

Estructuras y Sistemas

Estructuras y Sistemas

GUÍA DOCENTE

1_ Dades d'identificació de l'assignatura

1_ Datos de identificación de la asignatura

Especialitat <i>Especialidad</i>	Producto				
Departament <i>Departamento</i>	Ciencias Aplicadas y Tecnología				
Crèdits ECTS <i>Créditos ECTS</i>	8	Curs <i>Curso</i>	2º	Semestre <i>Semestre</i>	Primero
Tipus d'assignatura <i>Tipo de asignatura</i>	Obligatoria				
Llengua d'impartició <i>Lengua de impartición</i>	Castellano / Valenciano				

2_ Objectius generals i contribució de l'assignatura al perfil professional de la titulació

2_ Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación

Es una asignatura de carácter científico-técnico que estudia aspectos relacionados con la materia, sus propiedades y las posibilidades que otorga para la realización de estructuras.

El diseñador de producto debe ser capaz de interpretar estructuras de diferentes tipología, analizando las reacciones y los esfuerzos a los que están sometidas, así como diferenciar la estabilidad de las mismas.

3_ Coneiximents previs

3_ Conocimientos previos

Para el mejor aprovechamiento del curso y el aprendizaje de la materia es conveniente haber cursado y superado la asignatura: Fundamentos científicos del diseño.

4_ Competències de l'assignatura

4_ Competencias de la asignatura

CG4	Tener una visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color.
CG7	Organizar, dirigir y/o coordinar equipos de trabajo y saber adaptarse a equipos multidisciplinares.
CG8	Plantear estrategias de investigación e innovación para resolver expectativas centradas en funciones, necesidades y materiales.
CG15	Conocer procesos y materiales y coordinar la propia intervención con otros profesionales, según las secuencias y grados de compatibilidad
CG16	Ser capaces de encontrar soluciones ambientalmente sostenibles
CG18	Optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previos.
CE1	Determinar las características finales de producto, servicios y sistemas, coherentes con los requisitos y relaciones estructurales, organizativas, funcionales, expresivas y económicas definidas en el proyecto
CE4	Valorar e integrar la dimensión estética relacionando el uso y funcionalidad del producto
CE7	Conocer las características, propiedades físicas y químicas y comportamiento de los materiales utilizados en el diseño de productos, servicios y sistemas
CT2	Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.
CT8	Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos

CT16	Usar los medios y recursos a su alcance con responsabilidad hacia el patrimonio cultural y medioambiental.
------	--

5_ Resultat d'aprenentatge

5_ Resultados de aprendizaje

Resultats d'aprenentatge Resultados de aprendizaje	Competències relacionades Competencias relacionadas
R1 - Conocer y manejar un aparato tecnológico-científico que permite abordar los problemas de estructuras sencillas más usuales que se puedan presentar en el campo profesional del diseño de producto. Analizar documentación específica propia de este campo profesional.	CT2, CT8 CG18, CG4 CE1, CE7
R2.-Saber resolver problemas complejos, utilizando con imaginación los recursos de que se dispone, para alcanzar la solución mediante pasos ordenados, integrando resultados parciales hasta obtener el resultado final.	CT2, CT8 CG16, CG15, CG8 CE1, CE7, CE8
R3.-Conocimiento y fluidez en la búsqueda de posibles materiales que permitan soportar los esfuerzos a los que están sometidos.	CT2, CT8, CT16 CG16, CG7, CG4 CE7
R4.- Conocimiento y comprensión del comportamiento de los materiales frente a esfuerzos y sollicitaciones.	CT2, CT8, CT16 CG18, CG15, CG8, CG4 CE1, CE7, CE8
R5.- Saber analizar las condiciones estructurales, plantear posibles soluciones y razonar la elección más idónea.	CT2, CT8 CG16, CG15, CG18, CG8 CE1, CE7, CE8
R6.- Capacidad de realizar diferentes estructuras en función de los esfuerzos a los que se encuentra sometidas y que responda al uso al que se destina.	CT2, CT8, CT16 CG15, CG18, CG8 CE1, CE7, CE8

