



| Teaching Guide | | | | |
|---------------------|---|--------|--|---------|
| Identifying Data | | | | 2021/22 |
| Subject (*) | Theory of Structures | Code | 730G03021 | |
| Study programme | Grao en Enxeñaría Mecánica | | | |
| Descriptors | | | | |
| Cycle | Period | Year | Type | Credits |
| Graduate | 2nd four-month period | Third | Obligatory | 6 |
| Language | SpanishGalician | | | |
| Teaching method | Face-to-face | | | |
| Prerequisites | | | | |
| Department | Enxeñaría Naval e Industrial | | | |
| Coordinador | Loureiro Montero, Alfonso | E-mail | a.loureiro@udc.es | |
| Lecturers | López López, Manuel Loureiro Montero, Alfonso | E-mail | manuel.lopez.lopez@udc.es a.loureiro@udc.es | |
| Web | http://fv.udc.es | | | |
| General description | Análise de estruturas. Normativa estrutural | | | |
| Contingency plan | <p>1. Modifications to the contents</p> <p>2. Methodologies</p> <p>*Teaching methodologies that are maintained</p> <p>*Teaching methodologies that are modified</p> <p>3. Mechanisms for personalized attention to students</p> <p>4. Modifications in the evaluation</p> <p>*Evaluation observations:</p> <p>5. Modifications to the bibliography or webgraphy</p> | | | |

| Study programme competences | |
|-----------------------------|--|
| Code | Study programme competences |
| A24 | TEM5 - Coñecementos e capacidade para o cálculo e deseño de estruturas e construcións industriais. |
| B2 | CB02 - Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo |
| B3 | CB03 - Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitiren xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética |
| B5 | CB05 - Que os estudantes desenvolvan aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprenderen estudos posteriores cun alto grao de autonomía |
| B6 | B3 - Ser capaz de concibir, deseñar ou poñer en práctica e adoptar un proceso substancial de investigación con rigor científico para resolver calquera problema formulado, así como de comunicar as súas conclusións ?e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan? a un público tanto especializados como leigo dun xeito claro e sen ambigüidades |
| B7 | B5 - Ser capaz de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas |
| B9 | B8 - Adquirir unha formación metodolóxica que garanta o desenvolvemento de proxectos de investigación (de carácter cuantitativo e/ou cualitativo) cunha finalidade estratéxica e que contribúan a situarnos na vangarda do coñecemento |
| C1 | C3 - Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida. |



| | |
|----|---|
| C2 | C4 - Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común. |
| C3 | C5 - Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras. |
| C4 | C6 - Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse. |
| C5 | C7 - Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida. |
| C6 | C8 - Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade. |

Learning outcomes

| Learning outcomes | Study programme competences | | |
|---|-----------------------------|----|----|
| | A24 | B2 | C1 |
| Cálculo e deseño de estruturas e construcións industriais | | B3 | C2 |
| | | B5 | C3 |
| | | B6 | C4 |
| | | B7 | C5 |
| | | B9 | C6 |

Contents

| Topic | Sub-topic |
|--|---|
| Os bloques ou temas seguintes desenvolven os contidos establecidos na ficha da Memoria de Verificación | Análisis de estruturas mediante ordenador Normativa Estructural |
| Tema 1: INTRODUCCIÓN A O DESEÑO DE ESTRUCTURAS. | 2.1.- Introducción á normativa de Accións. 2.2.- Introducción á normativa de Estructuras Metálicas. 2.3.- Resolución de casos prácticos |
| Tema 2: DESEÑO E CÁLCULO DE ESTRUCTURAS MEDIANTE ORDENADOR. | 1.1.- Deseño e análise de estruturas mediante ordenador. 1.2.-Resolución de casos prácticos. |

Planning

| Methodologies / tests | Competencies | Ordinary class hours | Student?s personal work hours | Total hours |
|---------------------------------|---|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Guest lecture / keynote speech | A24 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4 C5 C6 | 24 | 45 | 69 |
| Problem solving | A24 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4 C5 C6 | 10 | 12 | 22 |
| ICT practicals | A24 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4 C5 C6 | 10 | 12 | 22 |
| Supervised projects | A24 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4 C5 C6 | 10 | 15 | 25 |
| Mixed objective/subjective test | A24 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4 C5 C6 | 4 | 6 | 10 |
| Personalized attention | | 2 | 0 | 2 |

