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*	**LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL**				
Crèdits ECTS *Créditos ECTS*	**3**	Curs *Curso*	**1º**	Semestre *Semestre*	**1º**
Tipus de formació *Tipo de formación* bàsica, específica, optativa *básica, específica, optativa*	**OE**	Idioma/es en que s'imparteix l'assignatura *Idioma/s en que se imparte la asignatura*			**Castellano**
Matèria *Materia*	Fundamentos científicos				
Titulació *Titulación*	GRADO EN ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES DE ARTES PLÁSTICAS				
Especialitat *Especialidad*	CERÁMICA				
Centre *Centro*	ESCOLA D'ART I SUPERIOR DE CERÀMICA DE MANISES				
Departament *Departamento*	Fundamentos científicos				
Professorat *Profesorado*	Leonardo Poveda Mora				
e-mail *e-mail*	*l.povedamora@iseacv.gva.es*				

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

La asignatura de "Laboratorio de Química General" es una continuación lógica de la asignatura "Química General" cuyo objetivo a su vez es evaluar el conocimiento de química con que los alumnos acceden a los estudios y proporcionar, si es necesario, aquellos conocimientos que les permitirán cursar de manera óptima asignaturas en los cursos posteriores que tienen relación directa con la química, por ejemplo "Color cerámico", Materiales" O "Análisis Químico" ... etc.
.
El "Laboratorio de química general" permitirá la realización de prácticas de química general y por tanto se ubicará en el laboratorio de "Análisis Químico" que cuenta con los materiales básicos.

- En estas prácticas, los alumnos desarrollan aspectos cuantitativos de la química basados en las reacciones básicas (Acido-base, Redox, Precipitación … etc.); requieren del conocimiento y manejo adecuado de equipos para la medida de volúmenes y masas; usan reactivos sólidos y líquidos; realizan cálculos que le permiten determinar concentraciones y porcentajes y toman conciencia de la precisión y exactitud de sus resultados.

Concretando más, podemos plantear como objetivos que servirán para:

- Enseñar al alumno a reconocer el distinto material de laboratorio, su nomenclatura y su uso correcto.

- Enseñar al alumno la forma correcta de manipular los reactivos; asegurándose de que entiende la potencial peligrosidad de los mismos y tiene que usar las adecuadas precauciones para su uso
- Obligar a la realización de cálculos previos para el uso racional de los reactivos y la preparación de las disoluciones que intervendrán en el desarrollo de las practicas.
- Enseñar los montajes correctos para la realización de las reacciones y la medida de sus parámetros
- Enseñar al alumno a realizar las medidas con los diferentes instrumentos.
- Obligar al adecuado registro de datos a través de un diario de laboratorio.
- Realizar los cálculos adecuados que permiten la obtención del resultado de la práctica en estudio.

Se considera una asignatura básica que en su carrera profesional le ayudará a desenvolverse correctamente en los Laboratorios de control de empresas cerámicas o a realizar algún ensayo previo sobre materias primas.

Además de permitirle trabajar en asignaturas posteriores que requieren control de composiciones y formulaciones como "Color Cerámico" o ensayos cuantitativos para la determinación analítica de las materias primas de la asignatura de "Análisis Químico".

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

"Laboratorio de química general" se imparte en el segundo semestre del primer curso del grado en cerámica, dado que requiere haber cursado y tener aprobada anteriormente "Química General", asignatura que se realiza en el primer semestre del primer curso.

La asignatura de "Matemáticas", también previa e impartida en el primer trimestre del curso, deberá haber proporcionado la posibilidad de uso de las hojas de cálculo y las herramientas estadísticas básicas que permiten el manejo de datos y la discusión de resultados.

Hay que tener en cuenta que, por el perfil del alumno artístico que nos llega, la mayoría no han estado nunca en un laboratorio de química y la idea de que es necesario realizar cálculos previos al trabajo práctico o que los datos deben recogerse con orden y de manera honesta les es totalmente extraña. Esto supone para ellos un esfuerzo, esfuerzo que se tiene en cuenta en su evaluación.

