	“FICHA METODOLÓGICA”			
Código	Dependencia Generadora: **Secretaría Distrital de Desarrollo Económico** **Dirección de Competitividad**	Versión:	Página **1** de **1**	F. Vigencia:

CRITERIO 1: Identificación					
***Programa**: Fortalecimiento Empresarial – Analítica de Datos*					
Temática: *Ciencia, Tecnología e Innovación – Línea: Analítica de Datos*					
Nivel: Intermedio					
Duración (Horas):	14	***Horas de trabajo autónomo***	*5*	***Horas de asistencia técnica***	9
Requisito de ingreso (DIME): (*Este requisito será definido por la SDDE)*					

CRITERIO 2: Descripción del nivel

Reali*zar una descripción del nivel*

El nivel intermedio busca que los empresarios consoliden habilidades analíticas aplicadas a la gestión de datos, análisis de tendencias y generación de indicadores clave de desempeño (KPI). Se profundiza en el uso de Power BI, fórmulas DAX y modelos de datos, promoviendo una cultura empresarial basada en decisiones sustentadas en información objetiva.

Describa los objetivos o propósitos *de fortalecimiento del nivel:*

- Aplicar técnicas intermedias de limpieza y modelado de datos.
- Crear dashboards interactivos y reportes analíticos con Power BI.
- Interpretar indicadores de desempeño para la toma de decisiones.
- Comprender el valor estratégico del análisis predictivo.

Justificación:

La capacidad para procesar grandes volúmenes de datos y transformarlos en conocimiento es una ventaja competitiva clave. Este nivel responde a la necesidad de fortalecer la inteligencia empresarial mediante herramientas accesibles que impulsen la productividad y la eficiencia en las MiPymes.

CRITERIO 3. Metodología

El curso se desarrolla bajo un enfoque de *aprendizaje aplicado*, combinando demostraciones guiadas, ejercicios de simulación y acompañamiento técnico.

- **Sesiones guiadas:** Talleres de Power BI intermedio y modelado de datos.
- **Ejercicios autónomos:** Creación de reportes personalizados y simulaciones de análisis.
- **Estudio de caso:** Análisis real o simulado de un conjunto de datos empresariales.
- **Evaluación final:** Presentación del dashboard funcional con KPIs definidos.

CRITERIO 4. Contenido programático

Presentar de manera organizada los contenidos que desarrollarán en el nivel y las intensidades horarias que se han previsto para ellos

