



|  |  |                           |
|--|--|---------------------------|
|  | <b>GUÍA DOCENTE</b><br><b>TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN DE PINTURA I</b> | <b>F-0302-01</b>          |
|  |  | MODIFICADO:<br>07/09/2023 |

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA.

|                        |  |   |                             |         |                  |
|------------------------|--|---|-----------------------------|---------|------------------|
| ASIGNATURA:            | <b>TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN: PINTURA I</b>              |   |                             | CÓDIGO: | <b>2152</b>      |
|                        |  |   |                             | CURSO   | <b>2023-2024</b> |
| MATERIA:               | TECNOLOGÍA APLICADA A LA CARACTERIZACIÓN DEL BIEN CULTURAL |   |                             |         |                  |
| DEPARTAMENTO:          | CIENTÍFICO-TÉCNICO   | DOCENTE                                   | PROF. NURIA MIGUEL SANCHO   |         |                  |
| ESPECIALIDAD:          | PINTURA  | FORMACIÓN:                                | OBLIGATORIA DE ESPECIALIDAD |         |                  |
| CURSO:                 | SEGUNDO  | RATIO:                                    |                             |         | 1-10             |
| CRÉDITOS ECTS:         | 2  | RELACIÓN NUMÉRICA PROFESOR-A /ALUMNO-A:   |                             |         | 1/10             |
| HORAS LECTIVAS SEMANA: | 2  | HORAS TOTALES ASIGNATURA (CRÉDITOS X 25): |                             |         | 50               |
| REQUISITOS PREVIOS     | No   | CALENDARIO DE IMPARTICIÓN                 | 2º SEMESTRE                 |         |                  |

### 2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA.


La asignatura Técnicas de caracterización: Pintura I se enmarca dentro del plan de estudios del título superior de conservación y restauración de bienes culturales, que se imparte en la Comunidad Autónoma de Aragón. La normativa de referencia es el Real Decreto 635/2010, de 14 de mayo, por el que se regula el contenido básico de las enseñanzas artísticas superiores de Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, y la Orden 14 de septiembre de 2011, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el plan de estudios de las enseñanzas artísticas superiores de Música, Diseño y Conservación y Restauración de Bienes Culturales, establecidas por la ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación y se implantan dichas enseñanzas en la comunidad autónoma de Aragón (Anexo III modificado. ORDEN ECD/897/2022, de 13 de junio. BOA 23-junio 2022).

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
|  | <b>GUÍA DOCENTE</b><br><b>TÉCNICAS DE CARCTERIZACIÓN DE PINTURA I</b> | <b>F-0302-01</b>          |
|  |   | MODIFICADO:<br>07/09/2023 |

La asignatura se centra en el examen científico de los bienes culturales pictóricos y las diversas técnicas de laboratorio que determinan sus componentes, su datación y sus posibles alteraciones.


Las directrices generales de la asignatura, establecidas por la Comisión de Coordinación Docente, en reunión ordinaria celebrada el 13 de junio de 2019, se corresponden con los fines de la ESCYRA en el ámbito educativo, recogidos en el Proyecto Educativo de Centro, e incluidos en la Programación General Anual. Son los siguientes:

- Fomento de un clima de responsabilidad, trabajo y esfuerzo, que propicie la formación de profesionales capacitados para el futuro trabajo a realizar.
- Formación en valores propios de la profesión: respeto por el patrimonio, empatía y capacidad de trabajo en equipo, afán investigador, planificación, metodología y adecuada capacidad de expresión y comunicación oral y escrita.
- Fomentar el conocimiento de la Comunidad Autónoma, así como el respeto a su patrimonio humano, cultural y natural, tanto material como inmaterial.
- Adecuarse a los requerimientos de responsabilidad y toma de decisiones que la dinámica del trabajo demanda.
- Fomentar el desarrollo de determinados aspectos técnicos, prácticos e intelectuales que capaciten al alumnado para el análisis, reflexión y toma de decisiones argumentadas.
- Fomentar el uso de las nuevas tecnologías.
- Fomentar las actividades interdisciplinares y el trabajo por proyectos.


|  |  |                           |
|--|--|---------------------------|
|  | <b>GUÍA DOCENTE</b><br><b>TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN DE PINTURA I</b> | <b>F-0302-01</b>          |
|  |  | MODIFICADO:<br>07/09/2023 |

