Ministerio de
TRABAJO, EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay de la gente

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578 / 2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

VISTO: La Nota UTI N° 23/2020 de fecha 07 de octubre de 2020, presentada por el Lic. David Cano, en su carácter de Coordinador General por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTESS), de la Unidad Técnica Interministerial del Consejo Nacional de Educación y Trabajo, recepcionada en la Secretaría General con Mesa de entraba N° 889 en fecha 26 de octubre de 2020, a través de la cual remite el proyecto de Resolución *"Por la cual se aprueba el Perfil Profesional de Trabajos de Topografía en Construcción, correspondiente a la Familia Profesional de Construcción (CONS), del Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales y sus Módulos Formativos asociados"*; y

CONSIDERANDO:

Que, los Módulos Formativos asociados al Perfil Profesional de Trabajos de Topografía en Construcción, correspondiente a la Familia Profesional de Construcción (CONS), han sido diseñados en base a la Guía Metodológica Básica para la construcción de Módulos Formativos asociados a perfiles profesionales.----------

Que, por Resolución MTESS N° 481/18 de fecha 02 de agosto de 2018, se aprobaron las Guías Metodológicas Básicas para la identificación de perfiles profesionales y de diseño de módulos formativos asociados, en el marco de la construcción del Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales, los que constituyen materiales de gestión que contribuyen al logro de las iniciativas estratégicas planteadas para el fortalecimiento de la educación técnica y la capacitación laboral en todos los niveles de cualificación.----------

Que, por Resolución MTESS N° 732/17 de fecha 18 de octubre de 2017, se aprobó la estructura de los instrumentos a ser utilizados en la identificación de los Perfiles Profesionales y el diseño de los Módulos Formativos Asociados para la construcción del Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales. ----------

Que, existe la necesidad de fortalecer el sistema integrado para la gestión de la educación técnico-profesional y la capacitación laboral, en coordinación con el Ministerio de Educación y Ciencias y el sector productivo, avanzando en la construcción de un Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales.----------

Que, la Ley N° 5115/13 "Que crea el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social" en su Artículo 3° "OBJETIVOS" dispone: *"Son objetivos principales del Ministerio, en el ámbito de su competencia entre otros, los siguientes: "...4. Formular, planear,*

Lic. Mario Paredes
Secretario General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

CARMEN ROSA BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578 / 2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las políticas nacionales y sectoriales en las materias socio-laborales, derechos fundamentales en el ámbito laboral incorporando la perspectiva de género, seguridad y salud en el trabajo, difusión de la normativa, información laboral y del mercado de trabajo, diálogo social, en los conflictos y relaciones de trabajo, seguridad social, inspección del trabajo, promoción del empleo, intermediación laboral, formación profesional y capacitación para el trabajo, normalización y certificación de competencias laborales, autoempleo, reconversión laboral y migración laboral". ----------

Que, el Decreto N° 5.442/2016, de fecha 17 de junio de 2016, reglamentó la Ley N° 1.652/2000 de fecha 26 de diciembre del 2000, que creó el Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral, y en su Artículo 8° establece: *"...tendrá las siguientes funciones: "a) Planificar los programas públicos de capacitación; b) establecer las normas de aprobación, mediante la expedición de acreditaciones, de las instituciones de capacitación y acreditarlas conforme con las disposiciones del Título II del presente Decreto; c) Establecer las normas de reconocimiento de los cursos elegibles para impartirse en el sistema, y velar por su aplicación; entre otras...".*----------

Que, por su parte la Ley N° 1265/1987 "QUE MODIFICA LA LEY No 253/71 "QUE CREA EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL", establece en su Artículo 2°: "... *El SNPP tendrá como finalidad promover y desarrollar la formación profesional de los trabajadores, en todos los niveles y sectores de la economía, atendiendo fundamentalmente a la política ocupacional del Gobierno y al proceso de desarrollo nacional...".* Y el Artículo 3° establece que: *"Para lograr su finalidad, el SNPP tiene las siguientes atribuciones: a) "Organizar y coordinar un sistema nacional de formación profesional y gerencial, de todos los sectores de la actividad económica, de conformidad con la política general del Gobierno".* ----------

Que, la Ley N° 5749/2017 Que establece la carta orgánica del Ministerio de Educación y Ciencias", en su Artículo 28...dispone que "La Unidad Técnica Interministerial será la responsable de instalar y mantener actualizado el Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales". Del mismo modo, el Artículo 29 establece las funciones de la Unidad Técnica Interministerial en el inc. d) "Desarrollar y mantener actualizado el Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales". ----------

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
SECRETARIA GENERAL
Lic. Marcelo Paredes
Secretario General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
CS 046539
CELIA BACIGALUPO
MINISTRA

Ministerio de
TRABAJO, EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay de la gente

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

Que, la Ley N° 5115/13 en su Artículo 11 "Funciones Generales", establece que: "*El/La Ministro/a en las áreas de trabajo, de empleo y de seguridad social, ejercerá las siguientes funciones y atribuciones generales: (...) 7. Adoptar las medidas de administración, coordinación, supervisión y control necesarias para asegurar el cumplimiento de las funciones de su competencia...*".----------

POR TANTO, en ejercicio de sus atribuciones legales y reglamentarias;

LA MINISTRA DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
R E S U E L V E:

Art. 1° **APROBAR** el Perfil Profesional de Trabajos de Topografía en Construcción, correspondiente a la Familia Profesional de Construcción (CONS), del Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales y sus Módulos Formativos asociados; conforme al Anexo que forma parte de la presente Resolución.----------

Art. 2° **DISPONER** que la Unidad Técnica Interministerial, arbitre los mecanismos necesarios para la utilización e implementación efectiva de los Perfiles Profesionales y los Módulos Formativos asociados al mismo, aprobados por la presente Resolución, en forma conjunta con su par del Ministerio de Educación y Ciencias. ----------

Art. 3° **ENCOMENDAR** a la Unidad Técnica Interministerial, la revisión de los Perfiles Profesionales aprobados mediante la presente Resolución, y su actualización conforme a requerimientos del sector productivo; asimismo, sus Módulos Formativos asociados.----------

Art. 4° **RESPONSABILIZAR** a la Unidad Técnica Interministerial el acompañamiento, monitoreo y seguimiento de la efectiva implementación de los Perfiles Profesionales y los Módulos Formativos asociados al mismo, aprobados por la presente Resolución.----------

Art. 5° **COMUNICAR** a quienes corresponda y cumplido archivar. ----------

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
SECRETARÍA GENERAL
Lic. Myriam Paredes
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
C.I. N° 1.046.588
CARLA BACIGALUPO
MINISTRA

Carla Bacigalupo
Ministra

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

ANEXO

PERFIL PROFESIONAL

Denominación	Trabajos de Topografía en Construcción.	**Nivel de Competencia**	3 (tres)
Familia Profesional	Construcción (CONS)	**Código del Perfil**	**CONS0011_3**
Competencia General	Realizar trabajos topográficos en construcción, recopilando datos de campo para el levantamiento de terrenos y construcciones, colaborando en el gabinete de proyectos para el procesado de la información y materializando en obra los replanteos necesarios, en condiciones de calidad, seguridad y protección del medio ambiente, según instrucciones y bajo la supervisión del responsable a cargo.		

