

RESOLUCIÓN SNFCL N° 350 /2025

POR LA CUAL SE APRUEBA LA MALLA CURRICULAR DEL CURSO "AUTOMATIZACION DE PROCESOS EXCEL POWER QUERY" EN SUS MODALIDADES PRESENCIAL, SEMIPRESENCIAL Y VIRTUAL. -----

Asunción, 2 de junio de 2025.

VISTO: El Memorándum DCIMA N° 149/2025, de la Dirección del Centro de Innovación de Metodologías Avanzadas y Formación de Instructores (CIMA), por el cual eleva a consideración del Secretario Técnico Interino del SINAFOCAL la Malla Curricular del curso "Automatización de Procesos Excel Power Query" en sus modalidades presencial, semipresencial y virtual; y, -----

CONSIDERANDO:

Que, por Ley N° 1652/2000 de fecha 26 de diciembre de 2000, se crea el Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral. -----

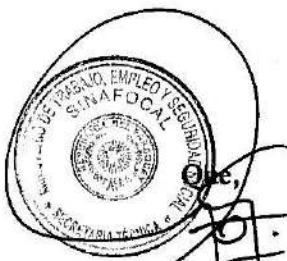
Que, según el Artículo 2° de la Ley N° 1652/2000 - De la creación del Sistema y de la fijación de sus objetivos "Créase el Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral con el objetivo de prestar a sus beneficiarios oportunidades de formación y capacitación en sus diversas modalidades, con el propósito de preparar y mejorar la calificación de los beneficiarios que requiera el país en todos los niveles ocupacionales, que la oferta de bienes y servicios sea competitiva y adecuada a un proceso de modernización y de reestructuración económica del Estado".-----

Que, según el Artículo 3° de la Ley N° 1652/2000 - De los fines "El Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral tendrá entre sus fines: b) la formación, capacitación, especialización y reconversión sectorial de sus beneficiarios para adecuar su rendimiento a las actuales condiciones y requerimientos de la producción de bienes y servicios, y a la demanda del mercado. -----

Que, por Ley N° 5115/2013 se crea el Ministerio del Trabajo, Empleo y Seguridad Social y la mencionada Ley en su Artículo 3° Objetivos en su numeral 4 estipula: Formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las políticas nacionales y sectoriales en las materias socio-laborales, que incluyen, formación profesional y capacitación para el trabajo, normalización y certificación de competencias laborales, autoempleo, reconversión laboral y migración laboral. -----

Que, por Decreto N° 5442/2016, se reglamenta la Ley N° 1652 de fecha 26 de diciembre de 2000, "que crea el Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (SINAFOCAL) y se abroga el Decreto N° 15904/2001, y que dicha normativa menciona que: es necesario avanzar gradualmente en la implementación de nuevas formas de gestión que permitan la incorporación de mano de obra calificada a la economía nacional, que responda a las necesidades de la población a través del mejoramiento de la calidad y oportunidad en los bienes y servicios generados y proporcionados mediante la acción gubernamental y del sector privado.-----

Que, en virtud a las demandas actuales de los usuarios de nuestros servicios de capacitación, es necesario adaptar e innovar de manera continua los programas de



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



Econ. Alfredo M. Montiel G.
Secretario Técnico Interino
SINAFOCAL

Iturbe Nro 175 c/ Eligio Ayala
Asunción - Paraguay

(59521) 495-487/8

www.sinafocal.gov.py

info@sinafocal.gov.py

@sinafocaloficial
@sinafocal
@sinafocal

RESOLUCIÓN SNFCL N° 350 /2025

POR LA CUAL SE APRUEBA LA MALLA CURRICULAR DEL CURSO "AUTOMATIZACION DE PROCESOS EXCEL POWER QUERY" EN SUS MODALIDADES PRESENCIAL, SEMIPRESENCIAL Y VIRTUAL. -----

formación ofrecidos por la institución, con el fin de satisfacer las expectativas y requerimientos de la ciudadanía. -----