### 3. CONTENIDOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE, COMPETENCIAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN.


|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>CONTENIDO 1</b>  | TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN GLOBALES.   |  |
| <b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  | <b>COMPETENCIAS</b>   | <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>   |
| 1.1 Conocer las técnicas de caracterización globales y entender que son necesarias para determinar la composición y estructura del material que compone el Bien Cultural. | <p>CG 4 Determinar los exámenes o análisis necesarios y evaluar sus resultados.</p> <p>CT 2 Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.</p> <p>CEP 7 Investigar el patrimonio cultural pictórico tanto en lo referido a la evolución, constitución y causas de deterioro de dichos bienes culturales, como en lo referido a la metodología de trabajo de la conservación-restauración de obras pictóricas.</p> | <p>1.1.1 Se ha demostrado conocer las propiedades de las técnicas de caracterización globales y su clasificación.</p> <p>1.1.2 Se ha reflexionado sobre las aplicaciones y usos de las distintas técnicas de caracterización globales.</p> |

|  |  |                           |
|--|--|---------------------------|
|  | <b>GUÍA DOCENTE</b><br><b>TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN DE PINTURA I</b> | <b>F-0302-01</b>          |
|  |  | MODIFICADO:<br>07/09/2023 |


|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>CONTENIDO 2</b>  | TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN PUNTUALES CON Y SIN TOMA DE MUESTRA.  |   |
| <b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  | <b>COMPETENCIAS</b>   | <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>  |
| 2.1 Conocer las técnicas de caracterización puntuales y cuando es necesario aplicar los conocimientos teóricos y metodológicos para la extracción de una muestra de una obra de arte. | <p>CG 2 Conocer e identificar la composición material del bien cultural y los procedimientos y las técnicas utilizados en su elaboración.</p> <p>CG 3 Reconocer e identificar las alteraciones del bien cultural y sus causas de deterioro para evaluar el estado de conservación.</p> <p>CT 7 Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo de equipo.</p> <p>CEP 7 Investigar el patrimonio cultural pictórico tanto en lo referido a la evolución, constitución y causas de deterioro de dichos bienes culturales, como en lo referido a la metodología de trabajo de la conservación-restauración de obras pictóricas.</p> | <p>2.1.1 Se ha reflexionado sobre la información que proporcionan las técnicas de análisis puntuales.</p> <p>2.1.2 Se ha reflexionado en qué casos es necesario la toma de muestra de una obra de arte</p> <p>2.1.3 Se ha estudiado la metodología necesaria para tomar una muestra de una obra de arte (tipos de muestras, material necesario, procedimiento, almacenamiento, documentación)</p> |

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
|  | <b>GUÍA DOCENTE</b><br><b>TÉCNICAS DE CARCTERIZACIÓN DE PINTURA I</b> | <b>F-0302-01</b>          |
|  |   | MODIFICADO:<br>07/09/2023 |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>CONTENIDO 3</b>  | <b>TÉCNICAS APLICADAS EN LA CARACTERIZACIÓN DE PINTURA SOBRE LIENZO.</b>  |  |
| <b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  | <b>COMPETENCIAS</b>   | <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>   |
| 3.1 Aplicar los conocimientos teóricos y metodológicos para la caracterización de pintura sobre lienzo. | <p>CG 2 Conocer e identificar la composición material del bien cultural y los procedimientos y las técnicas utilizados en su elaboración.</p> <p>CG 4 Determinar los exámenes o análisis necesarios y evaluar sus resultados.</p> <p>CG 19 Conocer y aplicar los recursos de investigación: metodología científica, fuentes documentales e historiográficas, análisis, interpretación y síntesis de resultados.</p> <p>CEP 1 Diagnosticar las alteraciones de obras de arte pictóricas y de sus materiales constitutivos mediante su examen, identificación, análisis y valoración.</p> | <p>3.1.1 Se ha reflexionado sobre las técnicas a emplear para estudiar materiales dispuestos en estratos.</p> <p>3.1.2 Se ha extraído una muestra de una obra, aplicando la metodología estudiada.</p> <p>3.1.3 Se ha estudiado el procedimiento para su caracterización (materiales, metodología) y se ha conocido la información que se puede obtener.</p> |

|  |  |                           |
|--|--|---------------------------|
|  | <b>GUÍA DOCENTE</b><br><b>TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN DE PINTURA I</b> | <b>F-0302-01</b>          |
|  |  | MODIFICADO:<br>07/09/2023 |


|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>CONTENIDO 4</b>   | TÉCNICAS APLICADAS EN LA CARACTERIZACIÓN DE PINTURA SOBRE TABLA.   |   |
| <b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>   | <b>COMPETENCIAS</b>  | <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>  |
| 4.1 Aplicar los conocimientos teóricos y metodológicos para la caracterización de pintura sobre tabla. | <p>CG 2 Conocer e identificar la composición material del bien cultural y los procedimientos y las técnicas utilizados en su elaboración.</p> <p>CG 3 Reconocer e identificar las alteraciones del bien cultural y sus causas de deterioro para evaluar el estado de conservación.</p> <p>CG 4 Determinar los exámenes o análisis necesarios y evaluar sus resultados.</p> <p>CEP 1 Diagnosticar las alteraciones de obras de arte pictóricas y de sus materiales constitutivos mediante su examen, identificación, análisis y valoración.</p> | <p>4.1.1 Se ha reflexionado sobre las técnicas a emplear para la caracterización de pintura sobre tabla.</p> <p>4.1.2 Se ha estudiado el procedimiento para su caracterización (materiales, metodología) y se ha conocido la información que se puede obtener.</p> <p>4.1.3 Se han estudiado y discutido diversos casos de interés en C-R donde se aplican las técnicas de caracterización.</p> |

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
|  | <b>GUÍA DOCENTE</b><br><b>TÉCNICAS DE CARCTERIZACIÓN DE PINTURA I</b> | <b>F-0302-01</b>          |
|  |   | MODIFICADO:<br>07/09/2023 |

#### 4. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS.

Estimación de las horas presenciales destinadas a cada unidad didáctica en relación a las horas semanales dedicadas a la asignatura y a las 16 semanas lectivas estimadas del semestre:


| CONTENIDOS | UNIDADES DIDÁCTICAS  | HORAS PRESENCIALES |
|------------|--|--------------------|
| C1.C2      | U.D.1: Introducción a las técnicas de caracterización.                       | 4                  |
| C1.C2      | U.D.2: Técnicas de caracterización globales y puntuales sin toma de muestras | 3                  |
| C2         | U.D.3: Técnicas de caracterización puntuales con toma de muestra             | 15                 |
| C3         | U.D.4: Técnicas aplicadas en la caracterización de pintura sobre lienzo      | 5                  |
| C4         | U.D.5: Técnicas empleadas en la caracterización de pintura sobre tabla       | 2                  |
|            |  | 28                 |

|  |  |                           |
|--|--|---------------------------|
|  | <b>GUÍA DOCENTE</b><br><b>TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN DE PINTURA I</b> | <b>F-0302-01</b>          |
|  |  | MODIFICADO:<br>07/09/2023 |

## 5. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.

| CONTENIDOS | UNIDADES DIDÁCTICAS  | DESCRIPCIÓN   |
|------------|--|---|
| C1.C2      | U.D.1: Introducción a las técnicas de caracterización.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Objetivos de las técnicas de caracterización</li> <li>- Definición de términos: Análisis, caracterización, muestra, analito.</li> <li>- Etapas del proceso analítico</li> <li>- Métodos clásicos e instrumentales.</li> <li>- Componentes de los instrumentos analíticos.</li> <li>-Clasificación de las técnicas instrumentales.</li> <li>- Información obtenida a partir de las técnicas instrumentales.</li> <li>-Características generales de los instrumentos analíticos.</li> </ul> |
| C1.C2      | U.D.2: Técnicas de caracterización globales y puntuales sin toma de muestras | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Técnicas de caracterización globales: Imagen hiperespectral, termografía, etc.</li> <li>-Técnicas de caracterización puntuales sin toma de muestras: Fluorescencia de Rayos X, Raman, etc.</li> </ul>   |
| C2         | U.D.3: Técnicas de caracterización puntuales con toma de muestra             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toma de muestras</li> <li>- Técnica de la sección transversal y de las láminas delgadas</li> <li>- Microscopia óptica</li> <li>- Técnicas para la caracterización de material inorgánico: Microanálisis, Microscopia electrónica, FTIR</li> <li>-Técnicas para la caracterización de material orgánico: Histoquímica, Cromatografía, FTIR</li> </ul>   |
| C3         | U.D.4: Técnicas aplicadas en la caracterización de pintura sobre lienzo      | Aplicación práctica del análisis de muestras de pintura sobre lienzo  |
| C4         | U.D.5: Técnicas empleadas en la caracterización de pintura sobre tabla       | Aplicación práctica del análisis de muestras de pintura sobre tabla.  |