Ocupaciones y Puestos de Trabajo	**Código CPO**
TÉCNICOS EN INGENIERÍA CIVIL Técnico agrimensor; Técnico topógrafo; Técnico en ingeniería civil.	3112
DELINEANTES Y DIBUJANTES TÉCNICOS Delineante en topografía.	3118

Sectores Productivos y tipo de organizaciones en los que se integra	**Código CNAEP**
Construcción de edificios.	F41
Ingeniería civil.	F42
Actividades especializadas de Construcción.	F43

Este sector incluye las actividades de construcción general y especializada de edificios y obras de ingeniería civil. Se incluye las nuevas obras, reparación, adición y alteración, la construcción de edificios prefabricados o estructuras en el lugar y también la construcción de naturaleza temporal. La construcción general es la construcción de viviendas enteras, edificios de oficinas, almacenes y otros edificios públicos, construcciones en granjas, etc.; o la construcción de obras de ingeniería civil/vial tales como: autopistas, calles, puentes, túneles, líneas de ferrocarril, campos de aterrizaje, puertos y otros proyectos acuáticos, sistemas de irrigación, sistemas de alcantarillado, instalaciones industriales, tuberías de distribución o transportación y líneas eléctricas, instalaciones deportivas.

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
SECRETARIA GENERAL
Lic. Marcos Estigarribia
Secretario General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
CARMEN ROSA BACIGALUPO
MINISTRA

Ministerio de
TRABAJO, EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay de la gente

RESOLUCIÓN MTESS N° 1518/2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

Unidades de Competencia.	Código CPO.	Código de la Unidad de Competencia.
1. Realizar trabajos de topografía de campo.	Técnico agrimensor - 3112 Técnico topógrafo - 3112 Técnico topógrafo vial s/c	UC0099_3
2. Realizar trabajos de topografía de gabinete.	Técnico agrimensor - 3112 Técnico topógrafo - 3112 Técnico topógrafo vial s/c Delineante en topografía - 3118	UC0100_3
3. Replantear obras de construcción.	Técnico agrimensor - 3112 Técnico topógrafo - 3112 Técnico topógrafo vial s/c	UC0101_3

Denominación	**UC1: REALIZAR TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA DE CAMPO.**		
Código	**UC0099_3**	**Nivel**	3 (tres)
Elementos de competencia.		**Criterios de desempeño.**	
EC 1. Elaborar planos y croquis del área de trabajo especificando la situación de las referencias básicas y precisando los métodos y los procedimientos que se llevarán a cabo para realizar los levantamientos.		CD 1.1. El plan de trabajo se adecua a la naturaleza del levantamiento, precisando métodos, procedimientos y secuencia de operaciones y definiendo las medidas preventivas necesarias (riesgos de caída por huecos, de derrumbamientos y otros) que se ajusten a la actuación prevista sobre las construcciones (demolición, rehabilitación, remodelación o restauración).	
		CD 1.2. La precisión del levantamiento que se realiza es congruente con el objetivo del proyecto, en función de la actuación prevista sobre las construcciones.	
		CD 1.3. Los recursos se prevén atendiendo a la minimización de costes.	

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
SECRETARIA GENERAL
Lic. Adrián Furtado
Secretario General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
CARMEN BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578/2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

EC 2. Estacionar los equipos e instrumentos topográficos para proceder a la toma de datos, siguiendo el plan de trabajo y respetando las condiciones de seguridad establecidas.	CD 2.1. Los instrumentos topográficos se han verificado, calibrándolos diariamente y comunicando, en el caso de mal funcionamiento, al superior responsable.
	CD 2.2. Los puntos de estación se marcan convenientemente sobre el terreno, detectando la presencia de obstáculos a las visuales, se anotan sobre el croquis de levantamiento cuando no estén incluidos en él, y en su caso se fotografían.
	CD 2.3. El instrumento se estaciona correctamente, y se efectúa la orientación necesaria (en el uso de estación total), para obtener datos con la precisión establecida en el plan de trabajo.
	CD 2.4. Las miras, reflectores, prismas y móvil GPS, se posicionan en los puntos establecidos con la debida verticalidad y orientación, respetando las medidas preventivas necesarias.
EC 3. Recopilar datos planimétricos, altimétricos y batimetrías para el levantamiento de terrenos, construcciones y trabajos fluviales relacionados, siguiendo el plan de trabajo, a fin de conseguir la precisión requerida, almacenando la información en el soporte adecuado y respetando las condiciones de seguridad establecidas.	CD 3.1. La obtención de distancias, ángulos y coordenadas se realiza correctamente, siguiendo los métodos y procedimientos definidos en el plan de trabajo y aplicando las correcciones necesarias.
	CD 3.2. Las observaciones se registran correctamente en libreta de campo o se almacenan debidamente codificadas en libreta electrónica, anotando las indicaciones pertinentes de forma que resulte sencilla y precisa la posterior explotación de dichos datos.
	CD 3.3. Las comprobaciones pertinentes a los métodos empleados se identifican y realizan, verificando que los errores de cierre no superen las tolerancias y procediendo a un nuevo levantamiento, en caso de superar el margen de tolerancia admitido.

Contexto de aplicación.
Medios y materiales.
Instrumentos/Herramientas: libreta de anotación, regleta de nivelación, nivel de manguera, equipos topográficos para medir ángulos, niveles y pendientes, teodolito óptico, teodolito electrónico, distanciómetro, estación total, estación semi total, cinta métrica de bajo

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL * SECRETARIA GENERAL *

Lic. Myriam Flores
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL

C.B. 046437

BACIGALUPO

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

coeficiente de dilatación térmica, plomada metálica, metro, metro, escuadra, escalera, trípode, brújula, taquímetro, planímetro, varillas pintadas o fichas, fotogrametría, anteojo astronómico, miras, instrumento de Posicionamiento GPS, jalones, bastones y escalímetro. Equipos de brigada necesarios. Equipos de seguridad.
Información.
Planos de construcción, urbanísticos y topográficos. Planos aprobados. Croquis. Plano de obra. Especificaciones técnicas. Instrucciones del Topógrafo. Señalización de obras. Normas de seguridad personal. Normas de higiene laboral y protección ambiental. Ordenanzas Municipales de la construcción.
Principales resultados de trabajo.
Planos y croquis del área de trabajo. Equipos e instrumentos topográficos estacionados para proceder a la toma de datos. Datos planimétricos, altimétricos y batimetrías recopilados.

