PO14-F04
Oct 2026 – Rev 1

CIFP TECNOLÓGICO INDUSTRIAL

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO: ESCANEO Y REPARACIÓN DE MALLAS 3D

C.I.F.P. Tecnológico Industrial.
Departamento de Fabricación Mecánica
Curso escolar 2026/2027

Contenido

1 Competencias profesionales asociadas 1
2 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados . 1
2.1 Porcentaje de dualización de todos los RA 3
3 Contenidos 4
4 Secuenciación y temporalización de las UT 6
5 Metodología didáctica 7
6 Procedimientos de evaluación 8
6.1 Actuaciones que se llevarán a cabo para evaluar y calificar los RA 8
6.2 Actividades de recuperación 14
6.2.1 Alumnado suspenso en evaluación continua 14
6.2.2 Procedimiento a seguir ante la imposibilidad de aplicar la evaluación continua 15
6.2.3 Actividades de recuperación para alumnado con el módulo pendiente 15
6.3 Criterios de calificación del módulo 15
6.3.1 Criterios de calificación de las evaluaciones parciales 16
6.3.2 Criterios de calificación de las evaluaciones finales 17
6.3.3 Criterios de calificación para el alumnado con imposibilidad de aplicación de evaluación continua 17
6.3.4 Criterios de calificación para el alumnado con el módulo pendiente 17
7 Materiales y recursos didácticos 18
7.1 Bibliografía del módulo 18
8 Aspectos curriculares TIC 19
9 Procedimiento de evaluación del proceso de enseñanza y práctica docente 19

1 Competencias profesionales asociadas

Las competencias profesionales asociadas a este módulo son:

a) Identificar las etapas del proceso productivo de fabricación aditiva.

b) Definir el método de impresión 3D teniendo en cuenta las características del objeto que se va a producir.

c) Aplicar técnicas de ingeniería inversa para reproducir elementos mediante impresión 3D.

h) Supervisar el funcionamiento de los equipos de impresión 3D para evitar posibles desviaciones.

i) Elaborar documentación técnica y administrativa de acuerdo con la legislación vigente y con los requerimientos del cliente.

k) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

o) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todas las personas», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

2 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los siguientes objetivos, expresados en términos de resultados de aprendizaje:

RA1	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Identifica en función de las necesidades específicas los tipos de escáneres relacionándolos con las aplicaciones para los que están destinados.	a. Se han identificado tipologías de escaneado 3D. b. Se han valorado los principios físicos que intervienen en las diferentes tecnologías aplicadas al escaneo 3D. c. Se han identificado diferentes aplicaciones de escaneado 3D. d. Se han valorado las diferentes tipologías de escaneado con sus ventajas y limitaciones.

	e. Se ha relacionado cada tipología de escáner 3D con las aplicaciones a las que se destina. f. Se han relacionado tipologías de escáneres 3D con necesidades industriales específicas.
RA2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Controla el escaneado y sus aplicaciones asimilando los conceptos propios del proceso.	a. Se ha caracterizado el proceso de escaneado en los diferentes sistemas. b. Se han identificado los problemas derivados de la gestión de nubes de puntos y los procesos matemáticos para definir superficies por triangulación. c. Se han determinado los mecanismos necesarios para escanear en 3D la geometría, la textura y el color de los objetos. d. Se han identificado los términos propios de la técnica de escaneado 3D. e. Se ha definido el concepto de ingeniería inversa y sus aplicaciones. f. Se ha valorado la importancia del escaneado en procesos de ingeniería inversa.
RA3	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Escanea objetos para impresión en 3D utilizando un escáner estándar.	a. Se ha generado una nube de puntos. b. Se ha generado una malla 3D a partir de la nube de puntos. c. Se han corregido, reparado y ensamblado las mallas 3D obteniendo un modelo tridimensional del objeto. d. Se ha convertido la malla en un objeto sólido digital. e. Se ha recogido información de la geometría y las características del objeto. f. Se ha generado un archivo STL.
RA4	CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Escanea objetos para impresión en 3D utilizandoaplicaciones para teléfonos móviles y *software* específico de fotogrametría.	a. Se ha escaneado un objeto mediante de fotogrametría. b. Se ha escaneado el mismo objeto mediante aplicaciones fotográficas para teléfonos móviles. c. Se han manipulado las mallas 3D, corrigiéndolas, depurándolas y enlazándolas. d. Se ha generado un modelo tridimensional de cada malla. e. Se han planificado los modelos en el formato adecuado. f. Se ha comparado la calidad en la geometría y en las texturas obtenidas en los escaneos.
RA5	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Repara ficheros STL utilizando *software* libre específico para permitir el aprovechamiento de archivos dañados o incompletos.	a. Se ha identificado la morfología de una malla STL. b. Se ha reconocido una malla STL en busca de errores. c. Se ha eliminado malla corrupta reparándola con nuevos triángulos. d. Se han unido varias mallas para generar un nuevo modelo STL. e. Se han invertido polígonos en una malla STL para orientarla hacia un mismo lado.