INCOMPATIBILIDADES: 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)

La Orden 23/2011, de 2 de noviembre, por la que se establecen y autorizan los planes de estudio de los centros de enseñanzas artísticas superiores de cerámica dependientes del ISEACV conducentes a la obtención del Título Superior en Artes Plásticas, especialidad Cerámica, define en el ANEXO I las competencias del título, agrupadas en Transversales (CT), Generales (CG) y Específicas (CE).

- **Competencias transversales**

COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN	GC
CT1	Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.	2
CT2	Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.	3
CT3	Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.	2
CT6	Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal. Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo en equipo.	2
CT8	Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos	2
CT9	Integrarse adecuadamente en equipos multidisciplinares y en contextos culturales diversos.	1
CT11	Desarrollar en la práctica laboral una ética profesional basada en la apreciación y sensibilidad estética, medioambiental y hacia la diversidad.	2
CT13	Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional.	2
CT15	Trabajar de forma autónoma y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio profesional.	3
CT*	Visibilizar la presencia de la mujer a través de la asignatura.	1

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

- **Competencias Generales:**

La Orden 23/2011, de 2 de noviembre dice "Al finalizar sus estudios los graduados en Artes Plásticas deben poseer las siguientes competencias generales"

COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN	GC
CG5	Conocer e investigar las características, propiedades, cualidades, comportamiento y capacidad de transformación de los materiales que componen los productos y que afectan a los procesos creativos de configuración formal de los mismos.	4

- **Competencias Específicas:**

COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN	GC
CE7	Aplicar y desarrollar correctamente las técnicas y los procedimientos propios de los distintos laboratorios y talleres cerámicos.	2

3 Resultats d'aprenentatge
Resultados de aprendizaje

RESULTATS D'APRENENTATGE *RESULTADOS DE APRENDIZAJE*	COMPETÈNCIES RELACIONADES *COMPETENCIAS RELACIONADAS*
RA1 Conocerá la normativa de seguridad e higiene del laboratorio.	CT1,2,3,6,8, 11,15, CG5 CE7
RA2 Aplicará y desarrollará correctamente las técnicas y los procedimientos propios del laboratorio de química.	CT1,2,3,6,8, 9,11,13,15, CG5 CE7
RA3 Practicará el cálculo correspondiente que permite la preparación de reactivos (sólidos y en disolución) para su uso en las prácticas del laboratorio.	CT1,2,3,13, 15, CG5 CE7
RA4 Sabrá llevar un diario de laboratorio según las pautas explicadas.	CT1,2,3,6,8, 13,15, CG5 CE7

RA5 Sabrá trabajar los experimentos en grupo, discutir los resultados y tomar conciencia de la precisión de sus datos, de la exactitud de sus resultados y de la influencia de su trabajo en el grupo.	CT1,2,3,6,8, 9,11,13,15, CG5 CE7 CT*

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 didáctica 1. Seguridad e higiene en el laboratorio: Pictogramas de los productos de laboratorio. Sustancias químicas peligrosas. Fichas técnicas de productos. Normas de laboratorio. Primeros auxilios en caso de accidente.	Semana 1 y 2
Unidad didáctica 2. Materiales y aparatos de laboratorio: Uso y limpieza. Balanzas y material volumétrico.	Semana 3 y 4
Unidad didáctica 3. Operaciones básicas de laboratorio: Medición de masas. Medición de volúmenes. Preparación de disoluciones. Manipulación adecuada de reactivos. Diario de laboratorio. Informe de prácticas.	Semana 5 y 6
Unidad didáctica 4. Reacciones de precipitación: Obtención cuantitativa de cloruros por gravimetría y volumetría (método de Mohr).	Semana 7 y 8
Unidad didáctica 5. Valoraciones ácido-base: Valoraciones ácido fuerte con base fuerte. Valoraciones ácido débil con base fuerte. Valoraciones ácido fuerte con base débil.	Semana 9,10,11,12
Unidad didáctica 6. Valoraciones redox: Estandarización de las soluciones de permanganato con oxalato sódico. Permanganimetría. Valoración del agua oxigenada.	Semana 13,14,15