Denominación	**UC2: REALIZAR TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA DE GABINETE**		
Código	**UC0100_3**	**Nivel**	3 (tres)
Elementos de competencia		**Criterios de desempeño**	
EC 1. Elaborar planos de terrenos, construcciones y obras fluviales a partir de los datos obtenidos utilizando el sistema de representación, la escala y la simbología adecuada y archivando correctamente la información generada.		CD 1.1. Las curvas de nivel se obtienen correctamente a partir de la información de campo (puntos y líneas de ruptura), siendo la equidistancia entre curvas congruente con la escala del plano, respetando la integridad del archivo de datos original.	
		CD 1.2. La información gráfica que se obtiene está correctamente estructurada en soporte informático, correspondiendo los símbolos a entidades de dibujo unitarias, y asignando diferentes capas de dibujo a cada grupo temático de líneas y puntos.	

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL SECRETARIA GENERAL

Lic. Mario Lopez Secretario General Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL C.I. 1.000.543

Carla BACIGALUPO MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1518 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

	CD 1.3. El plano que se obtiene está correctamente orientado, contiene la referencia de símbolos utilizados y presenta rótulos con los datos para identificar objeto, escala, número, código de archivo, fecha de redacción y cualquier otra información requerida.
EC 2. Cubicar movimientos de tierras para su posterior valoración de acuerdo a los criterios de medición establecidos.	CD 2.1. Los perfiles longitudinales de infraestructuras lineales que se realizan, contienen la información gráfica y alfanumérica ordenada, según modelo normalizado o especificado para el trabajo.
	CD 2.2. Los perfiles transversales de infraestructuras lineales se realizan en las secciones singulares y en las que proceda según el intervalo de separación establecido, representando los encuentros de los taludes con el terreno.
	CD 2.3. La cubicación de tierras se efectúa por el método establecido y con la precisión requerida, detallando el proceso de cálculo de forma que resulte sencilla y precisa la posterior explotación de dichos datos.
EC 3. Dibujar perfiles y curvas de nivel del área de trabajo calculando curvimetrías y planimetrías con la precisión requerida.	CD 3.1. El trazado en planta de las obras o alternativas propuestas se implanta correctamente sobre los planos topográficos.
	CD 3.2. Los perfiles que se dibujan, guardan correspondencia tanto en la rasante y/o nivel de las obras civiles, como el perfil del terreno con los planos en planta, y según las escalas horizontal y vertical establecidas.
	CD 3.3. Las curvimetrías y planimetrías se realizan desarrollando los cálculos de sumas y cambios de escala sin errores ni equivocaciones.
Contexto de aplicación	
Medios y materiales	

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
SECRETARIA GENERAL
Lic. Myrian Parera
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
C.B. 045544
CARLA BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1518 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

Computadoras, escáneres, impresoras, plotters, memorias, cámaras fotográficas, fotocopiadoras. Programas de dibujo asistido por computador (CAD). Programas de tratamiento de imágenes. Aplicaciones de archivo y programas básicos de oficina (procesadores de texto, planillas de cálculos, planificación, presentaciones y bases de datos) Medios para archivar
Información
Planos aprobados. Especificaciones técnicas. Instrucciones del Topógrafo. Normas de higiene laboral y protección ambiental. Ordenanzas Municipales de la construcción. Planilla de cálculo. Bases de datos.
Principales resultados de trabajo
Procesamiento topográfico de los datos de campo. Planos topográficos. Plani-altimetrías. Perfiles longitudinales y transversales. Curvas de nivel.

Denominación	**UC3: REPLANTEAR OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**		
Código	**UC0101_3**	**Nivel**	3 (tres)
Elementos de competencia		**Criterios de desempeño**	
EC 1. Organizar y planificar las tareas necesarias para realizar el replanteo, extrayendo la información relevante del proyecto y elaborando los planos y croquis necesarios.		CD 1.1. Los planos, escalas, símbolos, códigos, dimensiones y alineaciones principales de las construcciones o elementos a replantear se identifican e interpretan correctamente, detectando errores u omisiones en la información necesaria para realizar el replanteo.	
		CD 1.2. El plan de trabajo que se sigue, contempla métodos, procedimientos y secuencia de operaciones adecuados a la naturaleza del replanteo, estableciendo las comprobaciones de replanteo pertinentes y definiendo las medidas	

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL – SECRETARIA GENERAL

Lic. Myrian Fuentes
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL – C.I. 046546

CARLA BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1518 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, de octubre de 2020.

	preventivas necesarias (riesgos de contacto con tendidos eléctricos aéreos, de caída en altura y otros).
	CD 1.3. El plan de trabajo que se acomete contempla la coordinación con el proceso constructivo de la obra, evitando los periodos donde los trabajos de replanteo no puedan desarrollarse por la interferencia con otros procesos.
EC 2. Estacionar y operar los instrumentos topográficos para proceder a la determinación de puntos o niveles, siguiendo el plan de replanteo y respetando las condiciones de seguridad establecidas.	CD 2.1. Los instrumentos topográficos se han verificado, calibrándolos diariamente y comunicando, en el caso de mal funcionamiento, al superior responsable.
	CD 2.2. El trípode se sitúa suficientemente afianzado sobre el terreno sin obstaculizar el desarrollo de las obras, aproximadamente sobre la base de replanteo, de forma que facilite el estacionamiento del instrumento.
	CD 2.3. Las miras, reflectores, prismas y móvil GPS se posicionan en los puntos establecidos con la debida verticalidad y orientación, respetando las medidas preventivas necesarias.
	CD 2.4. La obtención, tanto de puntos y alineaciones como de cotas y rasantes, se realiza siguiendo los métodos y procedimientos definidos en el plan de trabajo, utilizando instrumentos de medición directa o indirecta cuando proceda y aplicando las correcciones necesarias.
EC 3. Materializar las coordenadas de los puntos de referencias (RN, puntos de amarre, etc.) principales para servir de base al replanteo de las construcciones proyectadas, siguiendo el plan establecido, con la precisión requerida y	CD 3.1. Los elementos auxiliares (mojones, estacas, clavos, banderolas, bastones y otros) que se utilizan, están suficientemente afianzados en el terreno y distanciados de áreas afectadas por la movilización de maquinaria.
	CD 3.2. Las marcas, símbolos y códigos se colocan numeradas correlativamente, de forma que sean

Lic. Martín Paredes
Secretario General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

CARLA BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1518 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

respetando las condiciones de seguridad correspondientes.	fácilmente reconocibles y suficientemente estables para el periodo en el que deban estar operativos.
	CD 3.3. El replanteo se verifica que se ajusta a la geometría definida en planos, al proceso constructivo de los trabajos a realizar y al grado de precisión requerido.

Contexto de aplicación
Medios y materiales
Libreta de anotación, regleta de nivelación, nivel de manguera, equipos topográficos para medir ángulos, niveles y pendientes, teodolito óptico, teodolito electrónico, distanciómetro, estación total, estación semi total, cinta métrica de bajo coeficiente de dilatación térmica, plomada metálica, metro, metro, escuadra, escalera, trípode, brújula, taquímetro, planímetro, varillas pintadas o fichas, fotogrametría, anteojo astronómico, miras, instrumento de Posicionamiento GPS, jalones, bastones y escalímetro. Materiales para materializar los replanteos. Equipos de seguridad.
Información
Planos aprobados con nivel de detalle. Señalización de obras. Normas de seguridad personal. Normas de higiene laboral y protección ambiental. Ordenanzas Municipales de la construcción. Planos de replanteo.
Principales resultados de trabajo
Planos y croquis para la planificación y organización de los trabajos de replanteo. Instrumentos topográficos revisados y estacionados convenientemente. Materialización de los replanteos de obra. Replanteos de obra revisados, verificados y dispuestos para su supervisión por el superior responsable.

