GUIA DOCENT DE CENTRES ISEACV
GUÍA DOCENTE DE CENTROS ISEACV

Curs / *Curso*
2026-2027

1	**Dades d'identificació de l'assignatura** *Datos de identificación de la asignatura*				
Nom de l'assignatura *Nombre de la asignatura*	**Herramientas informáticas para cálculos, gráficas e informes científicos**				
Crèdits ECTS *Créditos ECTS*	**3**	Curs *Curso*		Semestre *Semestre*	1
Tipus de formació *Tipo de formación* □ásica, específica, optativa *básica, específica, optativa*	OP	Idioma/es en que s'imparteix l'assignatura *Idioma/s en que se imparte la asignatura*			
Matèria *Materia*	Fundamentos Científicos				
Titulació *Titulación*	ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES DE ARTES PLÁSTICAS				
Especialitat *Especialidad*	CERÁMICA				
Centre *Centro*	ESCOLA D'ART I SUPERIOR DE CERÀMICA DE MANISES				
Departament *Departamento*	Departamento Fundamentos Científicos: Materiales y Tecnología Cerámica, Inglés y Legislación.				
Professorat *Profesorado*					
e-mail *e-mail*					

1.1 Objectius generals i contribució de l'assignatura al perfil professional de la titulació
Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación

El origen de esta asignatura nace de la necesidad de:

- resolver problemas científicos (matemáticos, químicos, físicos, e ingenieros) en el ámbito laboral y académico que comportan cálculos medianamente complejos y que en su resolución con papel y lápiz es fácil cometer errores,
- representar gráficamente los resultados de un estudio para su comprensión e interpretación,
- y generar informes de calidad para la diseminación de resultados.

Así pues, la asignatura pretende realizar una pequeña introducción a algunos programas de cálculo científico, representación gráfica y procesamiento de textos tales como Smath Studio, Labplot, LaTeX y Glazy.

1.2 Coneixements previs
Conocimientos previos

Requisits previs, mínims o necessaris per a cursar l'assignatura. Coneixements recomanats i/o relació amb altres assignatures de la mateixa titulació
Requisitos previos, mínimos o necesarios para cursar la asignatura. Conocimientos recomendados y/o relación con otras asignaturas de la misma titulación

Matemáticas y Química General.

2 Competències de l'assignatura
Competencias de la asignatura

Les competències venen establides en els plans d'estudis publicats en la corresponent orde de 2 de novembre de 2011. Es convenient detallar el grau de contribució de l'assignatura a l'adquisició i desenvolupament de cada competència (molt, prou, un poc, poc)
Las competencias vienen establecidas en los planes de estudios publicados en la correspondiente orden de 2 de noviembre de 2011. Es conveniente detallar el grado de contribución de la asignatura a la adquisición y desarrollo de cada competencia (mucho, bastante, algo, poco)

CG1 Entender, plantear y resolver los problemas formales, funcionales, técnicos, estéticos y de idoneidad productiva y socioeconómica que se presenten en el ejercicio de la actividad profesional adaptándose a evolución de los procesos tecnológicos e industriales y a las concepciones estéticas y socioculturales.
CG2 Analizar, interpretar, adaptar i producir información que afecte a la realización de los proyectos en lo relativo a los distintos procesos de investigación y desarrollo de productos y servicios, a los requisitos y condicionantes materiales y productivos y, en su caso, a las instrucciones de mantenimiento, uso o consumo.
CG14 Adquirir una metodología y unos recursos de aprendizaje que permitan acceder a la formación permanente.

CT2 Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.
CT3 Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
CT6 Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.
CT7 Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo en equipo
CT8 Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.
CT14 Dominar la metodología de investigación en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables.
CT* Visualizar la presencia de la mujer a través de las contenidos de la asignatura.

CT*: Hace referencia a la competencia transversal acordada en la CACE para el cumplimiento de la legislación vigente en materia de igualdad.