Que, la Malla Curricular del Curso "Automatización de Procesos Excel Power Query" fue diseñada y validada conjuntamente con el experto del área y técnicos de la Dirección del Centro de Desarrollo de Innovación de Metodologías Avanzadas y Formación de Instructores (CIMA), dependiente del Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (SINAFOCAL). -----

Que, por Decreto Presidencial N° 70 de fecha 18 de agosto de 2023, se nombra al Señor Alfredo Javier Mongelós González, Secretario Técnico Interino del Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (SINAFOCAL). -----

POR TANTO, en ejercicio de sus atribuciones; -----

EL SECRETARIO TÉCNICO INTERINO DEL SISTEMA NACIONAL DE FORMACION Y CAPACITACION LABORAL (SINAFOCAL)

RESUELVE:

ART. 1° APROBAR, la Malla Curricular del Curso "Automatización de Procesos Excel Power Query" en sus modalidades presencial, semipresencial y virtual, con duración de 40 horas, conforme al considerando de la presente Resolución. -----

ART. 2° AUTORIZAR, a la Dirección del Centro de Desarrollo de Innovación de Metodologías Avanzadas y Formación de Instructores (CIMA), velar por la implementación de las acciones formativas conforme al anexo de la presente resolución. -----

ART. 3° COMUNICAR, a quienes corresponda y cumplido, archivar. -----



Econ. Alfredo Javier Mongelós G.
Secretario Técnico Interino
SINAFOCAL



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Not. Idalia A. Ortega Soley
Secretaria General
SINAFOCAL



Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
Diseño Curricular – SINAFOCAL

Nombre del curso	Automatización de procesos Excel Power Query						
Familia profesional	Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS)						
Perfil profesional	S/ PP						
Nivel de competencia (CNPP)	1 (uno)	Código					
Duración del curso	40 horas	Modalidad	Presencial / Semipresencial / Virtual				
Perfil de entrada del participante	Requisitos mínimos del participante para el acceso a la capacitación <ul style="list-style-type: none">– Educación Escolar Básica concluida/ no excluyente.– Bachillerato concluido/ No excluyente.– Conocimientos básicos del uso de computadoras.– Conocimientos básicos del uso de Excel.						
Perfil del profesional formador	Perfil académico (competencias técnicas) <ul style="list-style-type: none">– Título de profesor en la especialidad de la familia profesional,– Título de Técnico Superior,– Universitario con Titulación de Grado, equivalente o superior		Experiencia profesional requerida				
			<table><tr><th>Con titulación</th><th>Sin titulación</th></tr><tr><td>1 año de experiencia laboral</td><td>2 años de experiencia laboral</td></tr></table>	Con titulación	Sin titulación	1 año de experiencia laboral	2 años de experiencia laboral
	Con titulación	Sin titulación					
1 año de experiencia laboral	2 años de experiencia laboral						
Competencias pedagógicas <ul style="list-style-type: none">– Título de profesor/docente en cualquier especialidad; o– Habilitación pedagógica/Habilitación metodológica requerida por cada Administración responsable.– Título de profesor profesionalizante o,– Formación basada en competencias (no excluyente)							
Perfil de salida del participante	El participante será capaz de conectar, transformar, modelar y automatizar procesos de análisis de datos utilizando Power Query integrado con Excel y Power BI aplicando criterios de calidad de datos, buenas prácticas de modelado y técnicas de automatización para optimizar la toma de decisiones basada en datos.						
Módulos Formativos	<ol style="list-style-type: none">1. Obtención de datos desde múltiples fuentes utilizando Power Query2. Preparación datos utilizando herramientas de Power Query3. Modelado de datos con automatización mediante Power Query en Excel o Power BI.						