AUTORIDADES

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
Lic. Miguel Paredes
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
CARLA BACIGALUPO
MINISTRA

Ministerio de
TRABAJO, EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay de la gente

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

Actividad conjunta entre el Ministerio de Educación y Ciencias y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social a través de la Unidad Técnica Interministerial del Consejo Nacional de Educación y Trabajo (CNET), para la construcción del Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales (CNPP).

Toda la información suministrada en el presente documento podrá ser utilizada mencionando la fuente.

Mario Abdo Benítez Presidente de la República del Paraguay

Eduardo Petta San Martín Ministro de Educación y Ciencias	**Carla Bacigalupo Planás** Ministra de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Robert Cano Paredes Viceministro de Educación Básica	**Luis Orué** Viceministro de Trabajo
Ramona Celeste Mancuello de Román Viceministra de Educación Superior y Ciencias	**Daniel Sánchez** Viceministro de Empleo y Seguridad Social
Fernando Griffith Viceministro de Culto	

FICHA DE AUTORIDADES

MEC	MTESS
Modesto Napoleón Segovia Boltes Coordinador General, Unidad Técnica Interministerial - Consejo Nacional de Educación y Trabajo.	**David Alejandro Cano Quiñones** Coordinador General, Unidad Técnica Interministerial - Consejo Nacional de Educación y Trabajo.
Tania Quintana de Giangiácomo Coordinadora Adjunta, Unidad Técnica Interministerial - Consejo Nacional de Educación y Trabajo.	**Alfredo Javier Mongelos** Secretario Técnico, Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral
Zulma Patricia Morales Fernández Directora General de Desarrollo Educativo	**Addis Merlo de Maciel** Directora General Servicio Nacional de Promoción Profesional

Lic. Myrian Peralta
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

C.I. N° 1.046.648
CARLA BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

Griselda Beatriz Lozantos Martínez Directora de Orientación Educativa **Lizzie Raquel Miranda de Seall** Directora General de Educación Permanente para Personas Jóvenes y Adultas. **Gricelda Fleitas de Duarte** Directora de Educación Profesional para Personas Jóvenes y Adultas. **Marcelo Adrián Duprat Díaz** Director General de Asesoría Jurídica. **Ceferino Ruíz Olivella** Director General de Tercer Ciclo de la Educación Escolar Básica y la Educación Media. **Dora Digna González Ayala** Directora de Gestión Pedagógica del Bachillerato Técnico y Formación Profesional Media. **Norma López Rolandi** Directora General de Universidades, Institutos Superiores e Institutos Técnicos Superiores. **Ángel Adrián Ayala** Director de Institutos Técnicos Superiores.	**Julio Pessolani Rodríguez** Gerente de Acción Formativa del SNPP **Selva Huber** Gerente Técnica del SNPP **Sonia Silvera** Directora General de Asesoría Jurídica

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL * SECRETARIA GENERAL *

Lic. Myriam Paredes
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL

CARLA BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1518 / 2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

FICHA TÉCNICA

Familia Profesional: Construcción.
Perfil Profesional: Trabajos de topografía en construcción.
Nivel de cualificación: 3 (Tres).
Código del Perfil: CONS0011_3

Unidades de competencia del perfil profesional:

- Realizar trabajos de topografía de campo - UC0099_3
- Realizar trabajos de topografía de gabinete - UC0100_3
- Replantear obras de construcción - UC0101_3.

Integrantes del Grupo de Trabajo de identificación de perfiles profesionales - Año 2017.
Susana Cardozo de Balsevich - SINAFOCAL.
Flor Incio de Lan - SINAFOCAL.
María de Lourdes Aquino - SINAFOCAL.
Elena Aquino - SINAFOCAL.
Nathalia Núñez - SNPP

Integrantes del Grupo de Trabajo - Año 2019 – 2020.
Nathalia Núñez, Coordinadora del GT CONS – SNPP – MTESS.
María Lucila Romero - Técnica de la Dirección General de Desarrollo Educativo - MEC y referente del GT CONS.
Juan Carlos Fariña, Referente MEC del GT CONS.

Expertos ocupacionales consultados - Año 2017.
Ing. Rodolfo Fernández
Ing. Oscar Ferreira
Ing. Hugo Cataldi
Arq. Eduardo Estigarribia Aguilera
Ing. Carlos Montero Volpe
Arq. Luis Niella Fadul
Ing. Roberto Rojas Holden
Arq. Jorge Landó

Fecha de validación final con el sector productivo: Reunión Mesa Sectorial de fecha de 22/08/2017.

Participantes:

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
CARLA BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

Luis Niella – Silvana Ibáñez – Luis Quesnel – José Segovia – Mara de Lourdes Ague - Federico Ferreira Villagra – Jorge Gavilán – Silvio Ríos – Flor Incio – Rubén Rivas – Lourdes Verón – Susana de Balsevich – Gladys Medina – Nathalia Núñez.

Apoyo Técnico - Año 2017.
Silvio Álvarez, Dirección General de Educación Permanente.
Violeta Laconich, Dirección General de Educación Permanente.

Asistencia Técnica del Programa EUROsociAL II - Año 2017.
Paula Greciet
Ignacio Laguens

Revisión Metodológica (validación interna) – Año 2017.
Richard Edgardo Martínez Fleitas, Dirección de Orientación MEC.
Iris Diana Benítez, Dirección de Orientación MEC.
Luis Saucedo, Dirección de Orientación MEC.
Ruth Carolina Acosta, Dirección de Orientación MEC.

Revisión Metodológica – Año 2020.
Richard Martínez Fleitas, Dirección de Orientación MEC.
Mónica Lezcano de Ruiz Díaz, Dirección de Currículum MEC.
Marcelo Lezcano Benítez, Dirección de Currículum MEC.
Tania Quintana de Giangiácomo, UTI MEC.
Victoria Rojas de Mazó, UTI MEC.
Sandra Sánchez Aguilar, UTI MEC.
Lis Loncharich Ochoa, SNPP – MTESS.
Norma Ruiz Díaz Alfonso, SNPP – MTESS.
Sara Segovia Chaparro, SNPP – MTESS.

Integrantes del Equipo Normativo
Santiago Álvarez Oliveira y Silva - Unidad Técnica Interministerial – MEC.
Rosana Soloaga - Dirección General de Asesoría Jurídica – MTESS.
Tania Quintana de Giangiácomo - Unidad Técnica Interministerial – MEC.

Fecha de cierre del documento: 30 de junio de 2017.
Última revisión del documento: 18 de setiembre de 2020.

