



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|-----------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2016/17 |
| Asignatura (*) | Física 2 | Código | 630G01013 | |
| Titulación | Grao en Arquitectura | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 1º cuatrimestre | Segundo | Formación básica | 6 |
| Idioma | CastelánInglés | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Tecnoloxía da Construción | | | |
| Coordinación | Sabin Díaz, Patricia | Correo electrónico | patricia.sabin@udc.es | |
| Profesorado | Sabin Díaz, Patricia | Correo electrónico | patricia.sabin@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | <p>A materia estrutúrase en parte teórica e parte práctica, esta impartida en grupo reducido.</p> <p>A docencia a alumnos de programas de mobilidade adaptárase a condicións pedagóxicas e de traballos tutelados especiais, así como as probas e exames de avaliación.</p> <p>Nas clases teóricas, o labor expositivo do profesor resulta predominante, aínda que o alumno participará de forma activa na súa desenvolvemento. Este labor complétase coa resolución por parte do alumno de diversos exercicios sobre os temas do programa propostos polo profesor durante as clases de prácticas.</p> <p>A docencia a alumnos de programas de mobilidade adaptárase a condicións pedagóxicas e de traballos tutelados especiais, así como as probas e exames de avaliación.</p> <p>Para o eficaz aproveitamento e superación da materia resulta imprescindible:</p> <p>A) ASISTENCIA A CLASE: O seguimento continuado das clases tanto teóricas como prácticas; de maneira que, para poder superar a materia, será necesario alcanzar un mínimo do 80% da asistencia total.</p> <p>B) TRABALLOS TUTELADOS(Máximo 2 pts): Divídense en dous apartados AUTO EXERCICIOS: Será necesario que o alumno expor e resolva de forma individualizada polo menos 3 exercicios de cada un dos items descritos no apartado de contidos da materia. Formato de entrega déixase a criterio de cada profesor. PROBAS DE CONTROL : individualizadas e expostas polo profesor ao longo do curso académico sen previo aviso. Estes poden ser tanto teóricos como prácticos. Para realizar o EXAME FINAL será necesario obter polo menos un 1 neste apartado.</p> <p>C) EXAME FINAL (Máximo 8 pts): a celebrar na data que determinen os órganos reitores da ETSAC. Devandito exame constará dunha proba de resposta múltiple [2 pts.] e unha proba obxectiva [6 pts.], ocupando a súa realización un catro horas.</p> <p>O cumprimento simultáneo dos apartados A) e B) permitirá ao alumno a presentación ao exame así como a obtención de unha nota complementaria á do exame final. Na convocatoria de xullo poderanse presentar a totalidade de alumnos matriculados na materia independentementemete de superar ou non os controis de asistencia. O aprobado fíxase en cinco puntos sobre dez posibles de acordo coa seguinte desagregación: proba resposta múltiple:2pts, proba obxectiva:6pts, traballos tutelados: 2pts.</p> | | | |

| Competencias do título | |
|------------------------|--|
| Código | Competencias do título |
| A12 | PROXECTO DE ACONDICIONAMENTO AMBIENTAL: aptitude ou capacidade para concibir, deseñar, calcular, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar solucións de acondicionamento ambiental, incluíndo o illamento térmico e acústico, o control climático, o rendemento enerxético e a iluminación natural, así como para asesorar tecnicamente sobre estes aspectos. |