|  |  |                           |
|--|--|---------------------------|
|  SGC | <b>GUÍA DOCENTE</b><br><b>TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN DE PINTURA I</b> | <b>F-0302-01</b>          |
|  |  | MODIFICADO:<br>07/09/2023 |

## 6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.


Tal y como queda recogido en Proyecto Educativo del Centro, se propone el aprendizaje significativo como metodología didáctica para promover en el alumnado, mediante la necesaria integración de los contenidos científicos, artísticos, históricos, tecnológicos y organizativos de la enseñanza, una visión global y coordinada de los procesos que ha de estudiar y/o en los que debe intervenir.

Explicación en clase mediante apuntes y presentaciones de los contenidos. Realización en clase de ejercicios, en los temas que proceda, para facilitar la adquisición de los conceptos tratados y visualización de videos que permiten el aprendizaje autónomo del alumno. Se realizarán análisis en el laboratorio en las que se aplican las técnicas disponibles en la Escuela como microscopia óptica y técnicas para preparación de muestras como cortadora y pulidora, espectroscopia Infrarroja por Transformada de Fourier, Espectroscopia Ultravioleta-Visible, microanálisis e Histoquímica que permite reforzar los conocimientos teóricos adquiridos por los alumnos.

Se pretende realizar aquellas experiencias que permitan de una manera básica introducir al alumno, en la caracterización de los materiales y productos de alteración de las obras de arte. Así como realizar experiencias con las técnicas de caracterización disponibles que permitan evaluar la idoneidad del método de limpieza empleado.

Dispondremos de una hora semanal de tutoría para tratar aquellos temas que soliciten los alumnos en relación a la marcha de la asignatura, especialmente en la profundización de aquellos conceptos que resulten más complicados de comprender.

Se prohíbe la utilización del teléfono móvil o cualquier dispositivo que permita la grabación de imágenes, videos y/o audio o su presencia sobre las mesas o en cualquier lugar de las aulas, talleres o laboratorio salvo autorización expresa del profesorado para uso en el contexto educativo y/o difusión. En el caso de los ordenadores portátiles, tabletas y otros, se prohíbe expresamente la grabación de las clases mediante audio, video o mediante cualquier otro formato, sin la autorización expresa del profesorado. El incumplimiento de esta norma se considerará una falta grave y las medidas correctivas estarán reflejadas en el RRI (Reglamento de régimen interior) de la ESCYRA.

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
|  | <b>GUÍA DOCENTE</b><br><b>TÉCNICAS DE CARCTERIZACIÓN DE PINTURA I</b> | <b>F-0302-01</b>          |
|  |   | MODIFICADO:<br>07/09/2023 |

## 7. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.

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


La Comisión de Coordinación Docente establece, para la aplicación de la evaluación continua en esta asignatura, un porcentaje mínimo de asistencia de un 80 % del total de las horas presenciales.

### 7.1. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.


| PRUEBAS O ACTIVIDADES EVALUABLES |         | Nº ACTIVIDADES | CONDICIONES, CARACTERÍSTICAS Y RESULTADO FINAL DE LAS PRUEBAS O ACTIVIDADES |
|----------------------------------|---------|----------------|---|
| EXAMENES PARCIALES               | ESCRITO | 2              | Prueba teórico-práctica de los contenidos estudiados en la UD. 1, 2 y 3     |
| EXAMEN GLOBAL                    | ESCRITO | 1              | Prueba teórico-práctica de los contenidos estudiados                        |
| PRÁCTICAS                        |         | 1              | Prueba teórico-práctica de los contenidos estudiados en la UD. 4,5.         |

### 7.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

La calificación será numérica, de 0 a 10 puntos, con expresión de un decimal, siendo necesaria una calificación mínima de 5,0 puntos para alcanzar el aprobado.