MÓDULOS FORMATIVOS

FAMILIA PROFESIONAL: CONSTRUCCIÓN

Lic. Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
República del Paraguay
Dra. Carmen Gadea Lupo
Ministra

Ministerio de
TRABAJO, EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay de la gente

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578/2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

PERFIL PROFESIONAL: TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN
NIVEL DE CUALIFICACIÓN: 3 (Tres)

UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADAS

UNIDADES DE COMPETENCIA	Código de la Unidad de Competencia
1. Realizar trabajos de topografía de campo	UC0099_3
2. Realizar trabajos de topografía de gabinete	UC0100_3
3. Replantear obras de construcción	UC0101_3

MÓDULOS FORMATIVOS	Carga Horaria	Código del Módulo Formativo
1. Trabajos topográficos de campo	240	MF0076_3
2. Trabajos topográficos de gabinete	240	MF0077_3
3. Replanteos de obras de construcción	180	MF0078_3

MODULO 1: Trabajos topográficos de campo		
Código: MF0076_3	**Nivel:** 3 (tres)	**Duración:** 240 horas
UC asociada: Realizar trabajos de topografía de campo.		
Objetivo General: Realizar trabajos de topografía de campo según procedimientos preestablecidos.		

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación
R.A. 1. Elaborar planos y croquis del área de trabajo especificando la situación de las referencias básicas y precisando los métodos y los procedimientos que se llevarán a cabo para realizar los levantamientos.
C.E. 1.1. Identifica las especificaciones y datos necesarios, analizando la documentación técnica relacionada. C.E. 1.2. Describe las características singulares del terreno, objeto de levantamiento. C.E. 1.3. Elabora un esquema de las características del terreno, objeto de levantamiento, diferenciando los puntos singulares y estableciendo su identificación. C.E. 1.4. Contrasta las características del terreno objeto de levantamiento, con los datos y especificaciones establecidos en la documentación técnica. C.E. 1.5. Prepara la información relevante necesaria para la elaboración del croquis de levantamiento.

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
SECRETARIA GENERAL
Lic. Juan Paredes
Secretario General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
C.I. N° 1.555.552
CARLA BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

C.E. 1.6. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para la interpretación de la documentación técnica y el estudio del terreno, objeto de levantamiento. C.E. 1.7. Prevé los recursos atendiendo a la racionalización de los costos
R.A. 2. Estacionar los equipos e instrumentos topográficos para proceder a la toma de datos, siguiendo el plan de trabajo y respetando las condiciones de seguridad establecidas.
C.E. 2.1. Verifica los instrumentos topográficos, calibrándolos, en el caso de mal funcionamiento, comunicando al responsable. C.E. 2.2. Marca los puntos de estación sobre el terreno, detectando la presencia de obstáculos a las visuales, se anotan sobre el croquis de levantamiento cuando no estén incluidos en él, y en su caso se fotografían. C.E.2.3. Estaciona los equipos e instrumentos, según la orientación indicada (en el uso de estación total) obteniendo los datos con la precisión establecida en el plan de trabajo. C.E.2.4. Posiciona las miras, reflectores, prismas y móvil GPS, en los puntos establecidos con la debida verticalidad y orientación, respetando las medidas preventivas necesarias.
R.A. 3. Recopilar datos planimétricos, altimétricos y batimetrías para el levantamiento de terrenos, construcciones y trabajos fluviales relacionados, siguiendo el plan de trabajo, respetando las condiciones de seguridad establecidas.
C.E 3.1. Obtiene las distancias, ángulos y coordenadas, siguiendo los métodos y procedimientos definidos en el plan de trabajo. CE 3.2. Registra datos obtenidos en la libreta (de campo o electrónica) anotando las indicaciones pertinentes de forma que resulte sencilla y precisa la posterior aplicación de dichos datos. CE 3.3. Verifica que los errores de cierre no superen las tolerancias admitidas, conforme a parámetros establecidos. C.E.3.4. Guarda los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares, previendo la conservación de los mismos.

Contenidos formativos
- Topografía básica. - Geodesia básica. - Sistemas de referencia. Sistema WGS-84. - Determinaciones altimétricas en geodesia. - Batimetría. - Redes geodésicas. - Cartografía. Sistema de coordenadas geográficas y metros (UTM). - Proyecciones cartográficas. - Topografía - Planimetría. - Altimetría. - Curvas de nivel y perfiles.

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
SECRETARÍA GENERAL
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MARIA BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

Contenidos formativos
- Equidistancia. - Relevamiento. - Redes topográficas. - Errores y tolerancias. - Libretas electrónicas y listados de puntos. - Fotogrametría. - Fotografías e imágenes satelitales y digitales. - Topografía de campo. - Instrumentos topográficos. Nivel manual, automático y electrónico. Distanciómetro Estación total. Sistema de posicionamiento global (GPS). - Elementos, señales e indicaciones gráficas. Útiles y elementos de señalización. - Levantamiento de datos. Secuencia. Actividades. - Planos de construcción, urbanísticos y topográficos. - Sistemas de coordenadas en un proyecto y simbología normalizada. - Puesta en estación y manejo de los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares. - Instrumentos topográficos básicos. - Distancias, pendientes y cotas (coordenadas, desniveles, pendientes, taludes, ángulos). - Relevamiento de construcciones y terrenos por poligonales, radiación e itinerario. - Relevamientos planimétricos, altimétricos y taquimétricos de terrenos y construcciones. - Medios auxiliares para la lectura y grabación de datos de campo. - Relevamiento de construcciones, terrenos y vías fluviales y terrestres. **Actitudinales del Módulo** - Orden en la secuencialización de los procesos. - Precisión y orden en las operaciones de relevamiento. - Manejo seguro y diestro en el uso de los equipos topográficos. - Responsabilidad en el uso y manejo de los materiales y equipos. - Puesta a punto, mantenimiento, cuidado y conservación de los equipos topográficos. - Valoración del trabajo seguro y de los riesgos y las medidas de prevención.

Requisitos mínimos de acceso los participantes
- Educación media concluida. - 17 años de edad.

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
SECRETARÍA GENERAL
Dr. Julián Paredes
Secretario General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
C.B. 046554

CICALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

Contenidos formativos
Perfil del profesional del formador
- Para ejercer la profesión docente se requiere como mínimo título habilitante para el nivel/disciplina con formación pedagógica. - Certificado o especialización en el área con formación metodológica. - Curso de especialización en el área. - Técnico en Ingeniería Civil, Técnico en Construcción, Técnico en Topografía, Topógrafo, Ingeniero en Ciencias Geográficas y Ambientales, Ingeniero o Arquitecto. - Experiencia laboral de 2 años.
Requisitos básicos de infraestructura, espacio y equipamiento
- 20 alumnos recomendables. **Espacios.** - Terreno cercado al aire libre de 300 metros cuadrados como mínimo. - Almacén de 45 metros cuadrados como mínimo. - Taller de Construcción de 10 metros cuadrados por estudiante. **Instalaciones y equipamientos.** - 20 PC de escritorio con Software y conexión a internet. - Notebook o PC que utilizará el facilitador. - Proyector multimedia. - Pizarra acrílica. - Iluminación adecuada para la sala de clases. - Sistema de aire acondicionado y ventilación. **Equipos y herramientas.** - Instrumentos/Herramientas: libreta de anotación, regleta de nivelación, nivel de manguera, equipos topográficos para medir ángulos, niveles y pendientes, teodolito óptico, teodolito electrónico, distanciómetro, estación total, estación semi total, cinta métrica de bajo coeficiente de dilatación térmica, plomada metálica, metro, escuadra, escalera, trípode, brújula, taquímetro, planímetro, varillas pintadas o fichas,