| | |
|-----|--|
| A23 | PROXECTO DE INSTALACIÓNS HIDRAÚLICAS: aptitude ou capacidade para concibir, deseñar, calcular, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar instalacións de subministro, tratamento e evacuación de augas, así como para asesorar tecnicamente sobre estes aspectos. |
| A24 | PROXECTO DE INSTALACIÓNS ELÉCTRICAS E ASOCIADAS: aptitude ou capacidade para concibir, deseñar, calcular, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar instalacións de transformación e subministro de electricidade, de comunicación audiovisual e de iluminación artificial, así como para asesorar tecnicamente sobre estes aspectos. |
| A27 | PROXECTO DE OBRA GROSA: aptitude ou capacidade para dimensionar, deseñar, programar e poñer en obra e integrar en edificios e conxuntos urbanos as solucións construtivas, encontros e remates dos sistemas de obra groma, pechamento, cuberta, e en detalle, e tamén para asesorar tecnicamente sobre estes aspectos. |
| A47 | ECOLOXÍA E SOSTENIBILIDADE: comprensión ou coñecemento da responsabilidade do arquitecto respecto aos principios básicos de ecoloxía, de sostenibilidade e de conservación dos recursos e do medio ambiente na edificación, o urbanismo e a paisaxe. |
| A49 | CIENCIAS DO MEDIO FÍSICO: comprensión ou coñecemento das bases de climatoloxía, xeomorfoloxía, xeoloxía, hidroloxía e edafoloxía precisas para abordar os estudos territoriais, urbanísticos e paisaxísticos. |
| A54 | BASES DE FÍSICA AMBIENTAL: comprensión ou coñecemento dos principios de termodinámica, acústica e óptica necesarios para proporcionar aos edificios e espazos urbanos condicións pasivas de habitabilidade, illamento e protección. |
| A55 | BASES DE FÍSICA DE FLUXOS: comprensión ou coñecemento dos principios de mecánica de fluídos, hidráulica, electricidade, electromagnetismo e luminotecnia necesarios para dotar os edificios e conxuntos urbanos de equipamento activo para o confort e a educación ambiental. |
| B1 | Aprender a aprender. |
| B2 | Resolver problemas de forma efectiva. |
| B3 | Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo. |
| B4 | Traballar de forma autónoma con iniciativa. |
| B5 | Traballar de forma colaborativa. |
| B6 | Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional. |
| B7 | Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo. |
| B8 | Visión espacial. |
| B9 | Creatividade. |
| B10 | Sensibilidade estética. |
| B11 | Capacidade de análise e síntese. |
| B12 | Toma de decisións. |
| B13 | Imaxinación. |
| B18 | Razoamento crítico. |
| B20 | Sensibilidade cara a temas medioambientais. |
| B21 | Intuición mecánica. |
| B28 | Comprensión numérica. |
| B29 | Adaptación a novas situacións. |
| C1 | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma. |
| C2 | Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro. |
| 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. |
| 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. |
| C6 | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse. |
| C7 | Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida. |
| C8 | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade. |

Resultados da aprendizaxe

| Resultados de aprendizaxe | Competencias do título |
|---------------------------|------------------------|
|---------------------------|------------------------|



| | | | |
|----------------------------------|-----|-----|----|
| MECANICA DE FLUIDOS E HIDRÁULICA | A23 | B1 | C1 |
| | A47 | B2 | C2 |
| | A49 | B3 | C3 |
| | A55 | B4 | C6 |
| | | B6 | C7 |
| | | B8 | |
| | | B9 | |
| | | B11 | |
| | | B13 | |
| | | B18 | |
| | | B20 | |
| | | B21 | |
| | | B28 | |
| B29 | | | |
| A12 | B1 | | |
| | A23 | B2 | |
| | A24 | B3 | |
| | A47 | B4 | |
| | A49 | B6 | |
| | A54 | B11 | |
| | A55 | B20 | |
| | | B28 | |
| | | B29 | |
| ACUSTICA | A12 | B1 | C3 |
| | A47 | B2 | C4 |
| | A54 | B3 | C6 |
| | | B4 | C7 |
| | | B5 | C8 |
| | | B6 | |
| | | B7 | |
| | | B10 | |
| | | B11 | |
| | | B12 | |
| | | B20 | |
| | | B28 | |
| | B29 | | |
| ELECTRICIDADE | A12 | B1 | C3 |
| | A24 | B2 | C4 |
| | A27 | B3 | C7 |
| | A47 | B4 | C8 |
| | A55 | B5 | |
| | | B6 | |
| | | B7 | |
| | | B11 | |
| | | B12 | |
| | | B28 | |
| B29 | | | |



TEORÍA DE LA LUZ E COR

| | | |
|-----|-----|----|
| A12 | B1 | C3 |
| A47 | B2 | C4 |
| A55 | B3 | C7 |
| | B4 | C8 |
| | B5 | |
| | B6 | |
| | B7 | |
| | B10 | |
| | B12 | |
| | B20 | |
| | B28 | |
| | B29 | |