Unidad de competencia 1	Código de la Unidad de Competencia
Conectarse a múltiples fuentes de datos e importarlos mediante Power Query	0000
RA1. Identificar fuentes de datos estructuradas y no estructuradas para el análisis, considerando criterios de relevancia y calidad, con el fin de seleccionar aquellas más adecuadas para el propósito del análisis.	
CE1.1. Clasificar correctamente fuentes de datos según su estructura (estructuradas y no estructuradas) utilizando ejemplos reales.	
CE1.2. Evaluar la relevancia de las fuentes en función de los objetivos del análisis planteado.	
CE1.3. Describir las ventajas y limitaciones de cada tipo de fuente de datos considerando su aplicación práctica.	
CE1.4. Seleccionar fuentes de datos adecuadas a un caso de análisis dado, justificando su elección.	
CE1.5. Aplicar principios de calidad de datos para determinar la viabilidad de uso de las fuentes seleccionadas.	
CE1.6. Aplica normas básicas de seguridad digital (contraseñas, antivirus, navegación segura).	

Misión: Entidad reguladora de la formación y capacitación laboral que impulsa el desarrollo del capital humano para un Paraguay más competitivo y sostenible.

RA2. Establecer conexiones seguras a diversas fuentes de datos (archivos locales, bases de datos, páginas web, APIs) utilizando Power Query, aplicando los métodos de autenticación correspondientes y resolviendo errores básicos.

CE2.1. Establecer conexión a archivos locales (CSV, Excel, TXT) sin asistencia y con éxito comprobable.

CE2.2. Conectar bases de datos o fuentes web utilizando métodos de autenticación adecuados.

CE2.3. Verificar la conexión y la importación de datos previniendo errores comunes de acceso.

CE2.4. Aplicar correctamente las opciones de navegación y selección de datos desde la fuente conectada.

CE2.5. Resolver errores simples de conexión o carga, documentando el procedimiento aplicado.

RA3. Extraer y cargar datos seleccionados desde múltiples fuentes a hojas de cálculo o modelos de datos, utilizando las opciones adecuadas de Power Query para garantizar eficiencia y compatibilidad.

CE3.1. Extraer datos específicos desde una o más fuentes seleccionadas usando filtros o transformaciones básicas.

CE3.2. Cargar datos a hojas de Excel o modelos de Power BI aplicando el tipo de carga adecuado (directa, conexión, etc.).

CE3.3. Utilizar nombres significativos para las consultas que faciliten su interpretación posterior.

CE3.4. Aplicar buenas prácticas en la organización de los pasos de consulta (documentación, orden lógico).

CE3.5. Verificar la integridad y actualización de los datos cargados mediante pruebas funcionales.

Unidad de competencia 2	Código de la Unidad de Competencia
Transformar, limpiar y preparar datos utilizando herramientas de Power Query.	0000
RA1. Aplicar técnicas de transformación de datos en Power Query para limpiar y estandarizar información, asegurando la consistencia y calidad de los datos para su posterior análisis.	
CE1.1. Eliminar correctamente valores duplicados de un conjunto de datos utilizando las herramientas de Power Query.	
CE1.2. Establecer y aplica un proceso de estandarización para los formatos de datos (como fechas, números, texto) en Power Query.	
CE1.3. Identificar y eliminar valores nulos o vacíos de los datos mediante filtros y transformaciones.	
CE1.4. Modificar correctamente los tipos de datos de columnas específicas según el contexto del análisis.	
CE1.5. Verificar la consistencia de los datos después de la transformación utilizando un conjunto de pruebas predefinido.	
RA2. Realizar la combinación de datos utilizando herramientas avanzadas de Power Query, como la combinación de columnas, división de datos y creación de columnas calculadas.	
CE2.1. Combinar correctamente columnas utilizando el proceso de fusión, respetando la integridad de los datos.	
CE2.2. Dividir columnas en múltiples partes (por ejemplo, separar nombre y apellido) utilizando las herramientas de Power Query de forma eficiente.	
CE2.3. Crear nuevas columnas calculadas, aplicando funciones matemáticas o lógicas adecuadas a las necesidades del análisis.	
CE2.4. Usar correctamente las funciones de concatenación y separación de texto según los requerimientos de los datos.	
CE2.5. Verificar que las transformaciones de las columnas sean correctas y los resultados sean consistentes con los datos originales.	
RA3. Optimizar los procesos de limpieza y transformación de datos en Power Query mediante el uso de funciones avanzadas y personalizadas, asegurando que los datos estén listos para su análisis y visualización.	
CE3.1. Utilizar funciones personalizadas en Power Query para realizar transformaciones específicas en los datos de manera eficiente.	
CE3.2. Aplicar filtros avanzados en Power Query para transformar grandes volúmenes de datos sin afectar el rendimiento.	
CE3.3. Implementar funciones condicionales (como if, then, else) para transformar datos de acuerdo con reglas predefinidas.	



