

“ Actualmente estou traballando no deseño de proxectos de parques fotovoltaicos no Reino Unido. Entre as miñas tarefas, destaco a creación de modelos 3D con fotogrametría do futuro parque, dimensionamento fotovoltaico eléctrico de paneis e inversores e planos de implantación, localización e esquemas eléctricos ”

Manuel Fernández Martínez
Promoción 2016
Traballa como Photovoltaic
Design Engineer



“ O reto da redución de emisións na combustión de biomasa é o eixe central do meu traballo como investigadora ”

Raquel Pérez Orozco
Promoción 2014
Traballa como investigadora do Grupo de Tecnoloxía
Enerxética da Universidade de Vigo



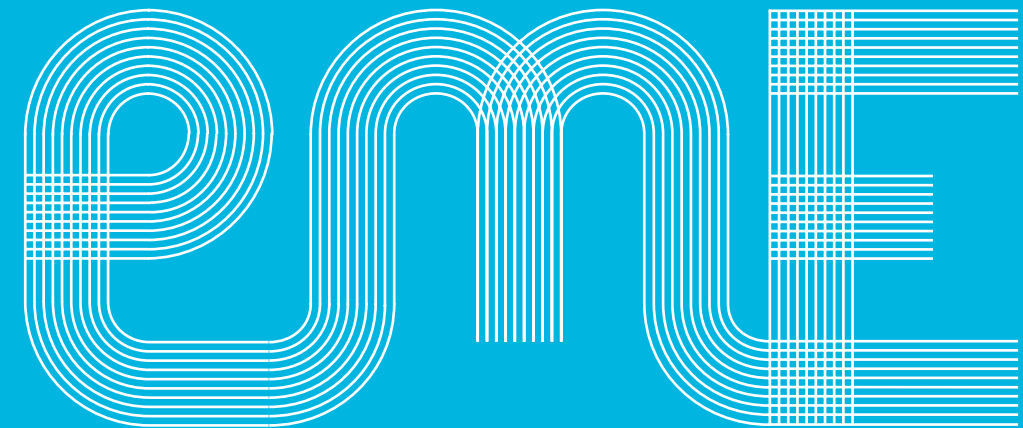
“ Estudo os chorros de plasma relativista formados no entorno dos buratos negros mediante observacións e simulacións en superordenadores. Realicei estancias de investigación no Centro de Voo Espacial Goddard da NASA en Maryland (USA), o Centro Europeo Astronómico e do Espazo da Axencia Espacial Europea e o Observatorio Europeo Austral en Múnich ”

Jose López Miralles
Promoción 2017
Doctorando en Astrofísica Relativista cunha
La Caixa INPhINIT fellowship.



“ Estou realizando o programa de doutoramento Xeotecnoloxías Aplicadas á Construción, Enerxía e Industria, dende outubro do 2017 e defenderei a miña tese no 2021 ”

Iván Garrido González
Promoción 2015
Traballa como investigador
na Universidade de Vigo



Universidade de Vigo

Escola de Enxeñaría de
Minas e Enerxía
Campus universitario
36310 Vigo (España)

Tel.: 986 812 205
minaseenerxia.uvigo.es
eme.negociado@uvigo.es

uvigo.gal



GRAO

Enxeñaría
da Enerxía



Universidade de Vigo

Escola de Enxeñaría
de Minas e Enerxía

“ O hábito adquirido de traballo en equipo na Escola de Enxeñaría de Minas e Enerxía axúdame na miña faceta profesional actual ”

Alexandre Pérez Rodríguez
Promoción 2019
Traballa como enxeñeiro técnico de loxística e métodos
en Maviva Servizos Globales (Ferrovial Servizos)



“ Tras un ano traballando na Central Térmica das Pontes (A Coruña), a versatilidade do meu grao permíteme estar traballando nestes intres no estudo de gases renovables como o hidróxeno ”

Patricia Merino Pérez
Promoción 2017
Traballa como enxeñeira mecánica en IDOM Consulting,
Engineering, Architecture



“ Desenvolvo por completo proxectos de ventilación e climatización ”

Adrián Cancela Castiñeiras
Promoción 2016
Traballa como enxeñeiro xefe de ventilación,
climatización, calefacción e coordinación técnica
en Groupe Technique H2



“ O sector da enerxía é unha industria en auxe que abrangue diferentes campos de traballo ”

Ana García Fernández
Promoción 2016
Traballa como enxeñeira de calidade
residente en PSA Vigo



¿Por que a Sociedade necesita Graduadas/os en Enxeñaría da Enerxía?