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.*	RA1,RA2,RA3,RA4, RA5	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.*	RA1,RA2,RA3,RA4, RA5	25
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.*	RA1,RA2,RA3,RA4, RA5	2
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.*	RA1,RA2,RA3,RA4, RA5	3
		SUBTOTAL	40

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.*	RA1,RA2,RA3,RA4, RA5	10
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.*	RA1,RA2,RA4, RA5	20
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,…*	RA1,RA2,RA5	5
		SUBTOTAL	35

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 (%)*
Pruebas escritas	RA1, RA2, RA3, RA4, RA5	30%
Tareas, informes, asistencia y participación en clase		70%

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

Alumnos/as con evaluación continua

Las tareas e informes a entregar por los alumnos tendrán una fecha de entrega y serán evaluadas mediante rúbricas que serán compartidas al principio de curso en el entorno virtual de la asignatura. En dichas rúbricas aparecerán los criterios de evaluación y el porcentaje otorgado a cada criterio. En estos criterios se tendrá en cuenta la fecha de entrega, el contenido, el trabajo en clase y la autonomía, la asistencia y participación, así como el orden y presentación de la tarea.

Cualquier entrega **fuera de las fechas indicadas** tendrá como **máxima nota un 6**. Si la entrega se realiza **después de finalizar el periodo de clases** tendrá como **máxima nota un 5.**

Las calificaciones serán numéricas, de cero a diez puntos expresadas con un decimal. Para superar la asignatura el alumno deberá obtener al menos 5.0. En el examen se deberá obtener como mínimo un 4 para poder hacer media.

Alumnos/as con pérdida de evaluación continua.

El alumnado con faltas no justificadas en un porcentaje igual o superior a un 20% del total de las horas de clase asignadas a la asignatura, perderán el derecho a evaluación continua por lo que su calificación final será en base a un examen escrito que incorporará todos los contenidos trabajados en el aula. **Para superar la asignatura el alumnado deberá realizar un examen y obtener al menos 5.0.** Se recuerda que esta asignatura tiene incompatibilidad con Química General.

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)

Alumnos/as con evaluación continua.

Cuando el alumno tenga suspendido algún informe y/o tarea y/o examen por haber obtenido una calificación inferior a 5.0, deberá volver a entregar dicho/s informe/s, tarea/s y/o repetir el exámen no aprobado en **convocatoria extraordinaria**. **Para superar la asignatura, el alumno deberá obtener al menos 5.0.** Se recuerda que esta asignatura tiene incompatibilidad con Química General.

Alumnos/as con pérdida de evaluación continua.

Los alumnos con pérdida de evaluación continua que hayan suspendido la asignatura tendrán que presentarse a la **convocatoria extraordinaria** y realizarán un examen de todos los contenidos de la asignatura. Se recuerda que esta asignatura tiene incompatibilidad con Química General.

7 Bibliografia
Bibliografía

1. Ralph H. Petrucci; W.S. Harwood; F.G. Herring. "Química General" año 2002 8ª edición. Ed. Prentice Hall. ISBN 9789686708707.
2. Whittnen, K. W.; Davis, R. E., Química General, Mc Graw Hill, 1992, México
3. F. Bermejo, M. Paz. "Problemas de química general y sus fundamentos teóricos". 1994. Dossat, Madrid.
4. Carlos Mongay Fernandez; Quimiometría; Editorial PUV 2005.
5. MULLER GRACIEL, GARCIA-ORTEGA HECTOR, LLANO MERCEDES, "Laboratorio de química general", Editorial REVERTE. Impreso bajo demanda.
6. Roberto Laborda. "Evaluación de la exposición a agentes químicos en el trabajo". Ed. Iniciativas para la Promoción del Desarrollo Económico.2001
7. W.L. Masterton, C.N. Hurley. "Química: principios y reacciones". 2003. Thomson-Paraninfo, Madrid.

Enlaces de interés:

http://www.emagister.com/laboratorio-virtual-quimica-general-cursos-1517368.htm#programa

http://www.sciencegeek.net/tables/tables.shtml

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 08/09/2026