N°	Nombre Formación	Objetivo	Público Recomendo	Módulo	Temas	Duración (Hr)	Evaluación	Recursos de aprendizaje	Programación / Horarios
4	Manejo de Datos	Entrenar al asistente en los conceptos y herramientas esenciales alrededor de manejo y análisis de datos usando hojas de cálculo y soluciones de visualización	Empresas Nivel Intermedio	4	•Recopilación de datos: fuentes internas y externas. •Manejo de datos (Ordenar, subtotales, filtros, filtros avanzados, agrupar, desagrupar, quitar duplicados) •Análisis y si (buscar objetivo, tabla de datos, escenarios) •Herramientas de apoyo a la decisión: cuadros de mando y reportes ejecutivos	Sesión 1: 2.5 Horas Sesión 2: 2 Horas	Taller práctico en el uso de herramientas de manejo de datos en excel	•Presentaciones en PowerPoint •Archivos de trabajo Excel (Tabla usada como fuente de datos) •Archivos de trabajo Power BI (Resultado del tablero)	Asistencia libre en dos (2) horarios disponibles por semana Disponible desde el 07 Nov
5	Tablas Dinámicas	Entrenar al asistente en los el uso y aplicación de tablas dinámicas como soporte a procesos de la cadena de valor	Empresas Nivel Intermedio	5	•Introducción a tablas dinámicas •Recopilación de datos: fuentes internas y externas •Tablas dinámicas avanzadas •Herramientas de apoyo a la decisión: cuadros de mando y reportes ejecutivos •Taller uso herramientas analíticas aplicado a cadena de valor	Sesión 1: 2.5 Horas Sesión 2: 2 Horas	Taller práctico en el uso de tablas dinámicas en excel	•Presentaciones en PowerPoint •Archivos de trabajo Excel (Tabla usada como fuente de datos) •Archivos de trabajo Power BI (Resultado del tablero)	Asistencia libre en dos (2) horarios disponibles por semana Disponible desde el 07 Nov
6	Introducción a Limpieza da datos	Entrenar al asistente en técnicas y herramientas de limpieza de datos con el fin de facilitar la implementación de herramientas analíticas en la empresa	Empresas Nivel Intermedio	6	•Introducción al editor de consultas. •Cinta de opciones •Cargar datos •Limpieza de datos •Columnas condicionales •Taller uso herramientas analíticas aplicado a cadena de valor	Sesión 1: 2.5 Horas Sesión 2: 2 Horas	Taller práctico en limpieza de datos con Power BI	•Presentaciones en PowerPoint •Archivos de trabajo Excel (Tabla usada como fuente de datos) •Archivos de trabajo Power BI (Resultado del tablero)	Asistencia libre en dos (2) horarios disponibles por semana Disponible desde el 07 Nov
7	Limpieza de Datos Avanzado	Entrenar al asistente en técnicas y herramientas avanzadas de limpieza de datos con el fin de facilitar la implementación de herramientas analíticas en la empresa	Empresas Nivel Intermedio	7	•Conector de carpeta. •Anular dinamización de columnas •Agrupar •Combinar consultas •Anexar consulta •Taller uso herramientas analíticas aplicado a cadena de valor	Sesión 1: 2.5 Horas Sesión 2: 2 Horas	Taller práctico en limpieza de datos con Power BI	•Presentaciones en PowerPoint •Archivos de trabajo Excel (Tabla usada como fuente de datos) •Archivos de trabajo Power BI (Resultado del tablero)	Asistencia libre en dos (2) horarios disponibles por semana Disponible desde el 07 Nov
8	Introducción a DAX	Entrenar al asistente en los conceptos y herramientas esenciales alrededor del uso y manejo del lenguaje DAX a fin de generar soluciones de analítica de complejidad superior para la empresa	Empresas Nivel Intermedio	8	•Introducción a DAX •Contextos de evaluación •Herramientas de apoyo a la decisión: cuadros de mando y reportes ejecutivos •Taller uso herramientas analíticas aplicado a cadena de valor	Sesión 1: 2.5 Horas Sesión 2: 2 Horas	Taller práctico en el uso de DAX sobre Power BIA	•Presentaciones en PowerPoint •Archivos de trabajo Excel (Tabla usada como fuente de datos) •Archivos de trabajo Power BI (Resultado del tablero)	Asistencia libre en dos (2) horarios disponibles por semana Disponible desde el 07 Nov
9	Inteligencia de tiempo	Entrenar al asistente en herramientas de analítica avanzada a fin de facilitar la implementación de soluciones analíticas de complejidad superior	Empresas Nivel Intermedio	9	•Adecuando la tabla calendario •Control de visualizaciones futuras •Cálculo de los totales hasta la fecha •Cálculo del crecimiento de un periodo a otro •Herramientas de apoyo a la decisión: cuadros de mando y reportes ejecutivos •Taller uso herramientas analíticas aplicado a cadena de valor	Sesión 1: 2.5 Horas Sesión 2: 2 Horas	Taller práctico en inteligencia de tiempo sobre Power BI	•Presentaciones en PowerPoint •Archivos de trabajo Excel (Tabla usada como fuente de datos) •Archivos de trabajo Power BI (Resultado del tablero)	Asistencia libre en dos (2) horarios disponibles por semana Disponible desde el 07 Nov
10	Entrenamiento Autónomo en conocimiento	Profundizar los conocimientos adquiridos durante el entrenamiento intermedio	Todas las empresas	10	Todas las temáticas vistas	5	Actividad tipo Quiz	* Lecturas * Vínculos a conferencias y paneles	Disponible permanentemente en LMS

Nota. *El empresario tomará de la oferta mencionada el total de nueve (9) horas de formación indicadas al inicio de la presente guía.*

Desarrollo el concepto teórico (comprensión) del nivel*: explicación técnica del concepto con datos que justifiquen su importancia según el contenido propuesto:*

1. ***Del "qué pasó" al "qué hacer ahora"***

El nivel intermedio profundiza en ***modelado de datos***, ***métricas calculadas*** *(DAX en Power BI) y* ***diseño de KPIs*** *que conectan operación y estrategia. Se busca pasar de la foto descriptiva a* ***diagnosticar causas*** *y* ***priorizar acciones****.*

2. ***Modelo lógico y gobierno mínimo del dato***

   a. ***Modelado en estrella (Star Schema):*** *tablas* ***hecho*** *(ventas, tickets) y* ***dimensiones*** *(tiempo, producto, cliente, canal) con relaciones bien definidas.*
   b. ***Ventajas:*** *cálculo consistente de KPIs, performance, reuso de dimensiones, reducción de errores.*
   c. ***Gobierno "ligero":*** *diccionario de datos, reglas de cálculo de KPIs, responsables de actualización.*

