

Dirección de Competencias y Certificación	
Documento:	Esquema de Certificación de Cualificaciones
Código:	DCC-ECC-001-2018
Versión:	001

ENCABEZADO:		
Código:	ATS-OCPDVED-201707-001	
Versión de Esquema:	V-001	
Fecha de elaboración:	04/07/2017	
REGISTRO DE INFORMACIÓN:		
1.	1.1 DENOMINACIÓN DEL PERFIL	OPERACIONES EN CAPTURA Y PROCESAMIENTO DE DATOS DE VUELO E IMÁGENES DIGITALES.
	1.2 DENOMINACIÓN DEL ESQUEMA	OPERACIONES EN CAPTURA Y PROCESAMIENTO DE DATOS DE VUELO E IMÁGENES DIGITALES.
2.	ALCANCE DE LA CERTIFICACIÓN.	La certificación se hará con base al perfil completo; por todas las unidades de competencia
3. DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS Y TAREAS	3.1 Descripción del/los trabajo/s.	<p>UCL1: Ejecutar la captura y procesamiento de datos de vuelo e imágenes digitales de acuerdo a la planificación de vuelo establecida.</p> <p>1.1 Realizar el vuelo fotogramétrico y levantamiento de datos líder cumpliendo la normativa vigente.</p> <p>1.2 Realizar la descarga, almacenamiento y procesamiento de datos de acuerdo a niveles establecidos.</p> <p>1.3 Realizar la evaluación radiométrica y geométrica de las imágenes y datos de acuerdo a la normativa vigente.</p> <p>UCL2: Establecer foto índices de fotografías analógicas van/color y digitales de acuerdo a reportes de vuelo.</p> <p>2.1 Realizar la edición de fotografías de acuerdo a procedimientos establecidos.</p> <p>2.2 Define el armado de foto índices según líneas de vuelo establecidas.</p> <p>UCL3: Establecer la Aero triangulación automática y/o manual utilizando datos GPS de acuerdo a tomas fotográficas.</p> <p>3.1 Realizar el procesamiento de imágenes y datos GPS aerotransportados y control de campo en base al proyecto establecido.</p> <p>3.2 Establecer el ajuste relativo y absoluto de los modelos fotogramétricos de acuerdo a la medición de puntos de paso.</p> <p>UCL4: Elaborar ortofotomosaicos a diferentes escalas de acuerdo a las especificaciones técnicas y normativa técnica vigente.</p> <p>4.1 Definir imágenes y datos para procesamiento de acuerdo a las especificaciones técnicas y normativa técnica vigente.</p> <p>4.2 Elaborar ortofotomosaicos del proyecto de acuerdo a procedimientos establecidos.</p>
	3.2 Descripción de las/s tarea/s.	<p>UCL1: Ejecutar la captura y procesamiento de datos de vuelo e imágenes digitales de acuerdo a la planificación de vuelo establecida.</p> <p>1.1 Realizar el vuelo fotogramétrico y levantamiento de datos líder cumpliendo la normativa vigente.</p> <p>1.1.1 Inspecciona los equipos para vuelo fotogramétrico .</p> <p>1.1.2 Analizar los datos meteorológicos in situ.</p> <p>1.1.3 Ubica base GPS en tierra (sistema de posicionamiento global).</p> <p>1.1.4 Establece reporte de vuelo.</p> <p>1.2 Realizar la descarga, almacenamiento y procesamiento de datos de acuerdo a niveles establecidos.</p>



Dirección de Competencias y Certificación	
Documento:	Esquema de Certificación de Cualificaciones
Código:	DCC-ECC-001-2018
Versión:	001