CE3.4. Crear parámetros y variables en Power Query para hacer las transformaciones más dinámicas y reutilizables.
CE3.5. Verificar que la transformación avanzada de datos mantenga la precisión y coherencia esperada en el resultado final.
RA4. Aplicar buenas prácticas de documentación y mantenimiento en Power Query, manteniendo un flujo de trabajo ordenado y fácil de seguir para futuras actualizaciones o cambios.
CE4.1. Documentar adecuadamente las transformaciones realizadas en cada paso de la consulta de Power Query.
CE4.2. Nombrar las consultas y los pasos de transformación de manera clara y comprensible.
CE4.3. Implementar un flujo de trabajo ordenado que facilite el mantenimiento de las consultas a largo plazo.
CE4.4. Guardar y organizar consultas reutilizables para optimizar el tiempo en futuros proyectos.
CE4.5. Aplicar comentarios descriptivos a pasos clave de la transformación para facilitar su comprensión a otros usuarios.
RA5. Evaluar la calidad de los datos transformados y preparados, asegurando que cumplen con los estándares necesarios para la toma de decisiones informadas.
CE5.1. Comparar los datos transformados con los datos originales para verificar la integridad y exactitud de las transformaciones.
CE5.2. Realizar pruebas de calidad de datos mediante la creación de informes que validen las transformaciones realizadas.
CE5.3. Evaluar la coherencia y consistencia de los datos después de la limpieza y transformación.
CE5.4. Identificar y corregir posibles errores o anomalías en los datos transformados antes de su carga final.
CE5.5. Validar que los datos transformados cumplan con los requisitos de calidad establecidos para su análisis posterior.

Unidad de competencia 3	Código de la Unidad de Competencia
3. Modelado de datos con automatización mediante Power Query en Excel o Power BI.	0000
RA1. Automatizar procesos de actualización de datos utilizando Power Query en Excel o Power BI, garantizando que los datos se mantengan actualizados sin intervención manual.	
CE1.1. Configurar correctamente la actualización automática de datos en Power Query, tanto en Excel como en Power BI.	
CE1.2. Aplicar una programación de actualización de datos para que los procesos se ejecuten automáticamente en intervalos predefinidos.	
CE1.3. Verificar que los datos se actualicen correctamente sin intervención manual después de configurar el proceso de automatización.	
CE1.4. Realizar pruebas de actualización de datos en Excel y Power BI, confirmando que no se pierdan datos durante el proceso.	
CE1.5. Ajustar correctamente las configuraciones de Power Query para que las actualizaciones automáticas no generen errores o conflictos con otras fuentes de datos.	
RA2. Modelar datos integrando Power Query con Excel o Power BI, estableciendo relaciones entre tablas y creando modelos de datos adecuados para análisis avanzados.	
CE2.1. Crear relaciones adecuadas entre tablas en Excel o Power BI, asegurando la correcta interconexión de los datos.	
CE2.2. Aplicar el modelo de datos relacional en Power BI, utilizando tablas de hechos y dimensiones de manera coherente.	
CE2.3. Diseñar un modelo de datos eficiente, optimizando el rendimiento y la capacidad de análisis.	
CE2.4. Configurar correctamente las claves primarias y foráneas para las relaciones entre tablas.	
CE2.5. Validar el modelo de datos comprobando que todas las relaciones y tablas estén conectadas de manera lógica y funcional.	
RA3. Automatizar la carga de datos en Power Query y Power BI, garantizando que los datos se carguen de manera eficiente y sin errores.	



