



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                    |                    |             |           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                    |                    |             | 2018/19   |
| Asignatura (*)        | Instalacións e Máquinas Eléctricas                                                                                                                                 |                    | Código      | 631G02311 |
| Titulación            |                                                                                                                                                                    |                    |             |           |
| Descriptoros          |                                                                                                                                                                    |                    |             |           |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                            | Curso              | Tipo        | Créditos  |
| Grao                  | 1º cuatrimestre                                                                                                                                                    | Terceiro           | Obrigatoria | 6         |
| Idioma                | CastelánGalego                                                                                                                                                     |                    |             |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                         |                    |             |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                    |                    |             |           |
| Departamento          | Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña                                                                                                                          |                    |             |           |
| Coordinación          |                                                                                                                                                                    | Correo electrónico |             |           |
| Profesorado           |                                                                                                                                                                    | Correo electrónico |             |           |
| Web                   |                                                                                                                                                                    |                    |             |           |
| Descrición xeral      | Asignatura con dos bloques temáticos. En el 1º se trata de analizar las Instalaciones Eléctricas y en el 2º se estudian los generadores motores y transformadores. |                    |             |           |

| Competencias / Resultados do título |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código                              | Competencias / Resultados do título |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                                                                                                                                             |  |                                     |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|---------|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                                                                                                             |  | Competencias / Resultados do título |         |
| Esta asignatura pretende capacitar al alumno para intervenir en las instalaciones eléctricas, en todas sus vertientes, conocer las máquinas eléctricas, sus principios de funcionamiento y realizar todas las operaciones necesarias. |  | A1                                  | B2 C3   |
|                                                                                                                                                                                                                                       |  | A11                                 | B4 C6   |
|                                                                                                                                                                                                                                       |  | A17                                 | B5 C8   |
|                                                                                                                                                                                                                                       |  | A18                                 | B10 C10 |
|                                                                                                                                                                                                                                       |  | A30                                 | B11 C12 |
|                                                                                                                                                                                                                                       |  | A32                                 | C13     |
|                                                                                                                                                                                                                                       |  | A39                                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                       |  | A40                                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                       |  | A51                                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                       |  | A52                                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                       |  | A54                                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                       |  | A55                                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                       |  | A57                                 |         |

| Contidos                 |                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                    | Subtemas                                                                                                                                                                                           |
| Instalaciones Eléctricas | Generación, transporte y distribución de energía eléctrica.<br>Cálculo de Líneas Eléctricas.<br>Aparamenta. Protección. Selectividad.<br>Instalaciones Eléctricas Navales<br>Mediciones eléctricas |
| Máquinas Eléctricas      | Generadores<br>Motores<br>Transformadores<br>Bobinados                                                                                                                                             |
| Prácticas de Laboratorio | Las procedentes sobre cada parte teórica                                                                                                                                                           |



| Planificación                                                                                                            |                                                                                                      |                                         |                         |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias / Resultados                                                                            | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral                                                                                                         | A1 A11 A17 A18 A30<br>A32 A39 A40 A51<br>A52 A54 A55 A57 B2<br>B4 B5 B10 B11 C3<br>C6 C8 C10 C12 C13 | 29                                      | 51                      | 80           |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                 | A1 A39 A40 B5                                                                                        | 8                                       | 8                       | 16           |
| Solución de problemas                                                                                                    | A32 A39 A55                                                                                          | 6                                       | 6                       | 12           |
| Prácticas a través de TIC                                                                                                | B5 B11                                                                                               | 6                                       | 6                       | 12           |
| Análise de fontes documentais                                                                                            | B5 C6                                                                                                | 6                                       | 6                       | 12           |
| Estudo de casos                                                                                                          | B2 B5                                                                                                | 6                                       | 6                       | 12           |
| Atención personalizada                                                                                                   |                                                                                                      | 6                                       | 0                       | 6            |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                                                                                                      |                                         |                         |              |

| Metodoloxías                  |                                                                                                                                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                  | Descrición                                                                                                                                    |
| Sesión maxistral              | Sesión expositiva general con resolución de dúbidas de temas anteriores                                                                       |
| Prácticas de laboratorio      | Prácticas de medicións eléctricas diversas<br>Montaxes sobre paneles didácticos. Toma de resultados.                                          |
| Solución de problemas         | A partir de boletín de problemas propostos por o profesor, resolución por parte do alumno, corrección e resolución en sesión de grupo grande. |
| Prácticas a través de TIC     | Planteamento de traballos a resolver mediante a utilización de las TIC                                                                        |
| Análise de fontes documentais | Búsqueda de información. Criterios. Intercambio de documentación entre o grupo.                                                               |
| Estudo de casos               | Proposta de casos prácticos que impliquen toma de decisións acerca de posibles solucións técnicas. Criterios de elección.                     |

| Atención personalizada        |                                                                                                                          |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                  | Descrición                                                                                                               |
| Análise de fontes documentais | Con atención orientada al afianzamiento de conceptos fundamentais                                                        |
| Sesión maxistral              | Prácticas en laboratorio con atención especial a observar la seguridad para evitar accidentes                            |
| Solución de problemas         | Problemas orientados a ejercitarse en la aplicación de los conceptos teóricos anteriormente expuestos.                   |
| Prácticas de laboratorio      | Aplicación de TIC para resolución de forma individual, con utilización de software recomendado.                          |
| Prácticas a través de TIC     | A través del resultado de búsqueda de fuentes documentales, selección de la misma, y extracción de conceptos de interés. |

| Avaliación                    |                           |                                                                                                           |               |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías                  | Competencias / Resultados | Descrición                                                                                                | Cualificación |
| Análise de fontes documentais | B5 C6                     | Evaluación del trabajo individual analizando la capacidad de extracción de conceptos en distintas fuentes | 10            |
| Solución de problemas         | A32 A39 A55               | Partiendo de los problemas propuestos, evaluación del proceso de resolución y de resultados               | 40            |

|                           |               |                                                                                                                                      |    |
|---------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Prácticas de laboratorio  | A1 A39 A40 B5 | En el laboratorio :a partir de la elaboración del esquema eléctrico, montaje y toma de resultados mediante las oportunas mediciones. | 20 |
| Prácticas a través de TIC | B5 B11        | Comprobación del cumplimiento de objetivos planteados evaluando la correcta aplicación de los recursos.                              | 30 |

### Observación avaliación

Los porcentajes son solamente una primera aproximación. Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-III/1 y A-III/2 del Código STCW y sus enmiendas relacionados con esta materia se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar la evaluación.

Con la evaluación se trata de comprobar las competencias específicas tipo A: A13-A19-A20-A53-A54-A56-A59 y las tipo B: B2-B4-B10

## Fontes de información

|                                    |                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <p>- AENOR (). UNE21-135-201.Instalaciones Eléctricas en Buques.Diseño de sistemas.</p> <p>La bibliografía se complementa con las presentaciones subidas a MOODLE proporcionadas por el profesor</p> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> | <p>La bibliografía de Propulsión Eléctrica se complementa con las presentaciones subidas a MOODLE proporcionadas por el profesor</p>                                                                 |

## Recomendaciones

**Materias que se recomienda ter cursado previamente**

Matemáticas 1/631G02151

Física I/631G02153

Informática/631G02154

Inglés/631G02155

Matemáticas II/631G02156

Física II/631G02158

Matemáticas III/631G02260

**Materias que se recomienda cursar simultaneamente**

### Materias que continúan o temario

/

### Observacións

<p>&lt;p>Sería deseable un conocimiento previo de la hoja de Cálculo EXCEL&lt;/p> </p>

(\*)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