| Contidos | |
|----------|----------|
| Temas | Subtemas |



| | |
|---|---|
| MECANICA DE FLUIDOS E HIDRÁULICA | INTRODUCCION ANTECEDENTES HISTÓRICOS PROPIEDADES DOS FLUÍDOS HIDRÓSTÁTICA INTRODUCCIÓN. PRESIÓN NUN PUNTO PRINCIPIOS BÁSICOS ECUACIÓN FUNDAMENTAL PRESIÓNS SOBRE SUPERFICIES MERGULLADAS PULO HIDROSTÁTICO CENTRO DE PRESIÓNS PRISMA DE PRESIÓNS FUNDAMENTOS DO FLUXO DE FLUÍDOS INTRODUCCIÓN. CLASIFICACIÓNS DO FLUXO LINEAS, FÍOS E TUBOS DE CORRENTE CAUDAL. ECUACIÓN DIMENSIONAL. UNIDADES ENERXÍAS NUN FLUÍDO EN MOVEMENTO TEOREMA DE BERNOULLI FLUÍDO IDEAL FLUÍDO REAL POTENCIA HIDRÁULICA MEDIDA DE FLUXO EN FLUÍDOS FLUXOS DE FLUÍDOS EN TUBERIAS INTRODUCCIÓN. FLUXOS LAMINAR E TURBULENTO DISTRIBUCIÓN DE VELOCIDADES. CAPA LÍMITE NÚMEROS ADIMENSIONASL. NÚMERO DE REYNOLDS RESISTENCIA DE SUPERFICIE. PERDIDAS DE CARGA PRIMARIAS ECUACIÓN XERAL DIAGRAMA DE MOODY PERDIDAS DE CARGA SECUNDARIAS SISTEMA DE TUBERIAS EN SERIE, PARALELO E RAMIFICADAS. MALLAS FLUXO EN CANLES ABERTAS FORMULA DE CHEZY E MANNING FORZAS DESENVOLVIDAS POR FLUÍDOS EN MOVEMENTO PRINCIPIOS DE IMPULSO. CANTIDADE DE MOVEMENTO FORZAS SOBRE CÓBADOS GOLPE DE ARIETE |
| TRANSMISIÓN DA CALOR EN CERRAMENTOS REAIS | ACCIÓN COMBINADA DO TRES MECANISMOS DE TRANSMISIÓN DE CALOR CONDICIONES DE INVERNO INTRODUCCIÓN TRANSMISIÓN DA CALOR A través de CERRAMENTOS OPACOS DISTRIBUCIÓN DE TEMPERATURAS NO CERRAMENTO TRANSMISIÓN DE CALOR DERIVADA DE INFILTRACIÓNS E VENTILACIÓN DAS LOCAIS CONDICIÓNS DE VERÁN INTRODUCCIÓN TRANSMISIÓN DA CALOR A través de CERRAMENTOS OPACOS INERCIA TÉRMICA DO CERRAMENTO TRANSMISIÓN DE CALOR A través de CERRAMENTOS SEMITRANSSPARENTES |



| | |
|------------------------|---|
| ACÚSTICA | O SON. CONCEPTOS FUNDAMENTAIS. FISIOLOXÍA AUDITIVA. ASPECTOS FÍSICOS DO SON. ILLAMENTO DO SON. AMORTIGUACIÓN DO SON. ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO. SISTEMAS ABSORBENTES DE ENERXÍA SONORA. MATERIAIS ABSORBENTES DE ENERXÍA SONORA. ACÚSTICA ARQUITECTÓNICA. CTE -DB-HR |
| ELECTRICIDADE | INTRODUCCIÓN CARGA ELÉCTRICA LEI DE COULOMB CONCEPTO DE CAMPO ELÉCTRICO. LIÑAS DE FORZA POTENCIAL ELÉCTRICO. DIFERENZA DE POTENCIAL ELÉCTRICO CORRENTE ELÉCTRICA LEI DE OHM RESISTIVIDAD ENERXÍA NOS CIRCUÍTOS ELÉCTRICOS. POTENCIA ELÉCTRICA CORRENTE CONTINUA. CORRENTE ALTERNA. C. A. MONOFÁSICA. C. A. TRIFÁSICA REDES DE DISTRIBUCIÓN CARACTERÍSTICAS. TIPOS INSTALACIÓNS ELÉCTRICAS DE BAIXA TENSIÓN ABASTECIMENTO EN BAIXA TENSIÓN A EDIFICIOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN |
| TEORÍA DA LUZ E DA COR | ILUMINACIÓN INTRODUCCIÓN. ANTECEDENTES HISTÓRICOS. ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS. CARACTERÍSTICAS. CLASIFICACIÓN. PROPAGACIÓN DA LUZ. PRINCIPIO DE HUYGENS-FRESNEL. REFLEXIÓN E REFRACCIÓN. MAGNITUDES FOTOMÉTRICAS. EFECTO PURKINJE MAGNITUDES LUMINOSAS FLUXO. INTENSIDADE. ILUMINANCIA. LUMINANCIA REFLECTANCIA, ABSORCIÓN E TRANSMITANCIA. LUZ E VISIÓN O OLLO HUMANO FACTORES DE RENDIMIENTO VISUAL DESLUMBRAMIENTO TEMPERATURA DE COR DA LUZ TEORÍA DA COR |

| Planificación | | | | |
|-----------------------|--------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| | | | | |



| | | | | |
|----------------------------|---|----|------|------|
| Actividades iniciais | A47 B1 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B13 B29 | 2 | 1 | 3 |
| Sesión maxistral | A12 A23 A24 A27 A47 A49 A54 A55 | 27 | 40.5 | 67.5 |
| Solución de problemas | B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B18 B20 B21 B28 C1 C2 C3 C4 C6 C7 C8 | 22 | 22 | 44 |
| Proba obxectiva | B2 B3 B4 B6 B8 B11 B12 B18 B28 B29 C1 C2 C3 C6 | 5 | 0 | 5 |
| Proba de resposta múltiple | B2 B3 B4 B6 B7 B12 B18 C1 C2 C3 | 1 | 0 | 1 |
| Esquemas | A23 A24 A27 A47 A49 A54 A55 B1 B3 B4 B29 | 0 | 0.5 | 0.5 |
| Glosario | B1 B3 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B18 | 0 | 1 | 1 |
| Traballos tutelados | A12 A23 A24 A27 A47 A49 A54 A55 B1 B2 B3 B4 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B18 B28 B29 | 2 | 20 | 22 |
| Lecturas | A12 A23 A24 A27 A47 A49 A54 A55 B1 | 0 | 5 | 5 |
| Atención personalizada | | 1 | 0 | 1 |

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

| Metodoloxías | |
|----------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Actividades iniciais | Presentación sobre a materia, explicando o seu funcionamento e obxectivos. |
| Sesión maxistral | Clases nas que o profesor exporá na lousa ou con medios audiovisuais parte dos contidos teórico prácticos da materia. . |
| Solución de problemas | En clase de grupo reducido o profesor exporá unha serie de casos prácticos que o alumno resolverá, de forma parcial ou total, coa axuda e consello do profesor. |
| Proba obxectiva | Exporanse problemas numéricos e gráficos sobre os contidos da materia e a bibliografía de apoio. Servirá para avaliar o nivel de aprendizaxe por parte do alumno de aspectos prácticos da materia |
| Proba de resposta múltiple | Un test de resposta múltiple servirá para avaliar o nivel de aprendizaxe por parte do alumno de aspectos teórico prácticos da materia. |
| Esquemas | Breves introducións en cada tema tratan de relacionar os contidos dentro do mapa de coñecementos da materia na carreira a modo de esquema |
| Glosario | O alumno elabora unha folla resumen con definicións, formulación e unidades físicas relacionadas con cada un dos temas da materia. |
| Traballos tutelados | Os alumnos entregarán ó profesor polo mnenos cinco exercicios resoltos de cada tema da materia, realizados de forma individualizada e poersnalizada en formato A4 e manuscritos. |
| Lecturas | O alumno selecciona e analiza exercicios e/ou teoría sobre mecánica na bibliografía básica e complementaria sinalada polos docentes nesta guía |

| Atención personalizada | |
|------------------------|------------|
| Metodoloxías | Descrición |
| | |



| | |
|--|--|
| Solución de problemas Traballos tutelados | Someterase a control de forma exhaustiva a asistencia e a actividade desenvolvida polo alumno. Leste ha de demostrar o traballo autónomo realizado coa entrega dunha serie de exercicios completamente resoltos de forma autónoma, han de ser polo menos 3 de cada un dos temas da materia, entregaranse nas datas determinadas polo profesor en clase. O horario de tutorías para a realización dunha atención personalizada ao alumno estará exposto no taboleiro informativo da materia. |
|--|--|