2.1 Porcentaje de dualización de todos los RA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	% DESARROLLO EN EMPRESA	% DESARROLLO EN EL CENTRO
RA1		100%
RA2		100%
RA3		100%
RA3		100%
RA4		100%

RA5		100%

3 Contenidos

La organización propuesta distribuye los aprendizajes en 5 Unidades de Trabajo, buscando una relación directa entre cada UT, los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación asociados.

UT1. Caracterización de las tipologías de escáneres 3D

RA/CE
RA1.a, b, c, d, e, f

Contenidos:

. - Fundamentos del escaneado 3D.

. - Aplicaciones del escaneado 3D:

Producción industrial.

Diseño, entretenimiento.

Modelado.

Topografía.

Arquitectura.

Sanidad.

. - Clasificación de escáneres 3D:

Con contacto.

Sin contacto.

. - Sectores industriales y tipología de escáneres.

. - Ventajas e inconvenientes de las distintas tipologías de escáneres 3D.

. - Necesidades industriales en escaneado 3D.

. UT2. Determinación del proceso de escaneado 3D.

RA/CE
RA2.a, b, c, d, e, f

Contenidos:

. - Fundamentos de las tecnologías de escaneado 3D:

Fundamento físico del escáner de luz estructurada.

Fundamento físico del escaneado basado en fotogrametría.

. - Creación y gestión de nubes de puntos.

. - Escaneado de geometría.

. - Escaneado de colores y texturas.

. - Ingeniería inversa y sus aplicaciones.

. - Escaneado 3D e ingeniería inversa.

. **UT3. Desarrollo de objetos digitales a partir del escaneo 3D**

RA/CE
RA3.a, b, c, d, e, f

Contenidos:

. - *Software* propietario y de código abierto para escaneo 3D.

. - Mallas a partir de nubes de puntos.

. - Reparación y ensamblado de mallas.

. - Conversión de mallas en sólidos 3D.

. - Geometría y características de los objetos digitales escaneados.

. Conversión a sólido: Archivos STL.

UT4. Identificación de aplicaciones de teléfonos móviles y del *software* específico de fotogrametría para escaneado 3D

RA/CE
RA4.a, b, c, d, e, f

Contenidos:

- Fotogrametría en impresión 3D.
- Software propietario y de código abierto para fotogrametría 3D:
  Meshroom.
- Aplicaciones de fotogrametría 3D para teléfonos móviles:
  Scann 3D.
- Manipulación de mallas 3D. Corrección y depuración.
- Obtención de modelos tridimensionales.

UT5. Reparación de ficheros STL

RA/CE
RA5.a, b, c, d, e

Contenidos:

- Software de reparación y modelado 3D.
- Morfología de ficheros STL.
- Reparación de archivos STL.
- Eliminación de zonas corruptas en mallas 3D y su reparación.
- Unión de mallas para generar nuevos ficheros STL.
- Inversión de polígonos de una malla STL.

Añadir todas las UT que sean necesarias con la misma estructura.

4 Secuenciación y temporalización de las UT

La distribución temporal de los contenidos enunciados anteriormente se muestra en la siguiente tabla.

Debido a la temporalización establecida para las evaluaciones en el curso 26-27, la distribución de días festivos, y que parte de los contenidos serán impartidos en la empresa, aunque las horas establecidas en currículo para el módulo son 70 horas, en el centro solo podrán impartirse 50 horas. Se muestra en la tabla a continuación la temporalización de estas horas:

CONTENIDOS	DURACIÓN REAL	EVALUACIÓN
UT 1: Caracterización de las tipologías de escáneres 3D	10 h	1ª Evaluación
UT 2: Determinación del proceso de escaneado 3D	10 h	
UT 3: Desarrollo de objetos digitales a partir del escaneo 3D	10 h	2ª Evaluación
UT 4: Identificación de aplicaciones de teléfonos móviles y del *software* específico de fotogrametría para escaneado 3D	10 h	
UT 5: Reparación de ficheros STL	10 h	3ª Evaluación
TOTAL	50 h	

5 Metodología didáctica

La metodología empleada en el módulo de **Escaneado y Reparación de Mallas 3D** será activa y eminentemente práctica, combinando la explicación de los conceptos fundamentales con la realización de actividades y prácticas relacionadas con los procesos de digitalización, tratamiento y reparación de modelos tridimensionales.

El aprendizaje se desarrollará de forma progresiva, partiendo del conocimiento de las tecnologías de escaneado y los formatos de archivo más habituales hasta la aplicación de técnicas de edición, optimización y reparación de mallas 3D. Se fomentará la participación activa del alumnado mediante la resolución de ejercicios, casos prácticos y actividades relacionadas con situaciones reales del ámbito profesional.

Asimismo, se promoverá el uso de software específico, documentación técnica y recursos digitales, favoreciendo la autonomía, el trabajo colaborativo y la adquisición de las competencias profesionales asociadas al módulo.

6 Procedimientos de evaluación

6.1 Actuaciones que se llevarán a cabo para evaluar y calificar los RA

Instrumentos de evaluación:

Para la evaluación de los RAs se utilizarán un conjunto de instrumentos de evaluación, seleccionando para cada criterio de evaluación aquel que permita obtener una evidencia adecuada del desempeño del alumnado.

Para evaluar los criterios de evaluación del módulo se utilizarán los siguientes instrumentos:

- Pruebas escritas teórico-prácticas.
- Actividades y ejercicios de aula.
- Prácticas de escaneado y reparación de mallas 3D.
- Trabajos y casos prácticos.
- Actividades realizadas mediante herramientas y software específicos.
- Observación directa del trabajo desarrollado por el alumnado.

Instrumentos de calificación:

Para la obtención de la calificación se utilizarán los siguientes instrumentos de calificación:

Exámenes (70%)

Pruebas escritas teórico-prácticas destinadas a comprobar la adquisición de los conocimientos y competencias asociados a los criterios de evaluación trabajados.

Entregas, actividades y prácticas (30%)

Incluyen ejercicios, prácticas de escaneado y reparación de mallas, actividades de aula y trabajos propuestos durante el desarrollo de las unidades de trabajo. Su valoración se realizará mediante corrección directa, listas de control o rúbricas, según proceda.

Calificación de los resultados de aprendizaje

La calificación de cada resultado de aprendizaje se obtendrá a partir de los criterios de evaluación asociados al mismo. La nota final del módulo será el resultado de la ponderación de todos los criterios de evaluación trabajados durante el curso.

Calificación de los RA:

La calificación de cada RA se obtendrá con estos instrumentos de evaluación, y los pesos indicados en la siguiente tabla:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y/O CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN	
	Exámenes	Entregas
RA1: Identifica en función de las necesidades específicas los tipos de escáneres relacionándolos con las aplicaciones para los que están destinados.	70%	30%
RA2: Controla el escaneado y sus aplicaciones asimilando los conceptos propios del proceso.	70%	30%
RA3: Escanea objetos para impresión en 3D utilizando un escáner estándar.	70%	30%
RA4: Escanea objetos para impresión en 3D utilizandoaplicaciones para teléfonos móviles y *software* específico de fotogrametría.	70%	30%
RA5: Repara ficheros STL utilizando *software* libre específico para permitir el aprovechamiento de archivos dañados o incompletos.	70%	30%

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
RA1	20%	RA1.a	Se han identificado tipologías de escaneado 3D.	14,29%	2,86%
		RA1.b	bSe han valorado los principios	14,29%	2,86%

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			físicos que intervienen en las diferentes tecnologías aplicadas al escaneo 3D.		
		RA1.c	Se han identificado diferentes aplicaciones de escaneado 3D.	14,29%	2,86%
		RA1.d	Se han valorado las diferentes tipologías de escaneado con sus ventajas y limitaciones.	14,29%	2,86%
		RA1.e	Se ha relacionado cada tipología de escáner 3D con las aplicaciones a las que se destina	14,29%	2,86%
		RA1.f	Se han relacionado tipologías de escáneres 3D con necesidades industriales específicas.	14,29%	2,86%
RA2	20%	RA2.a	Se ha caracterizado el proceso de escaneado en los diferentes sistemas.	14,29%	2,86%
		RA2.b	Se han identificado los	14,29%	2,86%

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			problemas derivados de la gestión de nubes de puntos y los procesos matemáticos para definir superficies por triangulación.		
		RA2.c	Se han determinado los mecanismos necesarios para escanear en 3D la geometría, la textura y el color de los objetos.	14,29%	2,86%
		RA2.d	Se han identificado los términos propios de la técnica de escaneado 3D.	14,29%	2,86%
		RA2.e	Se ha definido el concepto de ingeniería inversa y sus aplicaciones.	14,29%	2,86%
		RA2.f	Se ha valorado la importancia del escaneado en procesos de ingeniería inversa.	14,29%	2,86%
RA3	20%	RA3.a	Se ha generado una nube de puntos	14,29%	2,86%

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
		RA3.b	Se ha generado una malla 3D a partir de la nube de puntos.	14,29%	2,86%
		RA3.c	Se han corregido, reparado y ensamblado las mallas 3D obteniendo un modelo tridimensional del objeto.	14,29%	2,86%
		RA3.d	Se ha convertido la malla en un objeto sólido digital	14,29%	2,86%
		RA3.e	Se ha recogido información de la geometría y las características del objeto.	14,29%	2,86%
		RA3.f	Se ha generado un archivo STL.	14,29%	2,86%
RA4	20%	RA4.a	Se ha escaneado un objeto mediante de fotogrametría.	14,29%	2,86%
		RA4.b	Se ha escaneado el mismo objeto mediante aplicaciones fotográficas para teléfonos móviles.	14,29%	2,86%
		RA4.c	Se han manipulado las	14,29%	2,86%

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			mallas 3D, corrigiéndolas, depurándolas y enlazándolas.		
		RA4.d	Se ha generado un modelo tridimensional de cada malla.	14,29%	2,86%
		RA4.e	Se han planificado los modelos en el formato adecuado.	14,29%	2,86%
		RA4.f	Se ha comparado la calidad en la geometría y en las texturas obtenidas en los escaneos.	14,29%	2,86%
RA5	20%	RA5.a	Se ha identificado la morfología de una malla STL.	20%	4%
		RA5.b	Se ha reconocido una malla STL en busca de errores.	20%	4%
		RA5.c	Se ha eliminado malla corrupta reparándola con nuevos triángulos.	20%	4%
		RA5.d	Se han unido varias mallas para generar un nuevo modelo STL.	20%	4%

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
		RA5.e	Se han invertido polígonos en una malla STL para orientarla hacia un mismo lado.	20%	4%

6.2 Actividades de recuperación

Conforme a lo dispuesto en el punto 3 del art. 17 de la ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León, deberá comunicarse al tutor del grupo las medidas de recuperación, apoyo e intervención educativas acordadas, para que este las transmita al alumnado concernido.

Los alumnos que, una vez aplicados los criterios de calificación, no superen el módulo en evaluación continua, así como aquellos a los que les haya sido imposible su aplicación, deberán realizar, en cada una de las dos convocatorias anuales del módulo profesional, el sistema de recuperación establecido en los apartados siguientes. El cálculo de la nota final será de acuerdo con el porcentaje establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje.

Todos los RA que estén aprobados en su totalidad durante el curso no serán susceptibles de recuperación, sólo se recuperarán aquellos no superados o superados parcialmente.

6.2.1 Alumnado suspenso en evaluación continua

Los alumnos que no superen los resultados de aprendizaje en la evaluación continua irán a la Primera Evaluación Final que consistirá en recuperar los RA no superados de la siguiente manera:

RESULTADO DE APRENDIZAJE NO SUPERADOS	SISTEMA DE RECUPERACIÓN
RA1 RA2	Prueba escrita

RA3 RA4 RA5	

6.2.2 Procedimiento a seguir ante la imposibilidad de aplicar la evaluación continua

Se indica a continuación el número de horas de faltas no justificadas y los trabajos no realizados que provocará la imposibilidad de aplicación de evaluación continua del presente módulo:

a. Máximo número de faltas no justificadas.

Los alumnos con faltas de asistencia a clase injustificadas superiores al 10% de las horas curriculares correspondientes al módulo, es decir 4 horas lectivas.

a. Actividades no realizadas:
   20% de tareas no realizadas
b. Sistema de recuperación:

El sistema de recuperación para el alumnado que se encuentre en esta situación será el siguiente:

RESULTADO DE APRENDIZAJE	SISTEMA DE RECUPERACIÓN
RA1 RA2 RA3 RA4 RA5	Prueba escrita.

6.2.3 Actividades de recuperación para alumnado con el módulo pendiente

No aplica en este caso.

6.3 Criterios de calificación del módulo

El cálculo de la nota final del módulo se realizará en función del peso establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje.

	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	TOTAL
PESO RA	20%	20%	20%	20%	20%	100%

El módulo se considerará aprobado siempre que la calificación así obtenida sea igual o superior a 5 puntos.

El redondeo a aplicar será el siguiente:

En la obtención de la calificación final del módulo se aplicará el redondeo al número entero más próximo. En aquellos casos en los que la calificación obtenida se encuentre entre 4,80 y 4,99 puntos, se redondeará a 5 siempre que el alumnado haya alcanzado de forma suficiente los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación correspondientes. Excepcionalmente, y atendiendo a la evolución académica del alumno o alumna, al grado de consecución de los criterios de evaluación y a las evidencias recogidas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, el profesor podrá aplicar dicho redondeo a partir de una calificación igual o superior a 4,50 puntos. Esta decisión deberá estar debidamente justificada y sustentada en las evidencias de evaluación disponibles.

6.3.1 Criterios de calificación de las evaluaciones parciales

Para obtener la calificación en cada una de las evaluaciones parciales, se prorrateará en función de las tablas del apartado 6.1 teniendo en cuenta solamente los RA evaluados total o parcialmente hasta dicha fecha.

El redondeo a aplicar será el siguiente:

En la obtención de la calificación final del módulo se aplicará el redondeo al número entero más próximo. En aquellos casos en los que la calificación obtenida se encuentre entre 4,80 y 4,99 puntos, se redondeará a 5 siempre que el alumnado haya alcanzado de forma suficiente los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación correspondientes. Excepcionalmente, y atendiendo a la evolución académica del alumno o alumna, al grado de consecución de los criterios de evaluación y a las evidencias recogidas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, el profesor podrá aplicar dicho redondeo a partir de una calificación igual o superior a 4,50 puntos. Esta decisión deberá estar debidamente justificada y sustentada en las evidencias de evaluación disponibles.

6.3.2 Criterios de calificación de las evaluaciones finales

Primera evaluación final:

El cálculo de la nota final se realizará en función del peso establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje según la tabla del apartado 6.3.

El redondeo a aplicar será el siguiente:

Segunda evaluación final:

El cálculo de la nota final se realizará en función del peso establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje según la tabla del apartado 6.3.

El redondeo a aplicar será el siguiente:

6.3.3 Criterios de calificación para el alumnado con imposibilidad de aplicación de evaluación continua

El cálculo de la nota final se realizará en función del peso establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje según la tabla del apartado 6.3.