CE3.1. Implementar procedimientos de carga de datos automáticos en Power Query, asegurando que no sea necesario realizar pasos manuales.

CE3.2. Configurar correctamente los parámetros de carga de datos en Power BI, asegurando que se mantengan actualizados sin intervención manual.

CE3.3. Realizar pruebas de carga automática para comprobar la consistencia y exactitud de los datos.

CE3.4. Verificar que la carga de datos no genere errores y se realice sin interrupciones o pérdida de información.

CE3.5. Ajustar las configuraciones de carga de datos para optimizar el tiempo de carga y garantizar que los datos sean accesibles de manera rápida.

RA4. Optimizar el rendimiento de las consultas y modelos de datos en Power Query y Power BI, mejorando la eficiencia de los procesos automatizados.

CE4.1. Identificar y aplica técnicas de optimización para mejorar la velocidad y el rendimiento de las consultas en Power Query.

CE4.2. Reducir el tiempo de carga de los datos en Power BI mediante la optimización de las consultas y el modelo de datos.

CE4.3. Evaluar el rendimiento de los procesos automatizados y ajusta las configuraciones para maximizar la eficiencia.

CE4.4. Aplicar filtros y pasos de transformación eficientes para evitar que los procesos de automatización consuman recursos innecesarios.

CE4.5. Realizar pruebas de carga de datos en Power BI para verificar que el rendimiento del modelo de datos es óptimo bajo diferentes condiciones de trabajo.

RA5. Gestionar y mantener los modelos de datos automatizados en Power Query y Power BI, garantizando la actualización y el mantenimiento adecuado de los procesos de datos.

CE5.1. Crear un plan de mantenimiento para los modelos de datos automatizados, asegurando que se realicen actualizaciones periódicas de los datos.

CE5.2. Verificar que los procesos de datos automatizados sigan funcionando correctamente tras cambios en las fuentes de datos.

CE5.3. Ajustar y realizar ajustes en los modelos de datos cuando sea necesario, asegurando que las relaciones y las tablas permanezcan funcionales.

CE5.4. Implementar procedimientos de verificación y validación periódica para asegurar que los modelos de datos sigan siendo precisos.

CE5.5. Mantener una documentación adecuada y detallada sobre los procesos automatizados y los modelos de datos, facilitando su mantenimiento a largo plazo.

Contenidos formativos

Contenidos conceptuales

Conectar e importar datos desde diversas fuentes con Power Query

- Tipos de fuentes de datos estructuradas y no estructuradas.
- Métodos de conexión y autenticación.
- Flujo de trabajo básico en Power Query (conexión, navegación, carga).
- Importancia de la calidad de los datos para el análisis.
- Buenas prácticas en la importación de datos.

Transformar, limpiar y preparar datos utilizando herramientas de Power Query

- Principios de transformación y calidad de datos.
- Conceptos de normalización de datos.
- Tratamiento de valores nulos, duplicados y errores.
- Funciones básicas y avanzadas en Power Query (condicionales, de fecha, texto).
- Optimización de consultas y rendimiento.

Automatizar procesos y modelar datos integrando Power Query con Excel o Power BI

- Fundamentos del modelado de datos (relaciones, tablas de búsqueda).
- Ventajas de la automatización en la preparación de datos.
- Introducción al lenguaje M y funciones personalizadas.
- Integración entre Power Query, Excel y Power BI.
- Buenas prácticas para la gestión de errores y mantenimiento de conexiones.

Pablo Pantoja
Profesional en Análisis y
de la Formación
SINAFOCAL - MTESS

Fernando Acosta
Técnico
Desarrollo de la Formación
SINAFOCAL / MTESS

Contenidos procedimentales

Conectar e importar datos desde diversas fuentes con Power Query

- Conexión a fuentes como Excel, CSV, TXT, bases de datos y fuentes web.
- Selección y exploración de tablas o rangos de datos.
- Configuración de autenticación (anónima, básica, OAuth, etc.).
- Navegación en fuentes estructuradas (bases de datos) y semiestructuradas (APIs).
- Carga de datos en hojas de Excel o modelos de Power BI.

Transformar, limpiar y preparar datos utilizando herramientas de Power Query

- Eliminación de columnas/filas innecesarias.
- Conversión y estandarización de tipos de datos.
- Reemplazo de valores, tratamiento de errores y valores faltantes.
- División y combinación de columnas.
- Aplicación de filtros, agrupaciones y creación de columnas personalizadas

Automatizar procesos y modelar datos integrando Power Query con Excel o Power BI

- Creación de relaciones entre tablas y uso de modelos de datos.
- Programación de actualizaciones automáticas de datos.
- Uso de parámetros, variables y funciones personalizadas.
- Publicación y actualización de informes en Power BI.
- Automatización de la carga de datos en Excel y Power BI.

Contenidos actitudinales

Conectar e importar datos desde diversas fuentes con Power Query

- Proactividad y curiosidad en la exploración de distintas fuentes de datos.
- Organización y trazabilidad en la importación de datos.
- Fomento la responsabilidad en el manejo ético y seguro de los datos obtenidos.
- Autonomía en la conexión a nuevas fuentes sin asistencia constante.
- Respeto por los protocolos de acceso y permisos establecidos por las fuentes de datos.

Transformar, limpiar y preparar datos utilizando herramientas de Power Query

- Precisión y rigurosidad en el tratamiento y limpieza de datos.
- Pensamiento crítico para identificar errores o inconsistencias en los datos.
- Perseverancia y la creatividad en la resolución de problemas relacionados con la calidad de los datos.
- Actitud reflexiva hacia la importancia del dato limpio para la toma de decisiones.
- Mejora continua en las técnicas de transformación y limpieza.

Automatizar procesos y modelar datos integrando Power Query con Excel o Power BI

- Eficiencia y el pensamiento lógico en la automatización de procesos.
- Compromiso con la mejora de la productividad a través de soluciones automatizadas.
- Trabajo colaborativo en el diseño y validación de modelos de datos.
- Responsabilidad en la documentación y mantenimiento de los procesos automatizados.
- Actitud abierta al aprendizaje continuo de nuevas herramientas y métodos.

Requisitos básicos de infraestructura, espacio y equipamiento

Espacios:

- Aula o laboratorio de informática con ventilación adecuada y buena iluminación.
- Espacio con capacidad para albergar 20 computadoras, más una para el instructor.
- Área de proyección visible desde todos los puestos.
- Espacio destinado a exposiciones o prácticas grupales

Instalaciones:

- Acceso a energía eléctrica estable y con protección (reguladores o UPS).
- Conectividad a internet de banda ancha para todos los equipos.
- Instalación de software requerido en cada equipo:
- Microsoft Excel (versión con Power Query integrado, preferentemente Microsoft 365 o Excel 2016 en adelante).
- Power BI Desktop (última versión recomendada).
- Sistema de climatización (aire acondicionado o ventiladores).
- Acceso a sanitarios y agua potable.