6_ Activitats formatives

6 _ Actividades formativas

6.1. Activitats de treball presencials

6.1. Actividades de trabajo presencial

ACTIVITATS ACTIVIDADES	METODOLOGIA D'ENSENYANÇA-APRENTATGE METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	RELACIÓ AMB RESULTATS D'APRENTATGE RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE	VOLUM TREBALL (Nº HORES O ECTS) VOLUMEN TRABAJO (Nº HORAS O ECTS)
Clases teòriques <i>Clases teóricas</i>	Exposició de continguts per part del professor o en seminaris, anàlisi de competències, explicació i demostració de capacitats, habilitats i coneixements en l'aula. Exposición de contenidos por parte del profesor o en seminarios, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.	R1, R3, R5, R6	40
Clases pràctiques <i>Clases prácticas</i>	Sessions de treball en grup supervisades pel professor. Estudi de casos, projectes, tallers, problemes, estudi de camp, aula d'informàtica, laboratori, visites a exposicions/concerts/representacions/audicions..., cerca de dades, biblioteques, en Internet, etc. Construcció significativa del coneixement a través de la interacció i activitat de l'alumne. Sesiones de trabajo grupal en grupos supervisadas por el profesor. Estudio de casos, proyectos, talleres, problemas, estudio de campo, aula de informática, laboratorio, visitas a exposiciones/conciertos/representaciones/audiciones..., búsqueda de datos, bibliotecas, en Internet, etc. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno.	R2, R4, R6	30
Exposició treball en grup <i>Exposición trabajo en grupo</i>	Aplicació de coneixements interdisciplinaris. Aplicación de conocimientos interdisciplinarios.	R1, R5	7
Tutoria <i>Tutoría</i>	Atenció personalitzada i en grup reduït. Període d'instrucció i/o orientació realitzat per un tutor/a amb l'objectiu de revisar i discutir els materials i temes presentats en les classes, seminaris, tallers, lectures, realització de treballs, projectes, etc. El professor estarà durant el temps assignat a l'aula. Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor/a con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, talleres, lecturas, realización de	R1. R2. R3.R4.R5.R	3

	trabajos, proyectos, etc. El profesor estará durante el tiempo asignado en el aula.		
Avaluació <i>Evaluación</i>	Conjunt de proves (audicions, orals i/o escrites) empleades en l'avaluació inicial, formativa o additiva de l'alumne. Conjunto de pruebas (audiciones, orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial, formativa o aditiva del alumno.	R1.R2.R3.R4.R5.R6	8
SUBTOTAL			88 h

6.1. Activitats de treball autònom 6.1. Actividades de trabajo autónomo			
ACTIVITATS ACTIVIDADES	METODOLOGIA D'ENSENYANÇA-APRENTATGE METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	RELACIÓ AMB RESULTATS D'APRENTATGE RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE	VOLUM TREBALL (Nº HORES O ECTS) VOLUMEN TRABAJO (Nº HORAS O ECTS)
Treball autònom <i>Trabajo autónomo</i>	Estudi de l'alumne/a: preparació i pràctica individual de lectures, textos, interpretacions, assajos, resolució de problemes, projectes, seminaris, tallers, treballs, memòries,... per a exposar, interpretar o entregar durant les classes teòriques, classes pràctiques i/o tutories de grup reduït. Estudio del alumno/a: preparación y práctica individual de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer, interpretar o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.	Todos	76
Estudi pràctic <i>Estudio práctico</i>	Preparació en grup de lectures, textos, interpretacions, assajos, resolució de problemes, projectes, seminaris, tallers, treballs, memòries,... per a exposar, interpretar o entregar durant les classes teòriques, classes pràctiques i/o tutories de grup reduït. Preparación en grupo de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer, interpretar o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.	R2,R4,R5,R6	18

Activitats complementàries <i>Actividades complementarias</i>	Preparació i assistència a activitats complementàries com tallers, exposicions, concerts, representacions, congressos, conferències,... Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, exposiciones, conciertos, representaciones, congresos, conferencias,...	Todos	18
SUBTOTAL			112 h
TOTAL			200 h

7_ Continguts de l'assignatura

7_ Contenidos de la asignatura

Descriptores/ Contenidos (establecidos en el Plan de Estudios):

Estructuras y sistemas.

Herramientas de valoración y proyección de los aspectos técnicos del diseño.

Tecnología digital aplicada al diseño de producto.

Métodos de investigación y experimentación propios de la materia.

8_ Sistema d'avaluació i qualificació

8_ Sistema de evaluación y calificación

Aspectes generals
Aspectos generales

La matrícula en cualquier asignatura está limitada a cuatro convocatorias.

En cada curso académico tendrán lugar dos convocatorias por asignatura, primera y segunda convocatoria respectivamente.

La directora o el director del centro podrá autorizar, a petición del estudiante, con carácter excepcional y por causas objetivas debidamente justificadas, como por ejemplo enfermedad grave o cualquier otra causa de fuerza mayor, la renuncia a una convocatoria por curso académico.

La directora o director de los centros superiores podrá autorizar, a petición del estudiante, con carácter excepcional y por causas objetivas debidamente justificadas, como por ejemplo enfermedad grave o cualquier otra causa de fuerza mayor, una nueva y única convocatoria. En caso de resolución negativa, se podrá recurrir en alzada ante la Dirección del ISEACV.

El alumnado que no supere la asignatura optativa correspondiente deberá acogerse a la oferta de asignaturas optativas del curso siguiente.

Se entiende que el alumnado ha perdido la evaluación continua cuando incumple el mínimo requerido de asistencia, que será igual

o superior al 80% del porcentaje total de presencialidad previsto en los respectivos planes de estudio.

Cada profesor/a que imparte esta asignatura, redactará un documento denominado Aplicación de la guía docente en el que se especifican más detalladamente las actividades formativas, metodología, temporalización, criterios e instrumentos de calificación, sistemas de recuperación y, en su caso, medidas de apoyo no curriculares para deportistas de élite, personal técnico, entrenador, personal arbitral y juez de élite y las adaptaciones no curriculares para el alumnado con necesidades educativas específicas reconocidas.