3 Resultats d'aprenentatge
Resultados de aprendizaje

RESULTATS D'APRENENTATGE *RESULTADOS DE APRENDIZAJE*	COMPETÈNCIES RELACIONADES *COMPETENCIAS RELACIONADAS*
RA.1. Utiliza aplicaciones informáticas de cálculo numérico y simbólico, y de visualización gráfica para resolver problemas.	CG 1, 2, 14 CT 2,3,6,7,8,14
RA.2. Utiliza herramientas para generar informes de diseminación de resultados.	CG 1, 2, 14 CT 2,3,6,7,8,14
RA.3: Escribe correctamente un texto científico.	CG 1, 2, 14 CT 2,3,6,7,8,14
RA.4. Utiliza y organiza la bibliografía y hace referencias bibliográficas.	CG 1, 2, 14 CT 2,3,6,7,8,14

Nota important: Les competències estan expressades en un sentit genèric pel que és necessari incloure en la guia docent els resultats d'aprenentatge. Aquests resultats constitueixen una concreció d'una o diverses competències, fent explícit el grau de domini o acompliment que ha d'adquirir l'alumnat i contenen en la seua formulació el criteri amb el qual van a ser avaluades. Els resultats d'aprenentatge evidencien allò que l'alumnat serà capaç de demostrar en finalitzar l'assignatura o matèria i reflecteixen, així mateix, el grau d'adquisició de la competència o conjunt de competències.

Nota importante: Las competencias están expresadas en un sentido genérico por lo que es necesario incluir en la guía docente los resultados de aprendizaje. Estos resultados constituyen una concreción de una o varias competencias, haciendo explícito el grado de dominio o desempeño que debe adquirir el alumnado y contienen en su formulación el criterio con el que van a ser evaluadas. Los resultados de aprendizaje evidencian aquello que el alumnado será capaz

de demostrar al finalizar la asignatura o materia y reflejan, asimismo, el grado de adquisición de la competencia o conjunto de competencias.

4	**Continguts de l'assignatura i organització temporal de l'aprenentatge** *Contenidos de la asignatura y organización temporal del aprendizaje*
Descripció per blocs de contingut, unitats didàctiques, temes,... *Descripción por bloques de contenido, unidades didácticas, temas,…*	Planificació temporal *Planificación temporal*
Unidad 1. SMath Studio. Unidad 2. Labplot. Unidad 3. LaTeX y TeXmaker Unidad 4. Matrix y Glazy.	4 semanas 4 semanas 4 semanas 3 semanas

5 Activitats formatives
Actividades formativas

5.1 Activitats de treball presencials
Actividades de trabajo presenciales

ACTIVITATS *ACTIVIDADES*	Metodologia d'ensenyança-aprenentatge *Metodología de enseñanza-aprendizaje*	Relació amb els Resultats d'Aprenentatge *Relación con los Resultados de Aprendizaje*	Volum treball (en nº hores o ECTS) *Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)*
Classe presencial *Clase presencial*	Exposició de continguts per part del profesor 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.*	RA 1 a 4	10
Classes pràctiques *Clases prácticas*	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.*	RA 1 a 4	15
Exposició treball en grup *Exposición trabajo en grupo*	Aplicació de coneixements interdisciplinaris. *Aplicación de conocimientos interdisciplinares.*	RA 1 a 4	5
Tutoria *Tutoría*	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, talleres, lectures, realització de treballs, projectes, etc. *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 trabajos, proyectos, etc.*	RA 1 a 4	5
Avaluació *Evaluación*	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.*	RA 1 a 4	2.5
		SUBTOTAL	37.5

