



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	TECNOLOXÍA NUCLEAR		Código	730G04057
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación	Zaragoza Fernandez, Maria Sonia	Correo electrónico	sonia.zaragoza1@udc.es	
Profesorado	Zaragoza Fernandez, Maria Sonia	Correo electrónico	sonia.zaragoza1@udc.es	
Web				
Descripción xeral	O obxectivo principal da asignatura de Tecnoloxía Nuclear é conferir ao alumno os coñecementos básicos sobre esta materia, única no plan de estudos e determinante para o campo da Enerxía.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe		
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título	
Que os alumnos teñan a capacidade de deseño e cálculo de instalacions radioactivas	B5	B5
	B7	B7
	B9	B9
Que os alumnos coñezan as instalacions nucleares	B5	B5
	B7	B7
	B9	B9
Coñecemento do marco normativo das instalacions, radiactivas e nucleares así como el transporte de material radioactivo	B5	B5
	B7	B7
	B9	B9

Contidos	
Temas	Subtemas
Bloque I :Conceptos básicos na Tecnoloxía Nuclear	Introducción a teoría dos reactores. Centrais de potencia
Bloque II : Instalacións nucleares.	Centrais de potencia de auga a presión PWR. Sistemas Auxiliares nas centrais de potencia tipo PWR Recarga de combustible nunha central tipo PWR. Centrais de potencia de auga en ebullición BWR. Sistemas auxiliares nas centrais de potencia tipo BWR. Reactores Avanzados Análogos Naturais. Combustible nuclear. Ciclo y tratamientos. Estabilidad y Dinámica de los reactores Nucleares Desmantelamiento de Centrales Nucleares. Transporte de Material Radiactivo



Bloque III : Instalacións Radioactivas	Radioloxía Industrial Instalacións Radiactivas na Industria Técnicas en Medicina Nuclear
Bloque IV : Protección radiológica.	Normativa Vigente de Seguridad e Protección Radiológica Accidentes Nucleares Efectos das Radiaciones ionizantes

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión magistral	B5 B7 B9	37	26	63
Traballo tutelado	B5 B7 B9	3	34	37
Solución de problemas	B5 B7 B9	5	40	45
Atención personalizada		5	0	5

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías

Metodoloxías	Descripción
Sesión magistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunas preguntas dirixidas aos estudiantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.
Traballo tutelado	Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudiantes, baixo a tutela do profesor. Está referida prioritariamente ao aprendizaxe do ?cómo facer as cousas?. Constitúe unha opción baseada na asunción polos estudiantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudiantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-tutor.
Solución de problemas	Propostas de cálculos aplicados a casos prácticos en instalacións Radiactivas e centrales nucleares

Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Solución de problemas	Descripción detallada: En sesión magistral, impartir a clase e apoio coa consulta de dúbidas.
Sesión magistral	Traballo tutelado, durante a súa orientación e dúbidas xurdidas
Traballo tutelado	Solución de Problemas, se orienta e se fan os problemas co alumnado Obradoiro, guía das actividades e consulta de dúbidas.. No caso de dispensa académica as tutorías serán en común acordo co alumno, e poderán ser tanto presenciais como a distancia mediante o uso das TICS

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	Cualificación
Solución de problemas	B5 B7 B9	Evaluase mediante as intervenciones na clase e mediante la entrega de los exercicios prácticos	40
Traballo tutelado	B5 B7 B9	Evaluarase mediante a entrega por escrito do traballo	60
Outros			



Observacións avaliación

Na segunda oportunidade a evaluación se fará perante una proba obxectiva que evalúa o 100% e poderá facer a distancia con TIC.

No caso de Dispensa académica o alumno será evaluado mediante traballo tutelado

O procedimento de evaluación e o mesmo en todas as convocatorias, segunda oportunidade, convocatoria adiantada e extraordinaria

A realización fraudulenta das probas ou actividades de evaluación, implicará directamente a cualificación de suspenso "0" na materia, na convocatoria correspondente, invalidando así cualquier cualificación obtenida en todas as actividades de evaluación de cara a convocatoria extraordinaria.

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- Sonia Zaragoza Fernández (2009). Tecnología Nuclear. Gráficas Noroeste- Glasstone & Sesonske (1994). Ingeniería de los reactores nucleares.- James E. Martin (). Physics for radiation Protection.· ?Teoría de Reactores y Elementos de Ingeniería Nuclear? (Tomo I e Tomo II. Federico Goded Echeverría e Francisco Oltra Oltra).. Apuntamentos de Clase
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none">-https://www.csn.es/index.php/es/http://www.foronuclear.org/es/

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

Para axudar a conseguir un entorno inmediato sostido e cumplir co obxectivo da acción número 5: ?Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social? do "Plan de Acción Green Campus Ferrol":A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:Solicitaranse en formato virtual e soporte informático; Realizarse o través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimirloros; No caso de ser necesario realizarlos en papel:non emplearanse plásticos;Realizaranse impresiones a dobre cara; Emplearanse papel reciclado. Evitarse a impresión de borradores.Débense ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sostenibilidade nos comportamentos personais y profesionais

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías