



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES “ECP2609_3: Obtener la información de objetos y/o entidades tridimensionales”

LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES

Conteste a este cuestionario de **FORMA SINCERA**. La información recogida en él tiene CARÁCTER RESERVADO, al estar protegida por lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Su resultado servirá solamente para ayudarle, ORIENTÁNDOLE en qué medida posee la competencia profesional del "ECP2609_3: Obtener la información de objetos y/o entidades tridimensionales".

No se preocupe, con independencia del resultado de esta autoevaluación, Ud. TIENE DERECHO A PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN, siempre que cumpla los requisitos de la convocatoria.

Nombre y apellidos del trabajador/a:	Firma:
NIF:	
Nombre y apellidos del asesor/a:	Firma:
NIF:	

INSTRUCCIONES CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO:

Las actividades profesionales aparecen ordenadas en bloques desde el número 1 en adelante. Cada uno de los bloques agrupa una serie de actividades más simples (subactividades) numeradas con 1.1., 1.2.,..., en adelante.

Lea atentamente la actividad profesional con que comienza cada bloque y a continuación las subactividades que agrupa. Marque con una cruz, en los cuadrados disponibles, el indicador de autoevaluación que considere más ajustado a su grado de dominio de cada una de ellas. Dichos indicadores son los siguientes:

1. No sé hacerlo.
2. Lo puedo hacer con ayuda.
3. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda.
4. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda, e incluso podría formar a otro trabajador o trabajadora.

1: Realizar los procesos previos a la fase de restitución fotogramétrica, para obtener la información tanto geométrica y/o espacial como temática cualitativa y cuantitativa de un objeto, terreno o fenómeno a modelizar, verificando que se cumplen las exigencias de pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.1: Estudiar el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, detectando las ambigüedades que puedan surgir con el fin de unificar criterios con el responsable del proyecto.	☐	☐	☐	☐
1.2: Extraer la clasificación de entidades del pliego de prescripciones técnicas, obteniendo el listado de las clases permitidas que serán objeto de representación en el modelo vectorial que se obtendrá por técnicas fotogramétricas.	☐	☐	☐	☐
1.3: Crear o importar la estructura de los datos con las características particulares de cada clase, asignando a la clase permitida a una entidad en la estructura de datos que lleva asociada, al menos, una primitiva geométrica, una característica o un conjunto de ellas que la diferencia del resto de elementos, y en su caso las relaciones con otras entidades de la estructura de datos o con otros elementos externos a ella y las reglas que definen estas relaciones, según las indicaciones del pliego de prescripciones técnicas.	☐	☐	☐	☐
1.4: Obtener la delimitación de la zona o zonas de trabajo, dentro del área de cobertura de las imágenes, verificando que se cumplen las exigencias de pliego de prescripciones técnicas del proyecto o acordadas con el cliente.	☐	☐	☐	☐

1: Realizar los procesos previos a la fase de restitución fotogramétrica, para obtener la información tanto geométrica y/o espacial como temática cualitativa y cuantitativa de un objeto, terreno o fenómeno a modelizar, verificando que se cumplen las exigencias de pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.5: Seleccionar el sistema de coordenadas, sistemas de referencia y en su caso, tipo de proyección cartográfica en el que se va a obtener del modelo fotogramétrico, verificando que se cumplen las exigencias indicadas en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto.	☐	☐	☐	☐

2: Realizar el tratamiento y procesado de las imágenes digitales para su tratamiento en procesos de fotogrametría digital, comprobando que se cumplen las exigencias técnicas del proyecto.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.1: Obtener las imágenes piramidales, en el caso de no existir, para optimizar el resto de los procesos, analizando que se cumplen las exigencias indicadas en el pliego del proyecto.	☐	☐	☐	☐
2.2: Optimizar la radiometría de la imagen o imágenes para maximizar la información de textura y detalle, mejorando la calidad de las mismas de acuerdo al pliego del proyecto.	☐	☐	☐	☐
2.3: Igualar la radiometría de las imágenes que forman el par estereoscópico para evitar falsas apreciaciones de profundidad y minimizar el efecto Pulfrich, evitando errores no deseados según se establece en el pliego del proyecto.	☐	☐	☐	☐

3: Realizar transformaciones geométricas a las imágenes para optimizar tanto la visión estereoscópica del par como los procesos de correlación de imágenes, comprobando que se cumplen las exigencias técnicas del proyecto.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.1: Ajustar las distorsiones geométricas de las imágenes, en el caso de que sean muy elevadas por el efecto distorsionador de la óptica, y a pesar de que el modelo del certificado de calibración corrija las coordenadas, eliminando la deformación para facilitar los procesos de visión estereoscópica y/o correlación.	☐	☐	☐	☐

3: Realizar transformaciones geométricas a las imágenes para optimizar tanto la visión estereoscópica del par como los procesos de correlación de imágenes, comprobando que se cumplen las exigencias técnicas del proyecto.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.2: Realizar la epipolarización de las imágenes que forman par estereoscópico para optimizar la geometría del modelo estereoscópico y adaptarlo al caso normal, optimizando los procesos de correlación de imágenes y habilitando las técnicas de flujo óptico y mapas de profundidad.	☐	☐	☐	☐
3.3: Analizar el par formado por imágenes que tengan distinta orientación en el plano con respecto al objeto o terreno de la escena, realizando una simple rotación en el plano de las mismas para hacer coincidir los ejes de abscisas de las imágenes con la dirección que une los fotocentros de las mismas.	☐	☐	☐	☐

4: Obtener imágenes virtuales a partir de modelos discretos del objeto o terreno cuando la información de origen es un modelo discreto del objeto o terreno (LIDAR, SAR, entre otros), obteniendo imágenes virtuales que permitan la visualización estereoscópica del mismo para su incorporación en el proceso fotogramétrico.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.1: Seleccionar los puntos de toma de las imágenes y el resto de los parámetros, preparándolos de igual forma que se establece en cualquier proyecto fotogramétrico, verificando las exigencias establecidas en el pliego de condiciones del proyecto.	☐	☐	☐	☐
4.2: Seleccionar el modelo de textura, color y/o sombreado del terreno que permita maximizar el grado de detalle en la identificación de puntos homólogos entre imágenes que forman par, verificando las exigencias establecidas en el pliego de condiciones del proyecto.	☐	☐	☐	☐
4.3: Representar el modelo de referencia, empleando los pares estereoscópicos obtenidos con esta técnica (no es el objeto/terreno que modelizan los modelos discretos del terreno, si no los propios modelos discretos del terreno), garantizando que las precisiones transmitidas las tolerancias no superan sobre el modelo discreto del terreno, y no sobre el objeto/terreno que estos modelizan.	☐	☐	☐	☐

5: Obtener la nube de puntos en el espacio, en el caso de ser requerido, por técnicas de correlación de imágenes y su posterior clasificación, a partir de imágenes convergentes en el objeto o terreno y de sus orientaciones internas y externas, verificando las exigencias establecidas en el pliego de condiciones del proyecto.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.1: Seleccionar la técnica de obtención de puntos de interés o PDIs en función de las características del fenómeno u objeto fotografiado y de las necesidades del proyecto, verificando el algoritmo concreto de obtención, teniendo en cuenta la calidad de la imagen, el grado de resolución y el tipo de textura del objeto en la misma.	☐	☐	☐	☐
5.2: Repartir los puntos de interés o PDIs, una vez obtenidos, por toda el área de interés, modificando, en caso de no ser así, los parámetros o cambiando de algoritmo de obtención, verificando que cada uno de los PDIs deberá ser medido en todas y cada una de las imágenes en las que sea visible.	☐	☐	☐	☐
5.3: Adaptar el método de correlación de imágenes que mejor a las características de los PDIs obtenidos se selecciona, verificando las exigencias establecidas en el pliego de condiciones del proyecto.	☐	☐	☐	☐
5.4: Realizar las mediciones de cada punto de interés o PDI, a partir de una correlación en todas las imágenes en las que haya sido medido, obteniendo sus estadísticos y estableciendo una tolerancia para eliminar aquellos puntos que no cumplan con los criterios de calidad y precisión definidos las exigencias del pliego de condiciones del proyecto.	☐	☐	☐	☐
5.5: Eliminar los puntos de interés o PDIs que cumplen con los criterios de calidad y precisión pero que contienen mediciones erróneas, se modifican éstas de forma manual, y si no fuera posible, verificando que existan un número mínimo de ellas que garantice la precisión del PDI.	☐	☐	☐	☐
5.6: Posar los puntos de interés o PDIs obtenidos de la correlación sobre el objeto o terreno al que representan, verificando que la precisión es mejor o igual a la requerida por el proyecto.	☐	☐	☐	☐
5.7: Realizar el proceso de densificación de la nube de puntos, a partir de los puntos de interés o PDIs correlados, comprobando la técnica que mejor se adapte a las características del proyecto, y si la técnica seleccionada lo permite, marcando los límites entre las distintas zonas que requieran diferentes parámetros de correlación.	☐	☐	☐	☐
5.8: Posar los puntos densificados, al igual que los puntos de interés o PDIs sobre el objeto o terreno al que representan, verificando que la precisión es	☐	☐	☐	☐

5: <i>Obtener la nube de puntos en el espacio, en el caso de ser requerido, por técnicas de correlación de imágenes y su posterior clasificación, a partir de imágenes convergentes en el objeto o terreno y de sus orientaciones internas y externas, verificando las exigencias establecidas en el pliego de condiciones del proyecto.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
mejor o igual a la requerida por el proyecto, eliminando los que no cumplan con la precisión requerida o reproyectados sobre el terreno.				
5.9: Ajustar la separación entre puntos densificados a los requerimientos del proyecto, comprobando que si una zona queda sin puntos densificados, se procede a la modificación de los parámetros de correlación para esa zona concreta y de no ser posible obtener los puntos por correlación, realizando la densificación de forma manual para cumplir con los requisitos de distancia entre puntos, y el proceso de clasificación automática de la nube de puntos, si el proyecto lo requiere, revisando, una vez clasificados los puntos para validar o modificar, las clases asignadas.	☐	☐	☐	☐

6: <i>Realizar el proceso de fotointerpretación de imágenes, comprendiendo las características espaciales y geométricas de cualquier objeto o fenómeno a modelizar y determinando su ubicación y distribución espacial en una o en múltiples imágenes, verificando las exigencias establecidas en el pliego de condiciones del proyecto.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
6.1: Identificar la imagen o par estereoscópico y aquellos fenómenos u objetos susceptibles de ser modelizados, comprobando los requerimientos particulares del proyecto plasmados en el pliego de prescripciones técnicas.	☐	☐	☐	☐
6.2: Asociar los fenómenos u objetos identificados a una de las clases permitidas por el pliego de prescripciones técnicas, verificando que los que no puedan ser asociados a una de las clases permitidas no son modelizados.	☐	☐	☐	☐
6.3: Asociar los fenómenos u objetos identificados a las clases permitidas (genéricas o concretas), incorporando en las clases concretas, aquellos que cumplan con todos los requisitos de la clase y, en las clases genéricas, aquellos que mediante un proceso de abstracción cumplan con el criterio general de la clase.	☐	☐	☐	☐
6.4: Estructurar las clases que no disponen de una jerarquía de modo que los elementos objeto del proyecto tengan prioridad sobre los elementos auxiliares	☐	☐	☐	☐

6: Realizar el proceso de fotointerpretación de imágenes, comprendiendo las características espaciales y geométricas de cualquier objeto o fenómeno a modelizar y determinando su ubicación y distribución espacial en una o en múltiples imágenes, verificando las exigencias establecidas en el pliego de condiciones del proyecto.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
o meramente estéticos, aplicándose este criterio en el caso de superposición de entidades o de superposición de límites entre entidades.				
6.5: Identificar el fenómeno u objeto a modelizar en su totalidad de forma continua, seleccionando aquella imagen o conjunto de imágenes que permitan su identificación, comprobando que, si existen zonas del fenómeno u objeto ocultas en todas las imágenes del mismo, ya sea por efecto de la proyección o por superposición, se realiza un proceso de abstracción para intuir la forma y posición del fenómeno u objeto, y asignándola a una clase que indique claramente su grado de ambigüedad.	☐	☐	☐	☐