1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA.

ASIGNATURA:	**BIOLOGÍA APLICADA**			CÓDIGO:	**3080**
				CURSO	**2023-2024**
MATERIA:	QUIMICA, FISICA Y BIOLOGÍA: FUNDAMENTOS Y APLICACIÓN A LA CONSERVACION-RESTAURACION				
DEPARTAMENTO:	CIENTÍFICO- TÉCNICO		DOCENTE	PROF. ANDRÉS SERAL ASCASO	
ESPECIALIDAD:	COMÚN	FORMACIÓN:		BÁSICA	
CURSO:	TERCERO	RATIO:			1-20
CRÉDITOS ECTS:	2	RELACIÓN NUMÉRICA PROFESOR-A /ALUMNO-A:			1 / 20
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 Biología aplicada 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).

El objetivo fundamental de la asignatura es el conocimiento de los organismos responsables del biodeterioro de las obras de arte, los factores que determinan su desarrollo y los problemas que generan sobre materiales de distinta naturaleza; cómo prevenir su presencia, así como la forma de combatirlos. También se verá en este curso de Biología una profundización en la identificación de las especies vegetales y animales de interés en la restauración

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.

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

CONTENIDO 1	LOS FACTORES AMBIENTALES EN EL BIODETERIORO. MECANISMOS Y FENOMENOLOGÍA DEL BIODETERIORO.	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1.1 Reconocer la importancia de los factores ambientales en el biodeterioro, describir los mecanismos e interpretar la fenomenología del biodeterioro.	CG 3 Reconocer e identificar las alteraciones del bien cultural y sus causas de deterioro para evaluar el estado de conservación. CG 6 Adquirir conocimientos críticos sobre metodología, estrategias de actuación, tratamientos y empleo de materiales para la conservación y restauración.	1.1.1 Se han descrito los diversos factores ambientales que afectan a la aparición de biodeteriógenos así como su relación con los mismos. 1.1.2 Se han diferenciado los distintos mecanismos físicos y químicos implicados en el deterioro de obras de arte por organismos vivos. 1.1.3 Se han identificado los organismos causantes del deterioro, a partir de los daños causados en las obras de arte.

CONTENIDO 2	BIODETERIORO DE LOS MATERIALES DE NATURALEZA ORGÁNICA E INORGÁNICA.	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
2.1 Reconocer las alteraciones producidas por los organismos vivos y sus consecuencias en el biodeterioro de los diferentes tipos de materiales componentes de las obras de arte.	CG 3 Reconocer e identificar las alteraciones del bien cultural y sus causas de deterioro para evaluar el estado de conservación.	2.1.1 Se han relacionado los organismos causantes del deterioro, con la naturaleza orgánica o inorgánica del material componente del bien cultural. 2.1.2 Se han identificado los organismos causantes del daño, atendiendo a la naturaleza del material y a la fenomenología del biodeterioro.
CONTENIDO 3	MÉTODOS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DEL BIODETERIORO.	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
3.1 Explicar los diferentes métodos de prevención y control del biodeterioro y valorar sus ventajas e inconveniente.	CG 16 Evaluar la eficacia de los tratamientos realizados. CT 16 Usar los medios y recursos a su alcance con responsabilidad hacia el patrimonio cultural y medioambiental.	3.1.1 Se han descrito los diferentes métodos de prevención y control del biodeterioro. 3.1.2 Se han analizado las ventajas e inconvenientes de los diferentes métodos de prevención y control del biodeterioro.

CONTENIDO 4	COMPOSICIÓN, ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE LOS SERES VIVOS. IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES BIOLÓGICOS: MADERAS, FIBRAS, INSECTOS.	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
4.1 Conocer la composición química y la clasificación de los seres vivos, así como nociones de su metabolismo.	CG 3 Reconocer e identificar las alteraciones del bien cultural y sus causas de deterioro para evaluar el estado de conservación.	4.1.1 Se ha descrito la composición química de los organismos presentes en las obras de arte. 4.1.2 Se han clasificado los organismos en base a su metabolismo en autótrofos y heterótrofos.
4.2 Identificar los diferentes tipos de maderas y fibras textiles, así como los insectos implicados en el biodeterioro.	CG 3 Reconocer e identificar las alteraciones del bien cultural y sus causas de deterioro para evaluar el estado de conservación. CG 16 Evaluar la eficacia de los tratamientos realizados.	4.2.1 Se han reconocido al microscopio las principales maderas y fibras presentes en los bienes culturales a partir de diversas muestras. 4.2.2 Se han reconocido al microscopio las principales especies de insectos responsables del deterioro de los bienes culturales.

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	U.D. 1 Introducción a la Biología.	2
	U.D. 2 Los factores ambientales en el biodeterioro.	5
	U.D. 3 Mecanismos y fenomenología del biodeterioro.	1
C2	U.D. 4 Biodeterioro de los materiales de naturaleza orgánica.	5
	U.D. 5 Biodeterioro de los materiales de naturaleza inorgánica.	5
C3	U.D. 6 Métodos de prevención del biodeterioro.	2
	U.D. 7 Métodos de control del biodeterioro	4
C4	U.D. 8 Identificación de materiales orgánicos y sus biodeteriógenos	4
		28

5. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.

CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	DESCRIPCIÓN
C1	U.D. 1. Introducción a la Biología.	- Composición química de las células. Organización y metabolismo celular. - Elementos de sistemática de los biodeteriógenos. - Reinos Mónera, Protista, Funghi, Plantae, Animalia. Organismos simbiontes. - Técnicas de análisis.
	U.D. 2. Los factores ambientales en el biodeterioro.	- Principios generales de Ecología. - Características de los ecosistemas. - Factores físico-químicos como factores limitantes. Naturaleza material, agua, atmósfera, clima, contaminación - Factores que influyen en la distribución de las especies.
	U.D. 3. Mecanismos y fenomenología del biodeterioro.	- Procesos físicos. - Procesos químicos. - Daños estéticos. - Fenomenología de las alteraciones biológicas. - Potencialidad del uso de patrones de degradación como bioindicadores.
C2	U.D. 4. Biodeterioro de los materiales de naturaleza orgánica.	- Materiales de origen vegetal. - Composición química y susceptibilidad al biodeterioro. - Madera. Papel. Tejidos de origen vegetal. - Materiales de origen animal. Composición química y susceptibilidad al biodeterioro. - Pergamino y piel. Tejidos de origen animal. - Materiales compuestos. Pinturas de caballete.

	U.D. 5. Biodeterioro de los materiales de naturaleza inorgánica.	- Materiales pétreos. - Bacterias y actinomicetos. Hongos. Cianobacterias y algas. Líquenes. Plantas inferiores y superiores. Animales. - Otros materiales inorgánicos. Vidrio. Metales.
C3	U.D. 6. Métodos de prevención del biodeterioro.	- Consideraciones generales. - Ambientes internos. - Ambientes externos
	U.D. 7. Métodos de control del biodeterioro.	- Introducción. - Métodos mecánicos. - Métodos físicos. - Métodos biológicos. - Métodos químicos. - Métodos bioquímicos
C4	U.D. 8. Identificación de materiales orgánicos y sus biodeteriógenos	- Identificación de maderas - Identificación de fibras de origen natural - Identificación de insectos

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.

La asignatura tiene un carácter teórico práctico que se organizara mediante explicaciones en clase mediante apuntes y presentaciones los contenidos teóricos. Así como, la realización en clase de ejercicios, en los temas que proceda, para facilitar la adquisición de los conceptos tratados y visualización de videos y modelos científicos interactivos que permiten el aprendizaje autónomo del alumno. Se realizarán experiencias de laboratorio, que refuercen los conocimientos teóricos adquiridos por los alumnos, a la vez adquieren metodología científica en la evaluación de problemas relacionados con los materiales de restauración y conservación. Se pretende realizar aquellas experiencias que permitan de una manera básica introducir al alumno, tanto en el conocimiento de los materiales a través de las herramientas disponibles de carácter físico-químico, como iniciar la evaluación de los materiales y procesos más adecuados para la restauración.

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 o de 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. Expresamente, la mera manipulación de un teléfono o cualquier dispositivo (ordenadores portátiles, tabletas, etc) que permita la toma de imágenes o la grabación de video o audio en presencia de exámenes (bien sea durante la realización del mismo o durante las correcciones)

será motivo de obtener una calificación de 0 en dicho examen.

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. La llegada a clase con un retraso mayor a 10 minutos por un total de 3 ocasiones se computará como falta de asistencia a 1 sesión.

7.1. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.

PRUEBAS O ACTIVIDADES EVALUABLES		Nº ACTIVIDADES	CONDICIONES, CARACTERÍSTICAS Y RESULTADO FINAL DE LAS PRUEBAS O ACTIVIDADES
EXAMENES PARCIALES	ESCRITO	3	Prueba teórico-práctica de los contenidos estudiados
EXAMEN GLOBAL	ESCRITO	1	Prueba teórico-práctica de los contenidos estudiados

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.

PRUEBAS O ACTIVIDADES EVALUABLES		Nº ACTIVIDADES	PONDERACIÓN SOBRE EL TOTAL DE LA CALIFICACIÓN	SIENDO NECESARIA UNA CALIFICACIÓN MÍNIMA DE:
EXAMENES PARCIALES	ESCRITO (Temas 1 y 2)	1	33%	Para realizar la ponderación será necesario obtener una calificación mínima de 3.0 puntos en cada una de las pruebas o actividades evaluables
	ESCRITO (Temas 4 y 5 + trabajo escrito con fotos de biodeterioro 20% del examen, sobre el tema 3)	1	33%	Para realizar la ponderación será necesario obtener una calificación mínima de 3.0 puntos en cada una de las pruebas o actividades evaluables (examen temas 4 y 5 y trabajo del tema 3).
	ESCRITO (Temas 6 y 7)	1	33%	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. Para superar la asignatura se debe sacar una nota superior a 5.0
	ORAL			
PARTICIPACIÓN EN EL AULA				
ACTIVIDADES VIRTUALES				
PRESENTACIONES/EXPOSICIONES				
CLASES PRÁCTICAS				
PRÁCTICAS				
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.