Lic. [illegible]
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

ANA G. BARIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

Contenidos formativos
fotogrametría, anteojo astronómico, miras, instrumento de Posicionamiento GPS, jalones, bastones y escalímetro. - Equipos de seguridad. - Útiles, herramientas y equipos auxiliares de propósito general: mesas de trabajo, pinturas, entre otros. Equipos de brigada necesarios. **Mobiliarios.** - Mesa de trabajo. 20 sillas pedagógicas como mínimo. Escritorio y silla para el docente instructor. Estantes. Material de acondicionamiento. Extintores y sistemas de seguridad.

MODULO 2: Trabajos topográficos de gabinete.		
Código: MF0077_3	**Duración:** 240 horas	**Nivel:** 3 (Tres)
UC asociada: Realizar trabajos de topografía de gabinete		
Objetivo General: Realizar trabajos de topografía de gabinete según procedimientos preestablecidos.		

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación
R.A. 1. Elaborar planos de terrenos, construcciones y obras fluviales a partir de los datos obtenidos utilizando el sistema de representación, la escala y la simbología adecuada y archivando correctamente la información generada.
C.E 1.1. Obtiene las curvas de nivel a partir de la información de campo (puntos y líneas de ruptura), siendo la equidistancia entre curvas congruente con la escala del plano, respetando la integridad del archivo de datos original. C.E.1.2. Gráfica la información obtenida en soporte informático, correspondiendo los símbolos a entidades de dibujo unitarias, y asignando diferentes capas de dibujo a cada grupo temático de líneas y puntos. C.E 1.3. Obtiene el plano, con las referencias de símbolos utilizados, rótulos con los datos referidos a objeto, escala, número, código de archivo, fecha de redacción y cualquier otra información requerida. C.E.1.4. Realiza los cálculos, seleccionando los útiles, soportes, medios y materiales necesarios.
R.A. 2. Cubicar movimientos de tierras para su posterior valoración de acuerdo a los criterios de medición establecidos.

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
SECRETARIA GENERAL
Lic. Marian Paredes
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
C.I. N° 1.146.556
CARLA BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, de octubre de 2020.

C.E. 2.1. Realiza los perfiles longitudinales de infraestructuras lineales, conteniendo la información gráfica y alfanumérica ordenada, según modelo normalizado o especificado para el trabajo. C.E. 2.2. Realiza los perfiles transversales de infraestructuras lineales, en las secciones singulares y en las que proceda según el intervalo de separación establecido, representando los encuentros de los taludes con el terreno. C.E.2.3. Efectúa la cubicación de tierras por el método establecido y con la precisión requerida, detallando el proceso de cálculo de forma que resulte sencilla y precisa la posterior explotación de dichos datos. C.E. 2.4. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación en las operaciones de cálculo y obtención de datos.
R.A.3 Dibujar perfiles y curvas de nivel del área de trabajo calculando curvimetrías y planimetrías con la precisión requerida.
C.E. 3.1. Implanta el trazado en planta de las obras o alternativas propuestas sobre los planos topográficos. C.E. 3.2. Dibuja los perfiles, guardando correspondencia tanto en la rasante y/o nivel de las obras civiles, como el perfil del terreno con los planos en planta, y según las escalas horizontal y vertical establecidas. C.E.3.3. Realiza las curvimetrías y planimetrías desarrollando los cálculos de sumas y cambios de escala sin errores ni equivocaciones. C.E. 3.4. Representa en los planos de terrenos y construcciones las cotas, la simbología, la leyenda y demás elementos y datos necesarios, de forma clara, concisa y de acuerdo con la normativa.

Contenidos formativos
- Documentación para los trabajos de gabinete. - Planos y croquis de campo. - Anotaciones, normas, símbolos y codificación. - Topografía de gabinete. - Relevamientos planialtimétricos. - Relevamientos taquimétricos. - Planos de terrenos, construcciones y vías fluviales y terrestres. - Normas de representación. - Planos de curvas de nivel. - Planos de inicio, avance y final de obra - Escalas. - Orientaciones. - Simbología y leyenda o referencia. - Secciones longitudinales y transversales. - Modelos digitales.

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
Lic. Adrián Paredes
Secretario General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
CI: 046657
ANA BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

- Agrimensura: Mensura, Catastro, loteamiento y georeferenciamiento.
- Planos de construcción, urbanísticos y topográficos, vías fluviales y terrestres (identificación de puntos singulares).
- Datos de campo.
- Coordenadas, distancias, ángulos, cotas, inclinaciones y otros parámetros.
- Cálculo manual y automático de superficies y volúmenes.
- Interpolación manual y automática de curvas de nivel.
- Representación de construcciones, terrenos y vías fluviales y terrestres por poligonal, radiación e itinerario.
- Trabajos topográficos de gabinete.
- Datos de relevamiento, planialtimétricos y taquimétricos.
- Detección, análisis y ajuste de errores (precisión y tolerancias).
- Equipos informáticos.

Actitudinales del módulo

- Limpieza en la aplicación de las técnicas de representación.
- Orden en la secuencialización de los procesos.
- Seguridad en el uso y manejo de los equipos informáticos.
- Creatividad para generar nuevas soluciones.

Requisitos mínimos de los participantes.

- Educación media concluida.
- 17 años de edad.

Perfil del profesional formador.

- Para ejercer la profesión docente se requiere como mínimo título habilitante para el nivel/disciplina con formación pedagógica.
- Certificado o especialización en el área con formación metodológica.
- Curso de especialización en el área.
- Técnico en Ingeniería Civil, Técnico en Construcción, Técnico en Topografía, Topógrafo, Ingeniero en Ciencias Geográficas y Ambientales, Ingeniero o Arquitecto.
- Experiencia laboral de 2 años.

Requisitos básicos de infraestructura, espacio y equipamiento.

Lic. Myrian Paredes
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

CARLA BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

- 20 alumnos recomendables.

Espacios.

- Terreno cercado al aire libre de 300 metros cuadrados como mínimo.
- Almacén de 45 metros cuadrados como mínimo.
- Taller de Construcción de 10 metros cuadrados por estudiante.

Instalaciones y equipamientos.

- 20 PC de escritorio con Software y conexión a internet.
- Notebook o PC que utilizará el facilitador.
- Proyector multimedia.
- Pizarra acrílica.
- Iluminación adecuada para la sala de clases.
- Sistema de aire acondicionado y ventilación.

Equipos y herramientas.