5.2 Activitats de treball autònom
Actividades de trabajo autónomo

ACTIVITATS *ACTIVIDADES*	Metodologia d'ensenyança-aprenentatge *Metodología de enseñanza-aprendizaje*	Relació amb els Resultats d'Aprenentatge *Relación con los Resultados de Aprendizaje*	Volum treball (en nº hores o ECTS) *Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)*
Treball autònom *Trabajo autónomo*	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.*	RA 1 a 4	25
Estudi pràctic *Estudio práctico*	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.*	RA 1 a 4	10
Activitats complementàries *Actividades complementarias*	Preparació i assistència a activitats complementàries com tallers, exposicions, concerts, representacions, congresos, conferències,... *Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, exposiciones, conciertos, representaciones, congresos, conferencias,…*	RA 1 a 4	2.5
		SUBTOTAL	37.5

TOTAL	75

6 Sistema d'avaluació i qualificació
Sistema de evaluación y calificación

6.1 Instruments d'avaluació
Instrumentos de evaluación

Proves escrites (proves objectives, de desenvolupament, mapes conceptuals,…), exposició oral, treballs dirigits, projectes, tallers, estudis de cas, cuaderns d'observació, portafolio,…
Pruebas escritas (pruebas objetivas, de desarrollo, mapas conceptuales,…), exposición oral, trabajos dirigidos, proyectos, talleres, estudios de caso, cuadernos de observación, portafolio,…

INSTRUMENT D'AVALUACIÓ *INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN*	Resultats d'Aprenentatge avaluats Resultados de Aprendizaje evaluados	Percentatge atorgat (%) *Porcentaje otorgado (%)*
Prueba escrita	RA 1 a 4	30
Memorias y presentación de proyectos	RA 1 a 4	60
Actitud en el laboratorio	RA 1 a 4	10

6.2 Criteris d'avaluació i dates d'entrega
Criterios de evaluación y fechas de entrega

La evaluación será continua y se realizará un seguimiento regular de los trabajos y del progreso del alumno. El sistema de evaluación continua se mantendrá siempre que se cumplan los siguientes requisitos:
- Realización de los exámenes parciales establecidos.
- Realización de forma presencial de todas las prácticas de laboratorio programadas en la fecha y hora previstas.
- Elaboración de la memoria o informe correspondiente a cada una de las prácticas.
- Resolución y presentación de todos los problemas y/ o cuestionarios planteados.
- Entrega de todas las actividades dentro del plazo establecido en la aplicación de la guía docente.
- La asistencia a clase debe ser superior al 80% de las sesiones (número de horas de clase presenciales) y es imprescindible para la evaluación positiva del alumno. Las ausencias podrán ser justificadas ante el docente y se informará en reunión de departamento. La llegada a clase pasados 10 minutos de la hora de inicio será considerada como ausencia.

El docente tendrá en cuenta la aptitud, actitud y participación del alumno.
En el sistema de evaluación se utilizarán diversos instrumentos y herramientas, descritos en la aplicación de la guía docente, que verifiquen el grado de consecución de los resultados de aprendizaje establecidos en la presente guía docente.
Las pruebas escritas se realizarán en las fechas programadas de acuerdo con el progreso del curso y deberán ser superadas con una nota mínima de 5 para hacer media con la evaluación del trabajo, informes y prácticas.
Los trabajos, tareas, informes de las Prácticas del Laboratorio, informes de visitas… se entregarán en los plazos acordados. Estos se calificarán con una puntuación de 0 a 10 (en una escala sobre 10). En el caso de de obtenerse una puntuación inferior a 5, la entrega se tendrá que corregir según las indicaciones dadas y entregar de nuevo para su revisión, calificándose entonces como No Apto o Apto otorgándose (en una escala de de 0 a 10) una puntuación de 0 y 5, respectivamente. Por su parte, la entrega fuera de plazo se calificará únicamente como No Apto otorgándose (en una escala de 0 a 10) una puntuación de 0.
Para evaluar los trabajos, actividades individuales/cooperativos y memorias de laboratorio se utilizará una rúbrica donde se especificarán los resultados de aprendizaje y los indicadores (resultados de aprendizaje más concretos) según sea su tipología. También se indicarán los porcentajes otorgados a cada uno de ellos. Este instrumento de evaluación será dado a conocer a los y las estudiantes.
Se considera que la asignatura está superada si la nota final es igual o superior a 5 en todos y cada uno de los trabajos, tareas, memorias, informes y el examen.
En el caso de que alguna o algunas de las partes que se plantean para la determinación de la