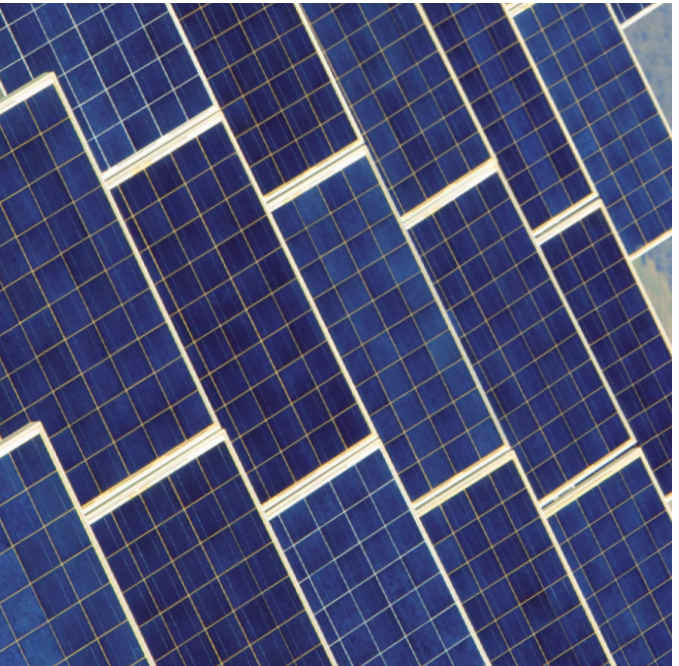
O acceso universal os servizos de enerxía é un elemento fundamental para o progreso humano. En paralelo, a produción e o consumo de enerxía son os factores que contribúen principalmente ao cambio climático e representan aproximadamente o 60% de todas as emisións mundiais de gases de efecto invernadoiro. Acadar unha solución de compromiso entre garantir o acceso universal os servizos de enerxía e limitar os efectos que ten sobre o medio ambiente a produción e o uso enerxético intensivo é un reto de tal magnitude que xustifica que o sistema enerxético constitúa unha das prioridades da axenda científica, política, económica e social dun país. A axenda 2030 para o Desenvolvemento Sostible plantexa unhas metas moi específicas en relación o ámbito da enerxía: - Garantir o acceso universal a servizos enerxéticos asumibles, fiables e modernos - Aumentar considerablemente a proporción de enerxía renovable no conxunto das fontes enerxéticas. - Duplicar a taxa mundial de mellora da eficiencia enerxética. Estas metas constitúen o marco de actuación na toma de decisións do deseño do sistema enerxético e en cuxa consecución ten un papel relevante a existencia dun colectivo coa formación adecuada. É neste contexto onde se xustifica e comprende a necesidade dun colectivo de profesionais capaces de enfrontarse os numerosos e complexos retos de tipo tecnolóxico que se plantexan no sector enerxético. Profesionais cunha formación multidisciplinar, que integre non só aspectos técnicos, senón tamén económicos, sociais e ambientais. En resposta a esta necesidade a Escola de Enxeñaría de Minas e Enerxía da Universidade de Vigo oferta o Grao Universitario en Enxeñaría da Enerxía. O obxectivo é formar enxeñeiras e enxeñeiros que coñezan, deseñen, optimicen e dirixan tecnicamente os procesos tecnolóxicos asociados o tratamento completo dos diferentes tipos de enerxía. Dende a xeración ata o nivel do usuario do servizo de enerxía térmica ou eléctrica final (produción, almacenamento, transporte, distribución, mercados). Ten especial relevancia a formación en dous ámbitos: - Tecnoloxías de xeración renovables (enerxía eólica, xeotérmica, hidroeléctrica, mareomotriz, solar, undimotriz, biomasa e biocombustibles entre outras) - Análise asociado á eficiencia enerxética, en coherencia coas metas establecidas na Axenda 2030.

Saídas profesionais

- Enerxías renovables: xeotermia, solar, biomasa, eólica, hidráulica, etc.
- Enerxías renovables incipientes: mareomotriz e undimotriz, etc.
- Aforro e eficiencia enerxética. Coxeración, eficiencia na edificación, etc
- Centrais térmicas e hidroeléctricas.
- Novas tecnoloxías enerxéticas. Biocombustibles, pilas de combustible, etc.
- Xeración, transmisión e conversión da enerxía térmica.
- Xeración, transporte e utilización da enerxía eléctrica.
- Auditoría enerxética.
- Combustibles convencionais: gas, petróleo, carbón, etc.