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
|  | <b>GUÍA DOCENTE</b><br><b>TÉCNICAS DE CARCTERIZACIÓN DE PINTURA I</b> | <b>F-0302-01</b>          |
|  |   | MODIFICADO:<br>07/09/2023 |

| PRUEBAS O ACTIVIDADES EVALUABLES |         | Nº ACTIVIDADES | PONDERACIÓN SOBRE EL TOTAL DE LA CALIFICACIÓN | SIENDO NECESARIA UNA CALIFICACIÓN MÍNIMA DE:  |
|----------------------------------|---------|----------------|---|---|
| EXAMENES PARCIALES               | ESCRITO | Ex. UD 1 y 2   | 20  | Para realizar la ponderación será necesario obtener una calificación mínima de 3.0 puntos en cada una de las pruebas o actividades evaluables   |
|                                  |         | Ex. UD. 3      | 50  | Para realizar la ponderación será necesario obtener una calificación mínima de 3.0 puntos en cada una de las pruebas o actividades evaluables   |
|                                  | ORAL    |                |   |   |
| EXAMEN GLOBAL                    | ESCRITO | 1              | 100   | Para los alumnos que tengan una nota por debajo de 3 en alguno de los parciales o una nota media por debajo de 5.<br><br>Para superar la asignatura se debe sacar una nota superior a 5.0 |
|                                  | ORAL    |                |   |   |
| PARTICIPACIÓN EN EL AULA         |         |                |   |   |
| ACTIVIDADES VIRTUALES            |         |                |   |   |


|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
|  | <b>GUÍA DOCENTE</b><br><b>TÉCNICAS DE CARCTERIZACIÓN DE PINTURA I</b> | <b>F-0302-01</b>          |
|  |   | MODIFICADO:<br>07/09/2023 |

|                             |            |    |   |
|-----------------------------|------------|----|---|
| PRESENTACIONES/EXPOSICIONES |            |    |   |
| CLASES PRÁCTICAS            |            |    |   |
| PRÁCTICAS                   | 1          | 30 | Para realizar la ponderación será necesario obtener una calificación mínima de 3.0 puntos en cada una de las pruebas o actividades evaluables |
| SEMINARIOS                  |            |    |   |
| ACTIVIDAD INTERDISCIPLINAR  |            |    |   |
| TRABAJO TUTELADO            | INDIVIDUAL |    |   |
|                             | GRUPO      |    |   |
| PORTAFOLIO                  |            |    |   |

### 7.3. EXAMEN FINAL.

Aquellos estudiantes que no alcancen el mínimo de horas presenciales previstas, tendrán derecho, en la convocatoria ordinaria, a realizar un examen final para superar la asignatura. El examen final versará sobre el total de los contenidos de la asignatura y constará de una prueba escrita y/o de una prueba práctica con la/s que se evaluará la adquisición de las competencias de la asignatura (R.D. 635/2010).

**Los criterios de evaluación aplicados se corresponderán al menos con los requisitos mínimos establecidos para superar la asignatura, descritos en el apartado 8 de la presente guía docente.**

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
|  | <b>GUÍA DOCENTE</b><br><b>TÉCNICAS DE CARCTERIZACIÓN DE PINTURA I</b> | <b>F-0302-01</b>          |
|  |   | MODIFICADO:<br>07/09/2023 |

La descripción de las pruebas constitutivas del examen y su ponderación correspondiente sobre el total de la calificación es la siguiente:

| PRUEBAS        | DESCRIPCIÓN             | PONDERACIÓN SOBRE EL TOTAL DE LA CALIFICACIÓN | SIENDO NECESARIA UNA CALIFICACIÓN MÍNIMA DE: |
|----------------|-------------------------|---|--|
| PRUEBA ESCRITA | Examen teórico-práctico | 100   | 5.0  |


#### **7.4. CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA.**

Aquellos estudiantes que suspendan la asignatura en la convocatoria ordinaria tienen derecho a ser evaluados en la convocatoria extraordinaria. El examen versará sobre el total de los contenidos de la asignatura y constará de una prueba escrita y/o de una prueba práctica con la/s que se evaluará la adquisición de las competencias de la asignatura (R.D. 635/2010).