El redondeo a aplicar será el siguiente:

En la obtención de la calificación final del módulo se aplicará el redondeo al número entero más próximo. En aquellos casos en los que la calificación obtenida se encuentre entre 4,80 y 4,99 puntos, se redondeará a 5 siempre que el alumnado haya alcanzado de forma suficiente los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación correspondientes. Excepcionalmente, y atendiendo a la evolución académica del alumno o alumna, al grado de consecución de los criterios de evaluación y a las evidencias recogidas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, el profesor podrá aplicar dicho redondeo a partir de una calificación igual o superior a 4,50 puntos. Esta decisión deberá estar debidamente justificada y sustentada en las evidencias de evaluación disponibles.

6.3.4 Criterios de calificación para el alumnado con el módulo pendiente

El cálculo de la nota final se realizará en función del peso establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje según la tabla del apartado 6.3.

El redondeo a aplicar será el siguiente:

7 Materiales y recursos didácticos

Como materiales didácticos para desarrollar el módulo se dispondrá de:

Apuntes del profesor.

· Normas ISO y UNE relacionadas.

· Catálogos y manuales.

· PlataforEducativa y Teams.

Como recursos didácticos se podrán utilizar:

Pizarra interactiva

· Máquinas de taller de Fabricación Mecánica.

· Ordenadores con conexión a Internet y equipados con el siguiente software: Microsoft Office 365, Autocad Fusión 360. Meshmixer, Calibry, etc.

· Equipos de diagnosis de maquinaria.

7.1 Bibliografía del módulo

AENOR. (2021). *UNE-EN ISO/ASTM 52915: Fabricación aditiva. Formato de archivo de fabricación aditiva (AMF). Especificación estándar*. AENOR.

AENOR. (2021). *UNE-EN ISO/ASTM 52900: Fabricación aditiva. Principios generales. Fundamentos y vocabulario*. AENOR.

Banfi, F. (2020). *HBIM, 3D modeling and virtual reconstruction. Applications and tools for the cultural heritage domain*. IntechOpen.

Bernardini, F., & Rushmeier, H. (2002). The 3D model acquisition pipeline. *Computer Graphics Forum, 21*(2), 149-172.

Botsch, M., Kobbelt, L., Pauly, M., Alliez, P., & Lévy, B. (2010). *Polygon mesh processing*. AK Peters.

Curless, B., & Levoy, M. (1996). A volumetric method for building complex models from range images. *Proceedings of SIGGRAPH 1996*, 303-312.

Remondino, F., & Campana, S. (Eds.). (2014). *3D recording and modelling in archaeology and cultural heritage: Theory and best practices*. Archaeopress.

Tamalika, C., & Majumder, D. D. (2018). *Digital geometry in image processing*. CRC Press.

Wang, C. C. L. (Ed.). (2013). *Smart geometry processing*. Springer.

Zhou, Q.-Y., Park, J., & Koltun, V. (2018). Open3D: A modern library for 3D data processing. *arXiv Preprint arXiv:1801.09847*.

8 Aspectos curriculares TIC

A continuación, se muestran los aspectos curriculares TIC que se asumen en este módulo, en concordancia con el Anexo I de la presente programación del ciclo.

Objetivos/Contenidos/Criterios de evaluación (códigos Anexo I)
C1, C2, C3, E1, E2, E3, E5, E6, E7, FX, GX, IX se muestran a continuación los que se aplican a este módulo
Actividades que se proponen para que el alumno alcance las competencias TIC: Utilizar un programa de tratamiento de textos para presentar las actividades. - Utilizar un programa de presentación para exponer trabajos (Power Point o similar). - Utilizar un programa de hoja de cálculo para presentar las actividades (Excel). - Utilizar un programa de edición de imágenes y fotografías para la presentación de trabajos. - Utilizar un buscador web para recabar información referente a las actividades propuestas.

9 Procedimiento de evaluación del proceso de enseñanza y práctica docente

La práctica docente se evaluará mediante la realización de las encuestas de satisfacción del alumnado que se pasarán antes de finalizar el curso, y cuyos resultados se reenvían a cada profesor implicado para su valoración.

León, 21 de octubre de 2026

Fdo.: Mª Belén Aller Gallego