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

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.

8. REQUISITOS MÍNIMOS PARA SUPERAR LA ASIGNATURA.

CONTENIDOS		REQUISITOS MÍNIMOS
C1	U.D. 1 Introducción a la Biología	- Describir la composición química de los organismos presentes en las obras de arte - Clasificar los organismos en base a su metabolismo en autótrofos y heterótrofos
C2	U.D. 2. Los factores ambientales en el biodeterioro.	- Describir los diversos factores ambientales que afectan a la aparición de biodeteriógenos así como su relación con los mismos
C3	U.D. 3.- Mecanismos y fenomenología del biodeterioro.	- Diferenciar los distintos mecanismos físicos y químicos implicados en el deterioro de obras de arte por organismos vivos - Identificar los organismos causantes del deterioro, a partir de los daños causados en las obras de arte
C4	U.D. 4. Biodeterioro de los materiales de naturaleza	- Relacionar los organismos causantes del deterioro, con la naturaleza orgánica o inorgánica del material componente del bien cultural

	orgánica	- Identificar los organismos causantes del daño, atendiendo a la naturaleza del material y a la fenomenología del biodeterioro - Reconocer a la lupa/microscopio las principales maderas y fibras presentes en los bienes culturales a partir de diversas muestras. - Reconocer a la lupa/microscopio las principales especies de insectos responsables del deterioro de los bienes culturales
	U.D. 5. Biodeterioro de los materiales de naturaleza inorgánica.	- Relacionar los organismos causantes del deterioro, con la naturaleza orgánica o inorgánica del material componente del bien cultural. - Identificar los organismos causantes del daño, atendiendo a la naturaleza del material y a la fenomenología del biodeterioro
	U.D.6. Métodos de prevención del biodeterioro.	- Describir los diferentes métodos de prevención del biodeterioro - Analizar las ventajas e inconvenientes de los diferentes métodos de prevención del biodeterioro
	U.D.7. Métodos de control del biodeterioro.	- Describir los diferentes métodos de control del biodeterioro - Analizar las ventajas e inconvenientes de los diferentes métodos de control del biodeterioro
	U.D.8. Madera. Fibras textiles	- Describir la estructura macroscópica de la madera, determinando las diferentes partes que se pueden observar en la sección normal al eje del árbol - Analizar la estructura microscópica y molecular de la madera - Estudiar los tipos de madera más habituales, estructura y propiedades de los mismos - Conocer la obtención y el procesado de para la obtención de madera y sus derivados. - Determinar la clasificación de las fibras textiles en naturales, sintéticas y artificiales. - Estudiar la composición y propiedades de las fibras textiles - Profundizar en los procesos de obtención y preparación tradicionales y actuales de las fibras

9. ACTIVIDADES EXTRAORDINARIAS DE ASIGNATURA.

-Realización de un recorrido por el casco antiguo de la ciudad de Huesca para analizar los problemas de biodeterioro observados en edificios de interés.

10. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

10.1. BIBLIOGRAFÍA GENERAL Y ESPECÍFICA.

Utilizaremos como libro de texto:

CANEVA, G. NUGARI, M.P. SALVADORI, O. 2013**.** *La biología en la restauración***.** . Editorial Nerea. Guipúzcoa**.** ISBN: 978-84-89569-48-5

Para la parte relativa a identificación y reconocimiento de organismos lo haremos a partir de diferentes apuntes y textos.

CAMPO, G., BAGAN, R., ORIOLS, N. 2009. *Identificació de fibres. Suports textils de peintures.* Generalitat de Catalunya. ISBN: 9788439379904.

DARDES, K. ROTHE, A. eds. 1998. *The Structural Conservation of Panel Paintings: Proceedings of a Symposium at the J. Paul Getty Museum, 24-28 April 1995*. Los Angeles, CA: Getty Conservation Institute. ISBN: 978-0-89236-384-1.

GARCÍA ESTEBAN. L. 2012**.** *La madera y su anatomía.* Editorial Mundiprensa. ISBN: 8484761533.

UNGER**,** A**.,** SCHNIEWIND**,** A., UNGER**,** W. 2001. *Handbook of conservation woods artifacts.* Natural science in archaeology. Editorial Springer. ISBN 978-3-662-06398-9.

10.2. OTROS RECURSOS.

LIOTTA, G. 2002. *Los insectos y su daño en la madera*. Editorial Nerea. Guipúzcoa. ISBN: 8489569452

VALGAÑÓN, V. 2008. *Biología aplicada a la conservación y restauración*. Editorial Síntesis. Madrid. ISBN: 8497565770

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.