- Útiles y Materiales: Computadoras, escáneres, impresoras, plotters, memorias, cámaras fotográficas, fotocopiadoras, programas de dibujo asistido por computador (CAD), programas de tratamiento de imágenes, aplicaciones de archivo y programas básicos de oficina (procesadores de texto, planillas de cálculos, planificación, presentaciones y bases de datos), medios para archivar.
- Útiles, herramientas y equipos auxiliares de propósito general: mesas de trabajo, entre otros.

Mobiliarios.

- Mesa de trabajo. 20 sillas pedagógicas como mínimo. Escritorio y silla para el docente instructor. Estantes. Material de acondicionamiento. Extintores y sistemas de seguridad.

Lic. Benjamín Fure
Secretario General

CARMELA BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1518 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

MODULO 3: Replanteos de obras construcción.		
Código: MF0078_3	**Duración:** 180 horas	**Nivel:** 3 (tres)
UC asociada: Replantear obras de construcción		
Objetivo General: Replantear obras de construcción según procedimientos preestablecidos.		

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación
R.A. 1. Planificar las tareas necesarias para el replanteo, extrayendo la información relevante del proyecto y elaborando los planos y croquis necesarios.
C.E.1.1. Replantea los planos, escalas, símbolos, códigos, dimensiones y alineaciones principales de las construcciones o elementos, detectando errores u omisiones en la información. C.E.1.2. Contempla en el plan de trabajo, métodos, procedimientos y secuencia de operaciones adecuados a la naturaleza del replanteo. C.E.1.3. Comprueba el replanteo pertinente, definiendo medidas preventivas de riesgos de contacto con tendidos eléctricos aéreos, de caída en altura y otros. C.E.1.4. Coordina el proceso constructivo de la obra, evitando situaciones que no permitan el desarrollo del replanteo. C.E. 1.5. Utiliza las TIC para la interpretación de documentación técnica y el estudio del terreno u obra objeto de replanteo y sus alrededores.
R.A.2 Operar los instrumentos topográficos procediendo a la determinación de puntos o niveles, siguiendo el plan de replanteo y respetando las condiciones de seguridad establecidas.
C.E 2.1. Verifica los instrumentos topográficos, calibrándolos y comunicando en el caso de mal funcionamiento, al responsable. C.E.2.2. Sitúa el trípode afianzando sobre el terreno sin obstaculizar el desarrollo de las obras, aproximadamente sobre la base de replanteo, de forma que facilite el estacionamiento del instrumento. C.E. 2.3. Posiciona las miras, reflectores, prismas y móvil GPS en los puntos establecidos con la debida verticalidad y orientación, respetando las medidas preventivas necesarias. C.E.2.4. Obtiene puntos y alineaciones de cotas y rasantes, siguiendo métodos y procedimientos definidos en el plan de trabajo. C.E.2.5. Utiliza instrumentos de medición directa o indirecta en el procedimiento, aplicando las correcciones necesarias. C.E. 2.6. Utiliza las TIC en la elaboración de croquis y planos de replanteo.
R.A. 3. Materializar las coordenadas de los puntos de referencias principales, siguiendo el plan establecido, con la precisión requerida y respetando las condiciones de seguridad correspondiente.

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
SECRETARIA GENERAL
Lic. Marcelo Paredes
Secretario General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
C.I. 0.045.590
BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

C.E.3.1. Afianza los elementos auxiliares utilizados en el terreno y distanciados de áreas afectadas por la movilización de maquinaria.
C.E.3.2. Coloca marcas numeradas correlativamente, códigos y símbolos de forma que sean fácilmente reconocibles y suficientemente estables para el periodo en el que deban estar operativos.
C.E.3.3. Verifica el replanteo ajustado a la geometría definida en planos, al proceso constructivo de los trabajos realizados y al grado de precisión requerido.
C.E. 3.4. Utiliza las TIC en la elaboración del plan de trabajo de replanteo.

Contenidos formativos

- Plan de replanteo.
- Documentación para los replanteos.
- Planos de replanteo de obras.
- Planillas de replanteo
- Simbología.
- Puntos, estaciones y referencias.
- Métodos de replanteo.
- Replanteo de puntos, alineaciones rectas, curvas circulares, curvas de transición y curvas de nivel.
- Nivelación.
- Procedimientos manuales y automáticos de replanteo:
- Materiales, soportes y herramientas. Tipos y características, y empleos.
- Datos planialtimétricos y taquimétricos de terrenos y construcciones y vías fluviales y terrestres.
- Planos y croquis de replanteo.
- Trabajos de replanteo.
- Replanteo manual de puntos y elementos de obras de construcción.
- Replanteo automático de puntos y elementos de obras de construcción.
- Replanteo planialtimétrico de terrenos, construcciones y elementos de obra,
- Replanteos de obra.
- Verificaciones de replanteo.

Actitudinales del Módulo

- Precisión, exactitud y orden en las operaciones de replanteo.
- Orden en la secuencialización de los procesos.
- Responsabilidad en el uso y manejo de los materiales y equipos.
- Puesta a punto, mantenimiento, cuidado y conservación de los equipos topográficos.
- Puesta a punto, mantenimiento, cuidado y conservación de los equipos topográficos.
- Limpieza en la aplicación de las técnicas de materialización de replanteos en obra.

Lic. Myriam Paredes
Secretaria General

CARLA BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 518 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

- Seguridad en el uso y manejo de los equipos de replanteo.

Requisitos mínimos de los participantes.

- Educación media concluida.
- 17 años de edad.

Perfil del profesional formador.

- Para ejercer la profesión docente se requiere como mínimo título habilitante para el nivel/disciplina con formación pedagógica.
- Certificado o especialización en el área con formación metodológica.
- Curso de especialización en el área.
- Técnico en Ingeniería Civil, Técnico en Construcción, Técnico en Topografía, Topógrafo, Ingeniero en Ciencias Geográficas y Ambientales, Ingeniero o Arquitecto.
- Experiencia laboral de 2 años.

Requisitos básicos de infraestructura, espacio y equipamiento.

- 20 alumnos recomendables.

Espacios.

- Terreno cercado al aire libre de 300 metros cuadrados como mínimo.
- Almacén de 45 metros cuadrados como mínimo.
- Taller de Construcción de 10 metros cuadrados por estudiante.

Instalaciones y equipamientos.

- 20 PC de escritorio con Software y conexión a internet.
- Notebook o PC que utilizará el facilitador.
- Proyector multimedia.
- Pizarra acrílica.
- Iluminación adecuada para la sala de clases.
- Sistema de aire acondicionado y ventilación.

Lic. Myrian Paredes
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

CARLA BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1518 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

Equipos y herramientas.

Útiles y Materiales: Libreta de anotación, regleta de nivelación, nivel de manguera, equipos topográficos para medir ángulos, niveles y pendientes, teodolito óptico, teodolito electrónico, distanciómetro, estación total, estación semi total, cinta métrica de bajo coeficiente de dilatación térmica, plomada metálica, metro , escuadra, escalera, trípode, brújula, taquímetro, planímetro, varillas pintadas o fichas, fotogrametría, anteojo astronómico, miras, instrumento de Posicionamiento GPS, jalones, bastones y escalímetro.