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies



| Methodologies | Description |
|---------------------------------|---|
| Guest lecture / keynote speech | O profesor establecerá as liñas xerais a seguir polos alumnos, e dará orientacións precisas do traballo a desenvolver. |
| Problem solving | O alumno terá que resolver unha serie de casos prácticos de aplicación dos conceptos estudados. |
| ICT practicals | O alumno terá que resolver unha serie de casos prácticos de aplicación dos conceptos estudados mediante o uso de programas informáticos. |
| Supervised projects | O alumno terá que resolver unha serie de casos prácticos de aplicación dos conceptos estudados mediante o uso de programas informáticos e outras técnicas de análise. |
| Mixed objective/subjective test | Proba escrita utilizada para a avaliación do aprendizaxe |

Personalized attention

| Methodologies | Description |
|---------------------|--|
| Supervised projects | A elaboración dos traballos tutelados levarase a cabo co apoio do profesor, que guiará ao alumno e aclarará as súas dúbidas. |

Assessment

| Methodologies | Competencies | Description | Qualification |
|---------------------------------|---|---|---------------|
| Supervised projects | A24 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4 C5 C6 | <p>Os traballos tutelados resoltos de xeito individual ou colectivo, avaliaránse en función do traballo realizado polo alumno. Serán levados a cabo nas horas asignadas para tal fin, e o profesor asignará unha nota según o grao de coñecemento e aprendizaxe que mostre o alumno. Ademais, valorarase a calidade dos traballos entregados, tanto no seu aspecto técnico, como formal.</p> <p>A nota obtida nos traballos tutelados sumarase á obtida na proba mixta, sempre e cando o/a alumno/a acade nesta proba mixta unha nota igual ou superior a 3 puntos sobre 7.</p> <p>Para poder presentar os traballos tutelados será preciso asistir ás clases, salvo causa debidamente xustificada, con unha asistencia igual ou superior a o 80%.</p> <p>A nota dos traballos tutelados conservase para a convocatoria de xullo correspondente á segunda oportunidade. Aqueles alumnos que non entregaran os traballos tutelados na primeira oportunidade non terán oportunidade de facelo na segunda, e polo tanto a nota final estará constituída unicamente pola nota da proba mixta.</p> | 30 |
| Mixed objective/subjective test | A24 B2 B3 B5 B6 B7 B9 C1 C2 C3 C4 C5 C6 | <p>Esta proba consiste nun exame onde o alumno resolverá os problemas plantexados polo profesor.</p> <p>É preciso acadar unha nota igual ou superior a 3 puntos sobre 7 nesta proba mixta para poder sumar a nota obtida nos traballos tutelados.</p> | 70 |
| Others | | | |

Assessment comments



Os traballos tutelados resoltos de xeito individual ou colectivo, avaliaráanse en función do traballo realizado polo alumno. O profesor asignará unha nota según o grao de coñecemento e aprendizaxe que mostre o alumno. Ademais, valorarase a calidade dos traballos entregados, tanto no seu aspecto técnico, como formal.

A nota obtida nos traballos tutelados sumarase á obtida na proba mixta, sempre e cando o/a alumno/a acade nesta proba mixta unha nota igual ou superior a 3 puntos sobre 7.

Para poder presentar os traballos tutelados será preciso asistir ás clases, salvo causa debidamente xustificada, con unha asistencia igual ou superior a o 80%.

A nota dos traballos tutelados conservase para a convocatoria de xullo correspondente á segunda oportunidade. Aqueles alumnos que non entregaran os traballos tutelados na primeira oportunidade non terán oportunidade de facelo na segunda, e polo tanto a nota final estará constituída unicamente pola nota da proba mixta.

A realización fraudulenta (plaxio, copia, etc.) das probas ou actividades de avaliación implicará directamente a cualificación de suspenso "0" na materia na convocatoria correspondente, invalidando ademais calquera calificación obtida en todas as actividades de avaliación de cara á convocatoria extraordinaria.

A nota da convocatoria adiantada (decembro) estará constituída unicamente pola nota acadada na proba mixta (exame).

Os alumnos con dispensa académica ou a tempo parcial estará eximidos da obrigatoriedade do 80% de asistencia.

Sources of information

| | |
|----------------------|--|
| Basic | <ul style="list-style-type: none"> - (). Apuntes de la asignatura. - (). Instrucción de acero estructural EAE . Ministerio de Fomento - (). Documento Básico SE-AE. - (). EC3. |
| Complementary | |

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Calculus /730G03001
 Computing/730G03004
 Linear Algebra/730G03006
 Strength of Materials/730G03013
 Strength of Materials II/730G03027

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Steel Structures/730G03035
 Theory of Structures II/730G03036
 Concrete Structures/730G03037
 Theory of Vibration/730G03040