	<p>1.2.1 Realiza la descarga y almacenamiento de datos crudos en discos duros.</p> <p>1.2.2 Realiza el procesamiento de imágenes y datos líder con sus archivos de georreferenciación.</p> <p>1.2.3 Obtiene la imagen en alta resolución y nube de puntos (nivel 3).</p> <p>1.2.4 Realiza escaneo de rollos fotogramétricos analógicos.</p> <p>1.2.5 Realiza la descarga de trayectoria de vuelo y procesamiento de datos (base móvil).</p> <p>1.2.6 Ejecuta la conversión de datos líder crudos a formatos reconocidos por el sistema operativo.</p> <p>1.2.7 Almacena imágenes y datos procesados.</p> <p>1.2.8 Define metadatos (detalle de imágenes, nombre, sector, fecha de toma, sensor, autor, línea de vuelo, entre otros).</p> <p>1.3 Realizar la evaluación radiométrica y geométrica de las imágenes y datos de acuerdo a la normativa vigente.</p> <p>1.3.1 Establece la evaluación radiométrica (análisis de nubes, sombras, bruma, hotspot -espejos de luz-).</p> <p>1.3.2 Realiza la evaluación geométrica (análisis de la verticalidad, inclinación, ángulos de toma -trayectoria de vuelo-).</p> <p>UCL2: Establecer foto índices de fotografías analógicas van/color y digitales de acuerdo a reportes de vuelo.</p> <p>2.1 Realizar la edición de fotografías de acuerdo a procedimientos establecidos.</p> <p>2.1.1 Realiza ajustes radiométricos (nivelación de color, tono, brillo, contraste).</p> <p>2.1.2 Realiza la georreferenciación de imagen (ubicación espacial).</p> <p>2.2 Define el armado de foto índices según líneas de vuelo establecidas.</p> <p>2.2.1 Realiza la unión de imágenes de acuerdo a la toma ejecutada.</p> <p>2.2.2 Ubica la toponimia en las fotografías (nombres al sector de fotografía).</p> <p>UCL3: Establecer la Aero triangulación automática y/o manual utilizando datos GPS de acuerdo a tomas fotográficas.</p> <p>3.1 Realizar el procesamiento de imágenes y datos GPS aerotransportados y control de campo en base al proyecto establecido.</p> <p>3.1.1 Descarga imágenes del servidor según los foto índices.</p> <p>3.1.2 Realiza la generación de overview, tiles, compresión y método para correlación.</p> <p>3.1.3 Configura el proyecto de Aero triangulación (sistemas de referencia, especificaciones técnicas, entre otros).</p> <p>3.2 Establecer el ajuste relativo y absoluto de los modelos fotogramétricos de acuerdo a la medición de puntos de paso.</p> <p>3.2.1 Realiza el enlace automático y manual en tres dimensiones de imágenes digitales.</p> <p>3.2.2 Corrige áreas flojas o huecas de modelos fotogramétricos.</p> <p>3.2.3 Establece depuración de errores (puntos disparados).</p> <p>UCL4: Elaborar ortofotomosaicos a diferentes escalas de acuerdo a las especificaciones técnicas y normativa técnica vigente.</p> <p>4.1 Definir imágenes y datos para procesamiento de acuerdo a las especificaciones técnicas y normativa técnica vigente.</p> <p>4.1.1 Descarga imágenes digitales, datos de Aero triangulación y modelos digitales de terreno del servidor.</p> <p>4.1.2 Establece overviews (visiones generales), tiles y compresión de datos.</p>
--	--

Dirección de Competencias y Certificación	
Documento:	Esquema de Certificación de Cualificaciones
Código:	DCC-ECC-001-2018
Versión:	001

		<p>4.2 Elaborar ortofotomosaicos del proyecto de acuerdo a procedimientos establecidos.</p> <p>4.2.1 Carga aereo triangulación, imágenes y modelo digital del terreno en el software establecido.</p> <p>4.2.2 Realiza corrección radiométrica y geométrica de las ortofotos individuales (brillo y contraste).</p> <p>4.2.3 Establece líneas de costura entre ortofotos.</p> <p>4.2.4 Edita manualmente líneas de costura.</p> <p>4.2.5 Realiza corrección radiométrica de tono.</p> <p>4.2.6 Verifica la precisión del ortofotomosaico resultante.</p> <p>4.2.7 Define metadatos del ortofotomosaico.</p> <p>4.2.8 Almacena ortofotomosaicos obtenidos.</p>
4. CAPACIDAD REQUERIDA	4.1 Capacidades o Habilidades.	<p>Comprensión Oral y Escrita</p> <p>Expresión Oral y Escrita</p> <p>Destreza Manual</p> <p>Razonamiento inductivo</p> <p>Memorizar</p> <p>Orientación espacial</p> <p>Orientación de respuesta</p> <p>Visión periférica y estereoscópica</p>
	4.2 Conocimiento.	<p>Procesamiento de datos de vuelo e imágenes digitales</p> <p>Especificaciones técnicas</p> <p>Evaluación radiométrica y geométrica de datos e imágenes digitales</p> <p>Aero triangulación automática y/o manual</p> <p>Control de calidad de modelos Aero fotogramétricos</p> <p>Ortofotos</p> <p>Modelos digitales del terreno</p> <p>Modelos digitales de superficie</p> <p>Nube de puntos</p>
5.	LAS APTITUDES (CUANDO CORRESPONDA).	NO APLICA
6.	PRE- REQUISITOS (CUANDO CORRESPONDA).	<p><b><u>Nivel de Formación:</u></b> Bachiller</p> <p><b><u>Experiencia:</u></b> 3 años en actividades relacionadas al perfil en mención.</p> <p><b><u>Capacitación:</u></b> 32 horas en temas relacionados al perfil en mención.</p>
7.	MÉTODOS DE EVALUACIÓN INICIAL DE LA CERTIFICACIÓN.	<p><b>Teórico:</b> Resolución de un banco de preguntas para determinar su conocimiento en el perfil (mínimo 70%).</p> <p><b>Práctico:</b> Resolución de casos / ejercicios prácticos para determinar que posee las competencias del perfil (100%)</p>
8.	TIEMPO DE VIGENCIA	5 años
9.	CRITERIOS PARA CAMBIOS DEL ALCANCE DE LA CERTIFICACIÓN DE SER EL CASO.	Si existe alguna modificación al perfil ocupacional o norma técnica u otro elemento normativo superior, determinado por el Organismo regulador.



Dirección de Competencias y Certificación	
Documento:	Esquema de Certificación de Cualificaciones
Código:	DCC-ECC-001-2018
Versión:	001

10.	FECHA DE VALIDACIÓN DEL ESQUEMA.	06/07/2017
-----	----------------------------------	------------