**Los criterios de evaluación aplicados se corresponderán al menos con los requisitos mínimos establecidos para superar la asignatura, descritos en el apartado 8 de la presente guía docente.**

La descripción de las pruebas constitutivas del examen y su ponderación correspondiente sobre el total de la calificación es la siguiente:

| PRUEBAS        | DESCRIPCIÓN             | PONDERACIÓN SOBRE EL TOTAL DE LA CALIFICACIÓN | SIENDO NECESARIA UNA CALIFICACIÓN MÍNIMA DE: |
|----------------|-------------------------|---|--|
| PRUEBA ESCRITA | Examen teórico-práctico | 100   | 5.0  |

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
|  | <b>GUÍA DOCENTE</b><br><b>TÉCNICAS DE CARCTERIZACIÓN DE PINTURA I</b> | <b>F-0302-01</b>          |
|  |   | MODIFICADO:<br>07/09/2023 |

## 7.5. CALENDARIO DE EVALUACIÓN Y PUBLICACIÓN.


La asignatura se desarrollará en el segundo semestre, en los plazos establecidos por el calendario escolar para el presente curso escolar, por la Programación General Anual.

La evaluación continua se desarrollará a lo largo del semestre y hasta la fecha establecida como final de las clases del segundo semestre, en el calendario escolar del presente curso. Se incluyen las actividades de evaluación que aparecen en el cuadro correspondiente al epígrafe 7.1 de esta guía docente así como las eventuales pruebas o ejercicios de recuperación de dichas actividades que el profesor-a tenga a bien realizar.

El examen final, programado para aquellos estudiantes que no alcancen las horas de asistencia a clase mínimas para la aplicación de la evaluación continua, se realizará en el periodo de 15 días lectivos comprendido entre la fecha límite para la renuncia de la convocatoria de la asignatura y la fecha de evaluación, establecidas ambas por la Jefatura de Estudios en el calendario escolar del presente curso.


La evaluación de la asignatura correspondiente a la convocatoria ordinaria tendrá lugar en el mes de junio, en la fecha establecida por la Jefatura de Estudios en el calendario escolar del presente curso. La publicación de las calificaciones se realizará a través de la plataforma CODEX-PRO el mismo día de la evaluación, tras la firma del Acta de Evaluación. Al día siguiente se realizará la revisión de las calificaciones, para aquellos estudiantes que lo soliciten, y se iniciará un periodo de tres días lectivos para efectuar una posible reclamación.

Las pruebas de evaluación de la convocatoria extraordinaria, programadas para aquellos estudiantes que suspendan la asignatura en la convocatoria ordinaria, se realizarán en el mes de septiembre, en la fecha establecida por la Jefatura de Estudios en el calendario escolar del presente curso. La publicación de las calificaciones se realizará a través de la plataforma CODEX-PRO, el mismo día de la evaluación tras la firma del Acta de Evaluación. Al día siguiente se realizará la revisión de las calificaciones, para aquellos estudiantes que lo soliciten, y se iniciará un periodo de tres días lectivos para efectuar una posible reclamación.

|  |  |                           |
|--|--|---------------------------|
|  | <b>GUÍA DOCENTE</b><br><b>TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN DE PINTURA I</b> | <b>F-0302-01</b>          |
|  |  | MODIFICADO:<br>07/09/2023 |