Computadoras, escáneres, impresoras, plotters, memorias, cámaras fotográficas, fotocopiadoras, programas de dibujo asistido por computador (CAD), programas de tratamiento de imágenes, aplicaciones de archivo y programas básicos de oficina (procesadores de texto, planillas de cálculos, planificación, presentaciones y bases de datos), medios para archivar.

- Materiales para materializar los replanteos.
- Equipos de seguridad.
- Útiles, herramientas y equipos auxiliares de propósito general: mesas de trabajo, entre otros.

Mobiliarios.

- Mesa de trabajo. 15 sillas pedagógicas como mínimo. Escritorio y silla para el docente instructor. Estantes. Material de acondicionamiento. Extintores y sistemas de seguridad.

AUTORIDADES

Actividad conjunta entre el Ministerio de Educación y Ciencias y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social a través de la Unidad Técnica Interministerial del Consejo Nacional de Educación y Trabajo (CNET), para la construcción del Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales (CNPP).

Toda la información suministrada en el presente documento podrá ser utilizada mencionando la fuente.

Mario Abdo Benítez Presidente de la República del Paraguay.

Lic. Myrian Paredes
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

CARLA BACIGALUPO
MINISTRA
C.I. N° 1.046.563

Ministerio de
TRABAJO, EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay de la gente

RESOLUCIÓN MTESS N° 1518 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

Eduardo Petta San Martín Ministro de Educación y Ciencias **Robert Cano Paredes** Viceministro de Educación Básica **Ramona Celeste Mancuello de Román** Viceministra de Educación Superior y Ciencias **Fernando Griffith** Viceministro de Culto	**Carla Bacigalupo Planás** Ministra de Trabajo, Empleo y Seguridad Social **Luis Orué** Viceministro de Trabajo **Daniel Sánchez** Viceministro de Empleo y Seguridad Social

FICHA DE AUTORIDADES

MEC	MTESS
Modesto Napoleón Segovia Boltes Coordinador General, Unidad Técnica Interministerial Consejo Nacional de Educación y Trabajo. **Tania Quintana de Giangiácomo** Coordinadora Adjunta, Unidad Técnica Interministerial Consejo Nacional de Educación y Trabajo. **Zulma Patricia Morales Fernández** Directora General de Desarrollo Educativo **Griselda Beatriz Lozantos Martínez** Directora de Orientación Educativa **Lizzie Raquel Miranda de Seall** Directora General de Educación Permanente para Personas Jóvenes y Adultas.	**David Alejandro Cano Quiñones** Coordinador General, Unidad Técnica Interministerial Consejo Nacional de Educación y Trabajo. **Alfredo Javier Mongelós** Secretario Técnico, Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral **Addis Merlo de Maciel** Directora General Servicio Nacional de Promoción Profesional **Julio Pessolani Rodríguez** Gerente de Acción Formativa del SNPP **Selva Huber** Gerente Técnica del SNPP

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL * SECRETARIA GENERAL *

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
C.I. 0485664

Myrian Paredes
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

CARLA BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1578 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

Gricelda Fleitas de Duarte Directora de Educación Profesional para Personas Jóvenes y Adultas. **Marcelo Adrián Duprat Díaz** Director General de Asesoría Jurídica. **Ceferino Ruíz Olivella** Director General de Tercer Ciclo de la Educación Escolar Básica y la Educación Media. **Dora Digna González Ayala** Directora de Gestión Pedagógica del Bachillerato Técnico y Formación Profesional Media. **Norma López Rolandi** Directora General de Universidades, Institutos Superiores e Institutos Técnicos Superiores. **Ángel Adrián Ayala** Director de Institutos Técnicos Superiores.	**Sonia Silvera** Directora General de Asesoría Jurídica

FICHA TÉCNICA

Familia Profesional: Construcción.
Perfil Profesional: Trabajos de Topografía en Construcción.
Nivel de cualificación: 3 (Tres).
Código del Perfil: CONS0011_3

Módulos Formativos asociados:

- Trabajos topográficos de campo - MF0076_3
- Trabajos topográficos de gabinete - MF0077_3
- Replanteos de obras de construcción - MF0078_3

Integrantes del Grupo de Trabajo de Diseño de Módulos Formativos - Año 2017.

Lic. Marian Paredes
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

CARLA BACIGALUPO
MINISTRA

RESOLUCIÓN MTESS N° 1518 /2020

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PERFIL PROFESIONAL DE TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA EN CONSTRUCCIÓN, CORRESPONDIENTE A LA FAMILIA PROFESIONAL DE CONSTRUCCIÓN (CONS), DEL CATÁLOGO NACIONAL DE PERFILES PROFESIONALES Y SUS MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS.----------

Asunción, 30 de octubre de 2020.

Susana Cardozo de Balsevich – SINAFOCAL – MTESS.
Flor Incio de Lan – SINAFOCAL - MTESS.
María de Lourdes Aquino – SINAFOCAL - MTESS.
Elena Aquino – SINAFOCAL - MTESS.
Nathalia Núñez – SNPP – MTESS.

Integrantes del Grupo de Trabajo de Revisión de Módulos Formativos - Año 2017.
Zonia Centurión - Dirección de Currículum MEC
Gerardo Pfingst - Dirección de Currículum MEC
Marcelo Lezcano - Dirección de Currículum MEC
Mónica Lezcano de Ruiz Diaz - Dirección de Currículum MEC
Bienvenido Mongelos, Dirección General de Educación Técnica Profesional - MEC
Lourdes Aquino – SINAFOCAL - MTESS

Expertos ocupacionales consultados - Año 2017.
Ing. Rodolfo Fernández
Ing. Oscar Ferreira
Ing. Hugo Cataldi
Arq. Eduardo Estigarribia Aguilera
Ing. Carlos Montero Volpe
Arq. Luis Niella Fadul
Ing. Roberto Rojas Holden
Arq. Jorge Landó

Apoyo Técnico - Año 2017.
Marta Jiménez, Asesora MEC Articulación Educación y Trabajo.
Silvio Álvarez, Dirección General de Educación Permanente.

Asistencia Técnica del Programa EUROsociAL II - Año 2017.
Paula Greciet.
Ignacio Laguens.

Integrantes del Grupo de Trabajo de Diseño de Módulos Formativos - Año 2019 - 2020.
Nathalia Núñez- Coordinadora del GT CIONS - SNPP – MTESS.
María Lucila Romero - Técnica de la Dirección General de Desarrollo Educativo - MEC y referente del GT CONS.
Juan Carlos Fariña – Referente MEC del GT CONS.

Revisión Metodológica – Año 2020.
Richard Martínez Fleitas - Dirección de Orientación MEC.
Mónica Lezcano de Ruiz Díaz - Dirección de Currículum MEC.

CARLA BACIGALUPO
MINISTRA
C.I. N° 046566

Abg. Myrian Paredes
Secretaria General
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social