Equipamientos:

- **20 computadoras de escritorio o laptops** con las siguientes características mínimas:
 - Procesador Intel i5 o equivalente.
 - 8 GB de RAM.
 - Disco SSD o disco duro con mínimo 100 GB libres.
 - Sistema operativo Windows 10 o superior.
 - Microsoft Excel instalado.
 - Power BI Desktop instalado.
- **1 proyector o TV de gran tamaño** para las exposiciones del instructor.
- **1 equipo para el instructor** con las mismas características técnicas.
- **Pizarra acrílica o digital** con marcadores.
- **Parlantes o sistema de audio**, si se usan materiales multimedia.
- **Estabilizadores eléctricos o UPS** para proteger los equipos.

Elaborado por: Equipo A y DF-CIMA

Validado por	Firma de los técnicos Profesional
 Ing César Ramón Rotela Coordinador de Formación a Distancia MTESS-SINAFOCAL	 Fernando Acosta Técnico Desarrollo de la Formación SINAFOCAL / MTESS
	 Pablo Ponce Profesional-Dir. de Análisis y de la Formación SINAFOCAL - MTESS

Hoja de validación

Trabajo: Verificación y validación de malla curricular "Automatización de procesos Excel Power Query" Técnicos CIMA SINAFOCAL:

- Técnico Fernando Acosta
- Técnico Pablo Ponce

Revisado por:

Los técnicos del DF CIMA, junto con expertos ocupacionales y formativos, presentan la evaluación conforme al Informe Técnico N° 69 y a la malla curricular del curso de Introducción a Power Query, con base en los siete principios establecidos.

Fecha: 16/05/2025

VALIDACIÓN TÉCNICO-PEDAGÓGICA DE LA MALLA CURRICULAR DEL CURSO DE INTRODUCCION A POWER QUERY

En cumplimiento de los procedimientos técnicos y metodológicos establecidos por el DF CIMA – SINAFOCAL para asegurar la calidad en la formación profesional, se deja constancia de que la malla curricular del curso de "Introducción a Power Query" ha sido elaborada y validada con base en los siguientes criterios fundamentales, los cuales garantizan su pertinencia y aplicabilidad en el contexto laboral real:

ENFOQUE EN LA REALIDAD

1. **La práctica cubre frecuentes y críticas situaciones de la vida real en el trabajo:**
Parcial; El curso contiene ejercicios aplicados a la limpieza, combinación y transformación de datos, pero no están contextualizados en entornos reales.
2. **Conocimientos necesarios para comprender y aplicar situaciones frecuentes y críticas:**
Sí; Se explican claramente conceptos técnicos sobre Power Query que son directamente aplicables a tareas reales de análisis de datos.
3. **Actitudes necesarias acentuadas en el programa:**
Sí. Se incluye actitudes como responsabilidad, ética, proactividad o conciencia del impacto del trabajo. Digital.
4. **Ayudas de trabajo integradas a lo largo de la capacitación:**
No; El curso incluye ejemplos y pasos guiados, pero no hay fichas técnicas, plantillas o formularios reutilizables como recursos de aplicación directa.

EXAMINAR

5. **Evaluación final representa situaciones reales y complejas del futuro trabajo:**
No claramente. No se contempla una evaluación integradora o situacional que simule desafíos reales del trabajo con datos.
6. **Chequeo y control continuos del desempeño requerido:**
No se explicitan mecanismos de seguimiento ni retroalimentación continua (como autoevaluaciones, tutoría, revisión de avances).

Pablo Ponce

Profesional Dpto. de Análisis y
de la Formación

Fernando Acosta

Ing César Ramón Rotele
Coordinador de Formación a Distancia
MTES-SINAFOCAL

Desarrollo de la Formación
SINAFOCAL / MTES

Misión: Entidad reguladora de la formación y capacitación laboral que impulsa el desarrollo del capital humano para un Paraguay más competitivo y sostenible.

- 7. Esquema para fase de implementación del desempeño rutinario:**
No; No se prevé acompañamiento posterior, ni una estrategia para inserción o aplicación directa posterior al curso.