| Avaliación | | | |
|----------------------------|---|--|---------------|
| Metodoloxías | Competencias | Descrición | Cualificación |
| Proba obxectiva | B2 B3 B4 B6 B8 B11 B12 B18 B28 B29 C1 C2 C3 C6 | Exponse tres problemas ou casos prácticos baseados no temario e bibliografía, o alumno dará resposta numérica a cada un deles; tendo mesmo que representar os resultados de forma gráfica. O computo sobre o total da materia será de seis puntos [6 ptos.] O exame é individual, o incumprimento deste requisito levará a expulsión e a aplicación da normativa vixente. Os teléfonos móbiles acendidos no exame están terminantemente prohibidos. Durante o desenvolvemento do cuestionario teórico non se permitirá material de ningún tipo, máis aló de bolígrafos, mentres que para a realización da parte práctica empregaranse formulario, calculadora e material de debuxo. Cada exercicio contestarase e cualificará nun prego DIN A3. Cada exercicio entregarase independentemente, escrito con tinta indeleble e dobrado en A4. O resultado darase de forma que resulta claramente visible, indicando o valor numérico coa precisión e unidades correspondentes. As partes non válidas deben ser claramente anuladas. Os pregos de solucións así como a folia do enunciado levarán escrito o nome do alumno e o seu grupo para ser corrixidas. | 60 |
| Proba de resposta múltiple | B2 B3 B4 B6 B7 B12 B18 C1 C2 C3 | Valorarase a exactitude na contestación a dez preguntas sobre aspectos teórico prácticos con catro opcións, das cales unha ou máis poden ser correctas. No enunciado do exercicio expresaranse as condicións de respostas erróneas. Establécese un mínimo de 5 puntos nesta proba para superar o curso. O seu computo sobre o total da valoración da materia será de dous puntos [2ptos.] Non se permitirá material de ningún tipo, máis aló de bolígrafos. | 20 |
| Traballos tutelados | A12 A23 A24 A27 A47 A49 A54 A55 B1 B2 B3 B4 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B18 B28 B29 | Será necesario que o alumno expona e resolva de forma individualizada e personalizada polo menos 3 exercicios dos items descritos no apartado de contidos da materia, que o profesor establecerá en tempo e forma ao longo do curso xunto coa súa data límite de entrega. Será necesario que o alumno supere as probas de control individualizadas e planteadas polo profesor ao longo do curso académico, sen previo aviso da realización das mesmas. Estas probas de control poderán ser tanto teóricas como prácticas. Será preciso obter un mínimo de 1 punto para presentarse a exame. | 20 |

Observacións avaliación



Os criterios de corrección se adecuan aos derivados da realidade profesional. Como criterio xeral os erros conceptuais valoraranse en función da súa gravidade, podendo chegar a anular o exercicio. Tamén resulta relevante a comisión dun erro numérico, dado que o exercicio profesional busca resultados concretos. Neste aspecto sinálase que unha equivocación de signo significa un erro do 200%.

O aprobado fíxase nunha nota de cinco puntos sobre dez posibles. A publicación das notas realizarase dentro dos prazos legalmente establecidos.

Na listaxe de notas figurará o día e a hora da revisión de exames que se realizará dentro dos prazos establecidos na Normativa Académica de Avaliacións, Cualificacións e Reclamacións.

Na convocatoria de xullo poderanse presentar a totalidade de alumnos matriculados na materia. O aprobado fíxase en cinco puntos sobre dez posibles de acordo coa seguinte desagregación:

proba resposta múltiple: 2ptos

proba obxectiva: 6ptos

traballos tutelados: 2ptos.

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|---|
| Bibliografía básica | <ul style="list-style-type: none"> - Mataix, C (1970). Mecánica de fluidos y máquinas hidráulicas. Madrid. Editorial Harla - Varios (2008). Fundamentos Físicos de la Arquitectura I. Departamento de Tecnología de la Construcción. ETSAC - Freire Tellado, M. & Muñoz Vidal, M (2007). Introducción a las condiciones Térmicas en Edificación . Departamento de Tecnología de la Construcción . UDC - Varios (). Código Técnico de la Edificación . Ministerio de Vivienda - Josse, R (). La acústica en la construcción. Editorial Gustavo Gili. - Guerrero, A (). Instalaciones eléctricas en las edificaciones. Editorial McGraw-Hill - Ramírez Vázquez, J (). Luminotecnia. Editorial Ceac |
| Bibliografía complementaria | <ul style="list-style-type: none"> - Agüera Soriano (). Mecánica de fluidos. Editorial Ciencia y Distribución - Giles, R. V (1982). Mecánica de fluidos e hidráulica. Editorial McGraw-Hill. Mexico - López Hernández, E & Muñoz Vidal, M (1994). Introducción a las instalaciones de edificación. Departamento de Tecnología de la Construcción. A Coruña - Bueche, F. J (). Física para estudiantes de ciencias e ingeniería. Editorial McGraw-Hill. - Manuel Margarida (). Aislamiento térmico. Editorial Etasa. - Linares, J. & Lloppis Regna (). Fundamentos de acústica. Universidad Politécnica de Valencia - Augé, R. (). Curso de electricidad general. Editorial Paraninfo |

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Física 1/630G01008

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Proxectos 3/630G01011

Análise Arquitectónico 1/630G01012

Xeometría da Forma Arquitectónica/630G01014

Historia da Arte/630G01015

Materias que continúan o temario

Estruturas 1/630G01019

Observacións

Para un adecuado seguimento da materia é necesario o dominio previo dos seguintes temas por parte do alumno: - Razoamento Lóxico. - Sistemas de unidades. - Xeometría e Trigonometría. - Derivación e integración. - Resolución de sistemas de ecuacións. - Introduccion aos materiais de construción.

(*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