Acceso e admisión

- Bacharelato coa ABAU superada. Recomendado: científico-técnico
- Ciclos formativos de grao superior
- Proba de acceso para maiores de 25, 40 ou 45 anos
- Titulación universitaria previa



Distribución temporal das asignaturas

1º curso		2º curso		3º curso		4º curso	
1º semestre	2º semestre	3º semestre	4º semestre	5º semestre	6º semestre	7º semestre	8º semestre
Física: Física I	Física: Física II	Circuitos e máquinas eléctricas	Seguridade e saúde	Instalacións eléctricas	Sistemas eléctricos de potencia	Xestión da enerxía térmica	Proxectos
Matemáticas: Cálculo I	Matemáticas: Cálculo II	Sistemas térmicos	Tecnoloxía ambiental	Operacións básicas e procesos de refinación, petroquímicos e carboquímicos	Xeración eléctrica renovable e convencional	Xestión e utilización da enerxía eléctrica	Optativa 4
Matemáticas: Álgebra lineal	Matemáticas: Estatística	Tecnoloxía de materiais	Enxeñaría mecánica	Xeración e distribución de enerxía térmica convencional e renovable	Tecnoloxía de combustibles alternativos	Optativa 1	Optativa 5
Química: Química	Empresa: Dirección e xestión	Resistencia de materiais	Tecnoloxía electrónica	Enxeñaría de sistemas e control	Recursos, instalacións e centrais hidráulicas	Optativa 2	Traballo de fin de grao
Expresión gráfica: Expresión gráfica	Informática: Informática para a enxeñaría	Mecánica de fluídos	Transmisión de calor		Motores e turbomáquinas térmicas	Optativa 3	
30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS

Nunha enxeñaría acercarse á realidade dos procesos industrias é fundamental. Por este motivo prográmanse dentro das actividades formativas un número importante de visitas a instalacións industriais. Complétase a formación coa viaxe de estudos, de carácter extracurricular, que permite ao estudantado coñecer procesos e instalacións non presentes en Galicia.

Continuidade de estudos: hai unha grande variedade na escolla de títulos de máster entre o noso alumnado para seguir a súa formación, pero as dúas saídas mais recorridas son o Máster Universitario en Enxeñería de Minas e o Máster Universitario en Enxeñaría Industrial.



Optativas 7º semestre	Optativas 8º semestre
Organización de empresas	Deseño asistido por ordenador
Proxecto colaborativo	Obras, replanteos e procesos de construción
Enerxía e espazo subterráneo	Enerxía nuclear
Enxeñaría do solo aplicada a instalacións enerxéticas	Eficiencia enerxética: sustentabilidade e certificación
Enerxías alternativas fluidodinámicas	Uso eficiente da enerxía eléctrica
Xeomática aplicada á eficiencia enerxética	
Tecnoloxías de refrixeración e climatización	

Prácticas externas extracurriculares: hai posibilidade de realízalas e solicitalo seu recoñecemento como créditos optativos. A Escola ten unha relación sólida e fluída co sector industrial e empresarial que garante a realización destas prácticas.

Plan de mentorización: programa de apoio e guía ao alumnado de novo ingreso por parte de estudantado de cursos superiores. Trabállanse competencias de presentación oral, traballo en grupo, intelixencia emocional, liderado, adestramento personalizado (coaching), técnicas de estudo etc

Asociacións estudantís: asociacións lideradas por alumnado propio da Escola: Delegación de Alumnado, Clube Deportivo de Enerxía e Minas, Cartel de Minas e Foro Tecnolóxico de Emprego. O noso estudantado é moi activo e constitúe o motor da vida académica da Escola.

Igualdade: comprometidos coa construción de valores igualitarios participamos activamente na organización de actividades específicas.

Plan de internacionalización: ofértase a posibilidade de cursar 60 ECTS impartidos en inglés dentro do propio título de grao.

Mobilidade estudantil: convenios con universidades nacionais (programa SICUE), europeas (Erasmus+), EEUU (ISEP) e outras universidades internacionais (convenios bilaterais).

Ademais, a vida académica inclúe outras actividades que contribúen á formación integral do estudantado. Por iso a Escola oferta obradoiros, charlas, conferencias, concursos e premios e espazos propios de divulgación científica e tecnolóxica (Aula Aberta á Tecnociencia). A Escola participa na organización de outras actividades (Xeolodía, Olimpíada de Xeoloxía, etc).

Grao en Enxeñaría da Enerxía

Este grao forma enxeñeiras e enxeñeiros con incorporación directa nos diferentes sectores da industria da enerxía, dende a produción, pasando pola transformación, ata o seu uso e xestión.

Datos básicos da titulación

- Número de prazas de novo ingreso: 50
- Modalidade do ensino: presencial
- Duración dos estudos: 4 cursos académicos
- Número de créditos: 240 créditos ECTS
 - Formación básica: 60 ECTS
 - Obrigatorias: 138 ECTS
 - Optativas: 30 ECTS
 - Traballo de fin de grao: 12 ECTS

Permite o acceso ao Mestrado Universitario en Enxeñaría de Minas da Universidade de Vigo e Mestrado Universitario en Enxeñaría Industrial da Universidade de Vigo.

Para máis información

Web: minaseenerxia.uvigo.es
E-mail: eme.negociado@uvigo.gal
Teléfono: 986 812 205

Benvinda aos estudantes de primeiro no curso 2018-2019