evaluación continua no alcancen la calificación de 5, en cuyo caso no se podrá promediar, la nota final se calculará promediando únicamente aquellas partes no superadas.
En caso de no haber superado las actividades establecidas o haber perdido el derecho a la evaluación continua, el alumnado podrá superar la asignatura presentándose a la convocatoria ordinaria y/o extraordinaria en la fecha correspondiente.
El requisito fundamental para presentarse en la evaluación ordinaria es haber realizado de forma presencial las prácticas de laboratorio programadas y entregado las memorias correspondientes. Si no se han realizado las prácticas, el alumnado sólo podrá presentarse en convocatoria extraordinaria.

6.3 Sistemes de recuperació
Sistemas de recuperación

Per a l'alumnat que ha suspès o no ha seguit el desenvolupament normal de les classes – criteris i dates d'entrega)
Para el alumnado que ha suspendido o no ha seguido el desarrollo normal de las clases – criterios y fechas de entrega)

La parte correspondiente a pruebas escritas que no se haya superado se podrá recuperar, para lo que se establecerán unas nuevas pruebas en los plazos adecuados, dentro de las fechas habilitadas para la evaluación del alumnado.
La parte de entrega y presentación de trabajos y los informes de visitas a fábricas, en caso de no tener una evaluación positiva, se avisará al alumno con un plazo de tiempo suficiente para que revise y presente de nuevo los informes y trabajos para su revisión y presentación dentro de la convocatoria ordinaria.
Convocatoria ordinaria
6.3.1. Alumnado con evaluación continua
En el caso de obtener una calificación inferior a 5, se realizará una prueba escrita relacionada con el contenido teórico-práctico de la asignatura. También podrá presentarse a esta prueba todo el alumnado que desee obtener una calificación superior a la obtenida en la evaluación continua.
6.3.2. Alumnado con pérdida de evaluación continua (+20% faltas asistencia)
El alumnado que haya perdido la evaluación continua será evaluado mediante una prueba escrita relacionada con el contenido teórico-práctico de la asignatura.
Para aprobar la asignatura, deberá obtener una calificación igual o superior a 5.
Será requisito indispensable para poder presentarse en convocatoria ordinaria haber realizado de forma presencial todas las prácticas de laboratorio establecidas en la asignatura, así como haber entregado las memorias correspondientes.
Convocatoria extraordinaria
Se realizará una prueba relacionada con el contenido teórico-práctico de la asignatura de la duración adecuada para la realización de las actividades prácticas correspondientes, y en la fecha que Jefatura de Estudios establezca dentro del calendario de evaluaciones extraordinarias.
Se tratará de un examen escrito que incorporará todos los contenidos trabajados en el aula; además, de todos los trabajos, actividades, y prácticas de laboratorio que se han realizado a lo largo de todo el semestre.
Para aprobar deberá obtener una calificación igual o superior a 5.

7 Bibliografia
Bibliografía

1. SMath Suite: A Primer. Bernard V Liengme.
2. The LabPlot handbook.
3. La introducción no-tan-corta a LATEX 2ε, Tobias Oetiker, Hubert Partl, Irene Hyna y Elisabeth Schlegl

DILIGENCIA: Se hace constar que la presente guía docente ha sido aprobada, para su remisión a la Comisión Académica, en reunión del Departamento de fecha 01/07/2026

DILIGENCIA: Se hace consta que la presente guía docente ha sido aprobada por la Comisión Académica de Centro en su reunión de fecha xx/xx/xxxx