDROGEN AND FUEL CELLS](#)

ECTS Credits

2

Type

MANDATORY

Duration

Cuatrimestral

Language

FACULTY

Coordinator/s

Navarro Yerga, Rufino Manuel

*Científico Titular
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)*

Lecturers

Arias Ergueta, Pedro Luis

*Catedrático de Ingeniería Química
Escuela Superior de Ingenieros de Bilbao
Universidad del País Vasco*

Álvarez Galván, María Consuelo

*Científico Titular
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)*

Lopez de Lacey, Antonio

CSIC / Instituto de Catálisis y Petroleoquímica

García Peña, Francisco

Ex-Directivo de ELCOGAS, S.A.

Peña Jiménez, Miguel Antonio

*Investigador Científico
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)*

Guil López, Rut

Investigadora contratada "Ramón y Cajal"
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

SCHEDULE

Timetable

21/05/2018

17:00 - 18:00

Tema 1.- Introducción general al módulo

Rufino Manuel Navarro Yerga

Científico Titular
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

18:00 - 19:00

Tema 2.- Comercialización mercados H2

Rufino Manuel Navarro Yerga

Científico Titular
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

19:00 - 21:00

Tema 3.- Separación y purificación H2

Rufino Manuel Navarro Yerga

Científico Titular
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

22/05/2018

17:00 - 18:00

Tema 4.- Gasificación del carbón

Francisco García Peña

Ex-Directivo de ELCOGAS, S.A.

18:00 - 20:00

Tema 5.- Reformado gas natural

Miguel Antonio Peña Jiménez

Investigador Científico
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

20:00 - 21:00

Tema 6.- Reformado seco y ATR metano

Miguel Antonio Peña Jiménez

Investigador Científico
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

23/05/2018

16:30 - 17:30

Tema 7.- Oxidación parcial de metano

Pedro Luis Arias Ergueta

Catedrático de Ingeniería Química
Escuela Superior de Ingenieros de Bilbao
Universidad del País Vasco

17:30 - 18:30

Tema 8.- Descomposición térmica de metano

Rut Guil López

Investigadora contratada "Ramón y Cajal"
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

18:30 - 20:30

Tema 9/10.- Reformado a pequeña escala. Reformado productos biomasa

Rufino Manuel Navarro Yerga

Científico Titular
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

24/05/2018

17:00 - 19:00

Tema 11.- Electrolisis del agua

Miguel Antonio Peña Jiménez

Investigador Científico
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

19:00 - 21:00

Tema 12.- Ciclos Termoquímicos

María Consuelo Álvarez Galván

Científico Titular
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

25/05/2018

17:00 - 19:00

Tema 13.- Fotólisis del agua

Rufino Manuel Navarro Yerga

Científico Titular
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

19:00 - 21:00

Tema 14.- Procesos biológicos

Antonio Lopez de Lacey

CSIC / Instituto de Catálisis y Petroleoquímica

28/05/2018

17:00 - 19:00

Tema 15.- Economía producción hidrógeno

Rufino Manuel Navarro Yerga

Científico Titular
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

19:00 - 21:00

Tema 16.- Fundamentos caracterización catalizadores (I). Aspectos teóricos

Rufino Manuel Navarro Yerga

Científico Titular
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

29/05/2018

17:00 - 21:00

Tema 16.- Fundamentos caracterización catalizadores (II). Aspectos prácticos

Rufino Manuel Navarro Yerga

Científico Titular
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

08/06/2018

18:00 - 19:00

Evaluación Asignatura

Rufino Manuel Navarro Yerga

Científico Titular

Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP)

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)