PRÁCTICA MÁXIMA

- 8. Al menos el 70% del curso se dedica a la práctica:**
No determinado. Incluye varios ejemplos y ejercicios, pero no se estructura un porcentaje claro que asegure esa proporción práctica.

NIVELES ASCENDENTES DE COMPLEJIDAD

- 9. Secuencia de lo simple a lo complejo en situaciones reales:**
Sí; La organización de contenidos comienza con pasos básicos de Power Query y avanza hacia funciones más complejas.

INTEGRACIÓN DE HABILIDADES

- 10. Las habilidades se integran en la práctica y evaluación:**
Parcialmente. Se promueven habilidades técnicas y cognitivas (como análisis y transformación de datos), pero no se abordan actitudes.

INTEGRACIÓN DE TEORÍA Y PRÁCTICA

- 11. Adquisición de conocimientos con práctica inmediata:**
Sí; Cada concepto teórico se presenta acompañado de un ejercicio práctico aplicado.
12. Apoyo a la fase de implementación en el corto plazo:
No; No se menciona seguimiento, kits, orientación técnica, ni estrategias post-capacitación.

REPRESENTACIÓN VÁLIDA Y CAPACITACIÓN ECONÓMICA

- 13. Prácticas y evaluaciones representan condiciones cambiantes reales:**
No. No se incluyen elementos variables ni imprevistos (como datos mal estructurados, errores comunes, etc.).
14. Distribución del tiempo basada en frecuencia y criticidad del trabajo:
No; No se detalla la carga horaria ni se justifica la dedicación por tipo de contenido, aunque la secuencia es lógica.

RECURSOS Y RESPONSABILIDADES TÉCNICAS

- 1. Inclusión detallada de equipamientos, herramientas, insumos y medios pedagógicos:**
Parcial; Se menciona el uso de computadoras y Microsoft Excel con Power Query habilitado, pero no se detallan insumos pedagógicos específicos (manuales, fichas, etc.). No hay lista técnica precisa de recursos necesarios para la formación
2. La Entrega de kits con elementos esenciales y de uso frecuente: No; No se prevé entrega de kits. No se incluyen dispositivos de almacenamiento, manuales impresos, licencias de software, ni recursos para continuar la práctica fuera del aula.
3. Carga horaria adecuada para adquirir competencias del sector: Sí; Aunque no se explicita el total de horas, el desarrollo temático sugiere un alcance razonable para un curso de nivel introductorio. El contenido es limitado en profundidad pero coherente con una carga horaria corta.
4. Participación de técnicos y expertos del área en el diseño: Sí; La función de los técnicos fue acompañar y aplicar los procedimientos metodológicos definidos por el CIMA.

Misión: Entidad reguladora de la formación y capacitación laboral que impulsa el desarrollo del capital humano para un Paraguay más competitivo y sostenible.

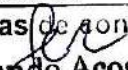
SINAFOCAL, en conformidad con los estándares de calidad establecidos para la formación profesional.

5. **Contenidos, objetivos, criterios y recursos definidos por expertos ocupacionales y formativos:** No hay directa vinculación laboral o experiencia en entornos productivos.

CONCLUSIÓN

Por todo lo expuesto, se declara que la **malla curricular del curso de "Introducción a Power Query"** cumple con todos los **criterios establecidos para su implementación y ejecución con calidad**, y se encuentra debidamente validada para su aplicación en procesos de formación profesional.

Firmas de conformidad


Fernando Acosta

Técnico


Desarrollo de la Formación

SINAFOCAL / MTESS

DP CIMA - SINAFOCAL


Pablo Ponce
Profesional Opts. de Análisis y Diseño
de la Formación

SINAFOCAL - MTESS


Ing César Ramón Rotela
Coordinador de Formación a Distancia
MTESS-SINAFOCAL

Nombre y firma del experto ocupacional/formativo