## 8. REQUISITOS MÍNIMOS PARA SUPERAR LA ASIGNATURA.

| CONTENIDOS |  | REQUISITOS MÍNIMOS   |
|------------|--|--|
| C1,C2      | U.D.1: Introducción a las técnicas de caracterización.   | 1.1. Estudiar las características de las técnicas de caracterización y su clasificación y reflexionar sobre las aplicaciones y usos de las distintas técnicas de caracterización   |
| C1 C2      | U.D.2:Técnicas de caracterización globales y puntuales sin toma de muestras                      | 2.1 Estudias las principales técnicas de caracterización global.<br>2.2 Estudiar las principales técnicas de caracterización puntual sin toma de muestra.  |
| C2         | U.D.3:Técnicas de caracterización puntuales con toma de muestra                                  | 3.1 Reflexionar en qué casos es necesario la toma de muestra de una obra de arte y estudiar la metodología necesaria para tomar una muestra de una obra de arte (tipos de muestras, material necesario, procedimiento, almacenamiento, documentación)<br>3.2 Reflexionar en la importancia de la preparación de muestras mediante la técnica de sección transversal y de la lámina delgada.<br>3.3 Estudiar las características del microscopio óptico (tipos, elementos, iluminación, metodología y aplicación)<br>3.4 Estudiar las técnicas de microanálisis y histoquímica (metodología , materiales..) y sus aplicaciones en C-R<br>3.5 Conocer la microscopia electrónica de barrido (fundamentos, metodología y aplicaciones C-R)<br>3.6 Conocer la cromatografía (fundamentos, metodología y aplicaciones C-R)<br>3.7 Conocer las espectroscopias (fundamentos, metodología y aplicaciones C-R) |
| C3         | U.D.4: Técnicas aplicadas en la caracterización de material escultórico con estratos policromos. | 4.1 Realizar un análisis de una muestra de una obra de arte, con las técnicas estudiadas durante el curso. Contenido a realizar en enseñanza presencial.<br>4.1 Plantear y discutir un análisis de una muestra de una obra de arte, con las técnicas estudiadas durante el curso. Contenido a realizar en enseñanza telemática.  |
| C4, C5     | U.D.5: Técnicas empleadas en la caracterización de material pétreo y cerámico                    | 5.1Estudiar y discutir diversos casos de interés en C-R donde se aplican la técnicas de caracterización  |

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
|  | <b>GUÍA DOCENTE</b><br><b>TÉCNICAS DE CARCTERIZACIÓN DE PINTURA I</b> | <b>F-0302-01</b>          |
|  |   | MODIFICADO:<br>07/09/2023 |

## 9. ACTIVIDADES EXTRAORDINARIAS DE ASIGNATURA.

No se contemplan

## 10. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

### 10.1. BIBLIOGRAFÍA GENERAL Y ESPECÍFICA.

STUART, H. B. 2007. *Analytical Techniques en Materials Conservation* Ed. Wiley. New York ISBN: 9780470012802

Texto de gran interés que recoge diferentes técnicas analíticas y su aplicación en el campo de la conservación y restauración. En cada una de las técnicas analítica se explican los fundamentos, dispositivos empleados y aplicaciones relevantes. Además las aplicaciones de la técnica se organizan según el material constitutivo de la obra.

MATTEINI, M. Y MOLES, A. 2001 *Ciencia y restauración: Métodos de investigación*. Ed. Nerea. Madrid. ISBN: 0470012811

Texto que describe diferentes técnicas analíticas y su aplicación en el campo de la conservación y restauración, de una forma sencilla y didáctica.


INSTITUTO DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL *La Ciencia y el Arte: Ciencias experimentales y conservación del Patrimonio Histórico*. Edita: Secretaría general técnica Subdirección General de Publicaciones, Información y Documentación. Madrid

Publicaciones anuales del Instituto de Patrimonio, que recopila una serie de artículos donde se abordan estudios científicos aplicados a conservación y restauración, en la mayoría de estos estudios se aplican técnicas analíticas instrumentales

### 10.2. OTROS RECURSOS.

Materiales y productos químicos.



|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
|  | <b>GUÍA DOCENTE</b><br><b>TÉCNICAS DE CARCTERIZACIÓN DE PINTURA I</b> | <b>F-0302-01</b>          |
|  |   | MODIFICADO:<br>07/09/2023 |

Técnicas de caracterización disponibles en el centro. Espectroscopia infrarroja con transformada de Fourier, Espectroscopia Ultravioleta visible, Microscopios, cortadora y pulidora

#### **11. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.**

En el caso de estudiantes con necesidades específicas, el profesor de la asignatura adoptará las medidas necesarias para garantizar la adquisición por parte del alumno, de las competencias establecidas en la presente guía. Dichas medidas estarán avaladas por el Departamento de Científico-Técnico.

#### **12. EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA POR PARTE DEL ESTUDIANTE.**

Al finalizar la asignatura, el alumno dispondrá de una encuesta para la evaluación de la misma. Esta encuesta se realizará de forma anónima y podrá cumplimentarse a través de la plataforma de gestión del centro.