La aplicación de la guía docente se hará pública a los estudiantes al inicio de cada curso escolar.

La evaluación del proceso de aprendizaje del estudiante se basará en el grado y nivel de adquisición y consolidación de las competencias transversales, generales y específicas definidas en esta asignatura.

Las calificaciones de cada convocatoria se expresarán del 0 al 10, como No Presentado o como Matrícula de honor.

La condición de “no presentado” consume convocatoria.

La mención de “Matrícula de honor” podrá ser otorgada a quienes hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% de las personas matriculadas en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola matrícula de honor.

El alumnado podrá consultar sus calificaciones a través de ARTIC en las fechas especificadas en los calendarios de evaluación de cada convocatoria.

Además de estos aspectos generales, se atenderá a lo dispuesto en las instrucciones de inicio de cada curso académico que se publican en la web del ISEACV.

1ª Convocatòria: alumnat amb avaluació contínua

1ª Convocatoria ordinaria: alumnado con evaluación continua

Instrumento de evaluación	Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado
Trabajos teórico/prácticos: Entrega, presentación y exposición de Trabajos solicitados por el profesor como actividades de trabajo autónomo.	Todos	90%
Registros de actitud, participación activa y motivación por la asignatura.	Todos	10%

1ª Convocatòria: alumnat amb pèrdua d'avaluació contínua

1ª Convocatoria: alumnado con pérdida de evaluación continua

Instrumento de evaluación	Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado
Prueba objetiva de evaluación teórico y/o práctico presencial, teniendo que presentar todos los trabajos exigidos durante el semestre y la superación de dicha prueba escrita teórico/práctica	Todos	100%

2ª CONVOCATÒRIA: sistema de recuperació
2ª CONVOCATORIA: Sistema de recuperación

Todo el alumnado que no haya aprobado la asignatura en convocatoria ordinaria tendrá derecho a la convocatoria extraordinaria, teniendo que presentar todos los trabajos exigidos durante el semestre y la superación de una prueba escrita teórico/práctica. Tanto en la prueba escrita como en los trabajos, el alumnado tendrá que demostrar que ha adquirido los contenidos mínimos de la asignatura.

Reclamació de qualificacions
Reclamación de calificaciones

Si una vez efectuadas por el profesor/a las aclaraciones solicitadas, a la vista de las pruebas y otros medios que le sirvieran como elementos de juicio para calificar, se mantiene la reclamación, esta se presentará mediante escrito motivado dirigido a la dirección del centro dentro del plazo de reclamaciones de la convocatoria establecido en el calendario de evaluación.

La directora o el director tendrá que emitir y notificar resolución en el plazo de cinco días desde la recepción de la reclamación, a la vista del informe redactado por una comisión que convocará a tal efecto.

Contra la resolución de la directora o el director se podrá interponer recurso de alzada ante la Dirección del ISEACV en el plazo de un mes a contar a partir del día siguiente del día en que tenga lugar la notificación o publicación del acto.

9_ Bibliografia

9_ Bibliografía

Colli, S. (2003). *Espacio-identidad-empresa. Arquitectura efímera y eventos corporativos*. Gustavo Gili.

Carmona y Pardo, M. de J. *Estática en arquitectura*. Editorial Trillas.

Engel, H. *Cálculo y diseño de estructuras de edificios*. Editorial Blume.

Engel, H. *Sistema de estructuras*. Editorial Blume.

Fitzgerald, W. R. *Mecánica de materiales*. Representaciones y Servicios de Ingeniería S.A.

Gómez Tremari, R. *Diseño estructural simplificado*. Universidad de Guadalajara.

Gómez Tremari, R. *Resistencia de materiales*. Universidad de Guadalajara.

Groover, M. P. (2007). *Fundamentos de manufactura moderna*. Prentice Hall.

Hibbeler, R. C. *Análisis estructural*. P.H.H.

Lardner, F. J., & Archer, R. R. *Mecánica de sólidos*. McGraw-Hill.

Meli Piralla, R. *Diseño estructural*. UNAM.

Meriam, L. *Estática*. Editorial Reverté, S.A.

Nash, W. A. *Resistencia de materiales*. McGraw-Hill.

Popov, E. P. *Mecánica de materiales*. Editorial Limusa.

Rosenthal, W. *La estructura*. Editorial Blume.

White, G., Gergel, D., & Sexsmith, R. *Ingeniería estructural: Introducción a los conceptos de análisis y diseño*. Editorial Limusa.

Sierra, D., & Irigoyen, P. *Resistencia de materiales*. Editorial Diana.

10_ Control de modificaciones

10 _Control de modificaciones

Revisión	Modificación	Fecha
0	Generación del documento según la plantilla Guía docente establecida en el procedimiento PROGRAMAS FORMATIVOS. Control, revisión y actualización de los programas formativos del Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad.	17/07/2025

Elaborado, revisado y aprobado en el Departamento de Ciencia Aplicada y Tecnología