3. ***Diseño y consistencia de KPIs (del indicador a la acción)***
   a. ***KPI*** *= métrica con objetivo y ventana temporal (p. ej., Margen Bruto % mensual objetivo ≥ 32%).*
   b. ***Árbol de métricas:*** *Objetivo estratégico → KPI → submétricas y drivers.*
   c. ***Buenas prácticas:***

i. *Definir **grano** (nivel de detalle: por factura, por día, por tienda).*
ii. *Establecer **filtros** y **contexto** (cómo cambia el KPI por segmento o canal).*
iii. *Documentar fórmulas (ej., Margen% = (Ventas – Costo) / Ventas).*

4. DAX y análisis comparativo (lo esencial)

***a. Medidas básicas:** SUM, AVERAGE, DIVIDE, DISTINCTCOUNT.*
***b. Contexto de filtro y tiempo:** funciones YTD, MTD, SAMEPERIODLASTYEAR para comparar períodos.*
c. Patrones típicos:
i. Ventas vs. objetivo, Crecimiento interanual (YoY), Participación por canal.
*ii. **Segmentación 80/20 (Pareto)** con DAX para priorizar referencias o clientes.*

5. De diagnóstico a priorización (enlace con productividad)
***a. Cuellos de botella** (p. ej., tiempos de picking): se evidencian con KPIs de **tiempo de ciclo** y **cumplimiento**; se priorizan actividades que mueven el KPI "aguja" (mayor elasticidad).*
***b. Optimización de mezcla de productos**: margen por SKU y rotación → decisiones de surtido y precios.*
***c. Eficiencia comercial:** tasa de conversión y costo de adquisición → asignación de presupuesto a canales con mejor ROI.*

6. Evidencia del impacto (cómo justificar importancia)

*Para cada iniciativa analítica, se recomienda medir **antes/después** y reportar:*

- ***KPI operacional:** p. ej., -15% en quiebres, +8% en cumplimiento.*
- ***Resultado económico:** p. ej., +X% en margen, -Y% en gasto operativo.*
- ***Velocidad de decisión:** reducción del tiempo de preparación de reportes (horas → minutos).*
  *Esto permite demostrar contribución directa al **índice de productividad** de la empresa y facilita el **Pago por Resultados** del programa.*

7. Riesgos frecuentes y cómo mitigarlos
- *Mezcla de periodos y monedas → establecer **calendario maestro** y **tablas de tipo de cambio**.*
- *KPIs sin definición única → **glosario** y **aprobación** de fórmulas por la gerencia.*
- *Dashboards "bonitos" pero inútiles → siempre incluir **pregunta de decisión** y **siguiente acción**.*

8. Cierre: del tablero a la gestión

*El objetivo no es "tener un dashboard", sino **operar con él**: revisión semanal de KPIs, responsables por indicador, acciones correctivas y follow-up; así, la analítica se integra al **sistema operativo de gestión** y sostiene mejoras de productividad en el tiempo.*

CRITERIO 5. Evaluación

Desarrollo del cuestionario del nivel para garantizar la apropiación del conocimiento del empresario
Tenga en cuenta las siguientes sugerencias:

- *Estructura y formato: El cuestionario incluye una combinación de opción múltiple, verdadero/falso, escala Likert y casos prácticos.; Las respuestas correctas están claramente indicadas entre paréntesis.*
- *Contenido y relevancia: Cada cuestionario debe tener preguntas fáciles, intermedias y difíciles acorde con el nivel. El contenido del cuestionario cubre los conceptos clave del nivel.*
- *Calidad: Las preguntas de opción múltiple tienen una respuesta correcta clara, una opción similar pero incorrecta y dos claramente incorrectas.; Las preguntas están formuladas de forma clara, sin ambigüedades ni interpretaciones múltiples. Las opciones de respuesta tienen una longitud similar para evitar pistas no intencionales.*
- *Criterio de evaluación y resultados: El cuestionario permite evaluar el cambio en el conocimiento antes y después del nivel. Existe un equilibrio entre la evaluación teórica y la aplicación práctica.*

Cuestionario de evaluación:

1. **¿Qué función cumple DAX dentro de Power BI?**
2. **¿Qué diferencia existe entre un KPI y un indicador simple?**
3. **Verdadero o Falso: "Un modelo de datos relaciona múltiples tablas para análisis más completos."** ☑
4. **En un tablero de control, ¿qué representa la medida Total Ventas = SUM(Ventas[Valor])?**
5. **Caso práctico: construya un indicador que relacione ingresos y costos por trimestre.**

Retos para trabajo autónomo:

- *Diseñar un tablero con mínimo tres indicadores.*
- *Crear una medida DAX personalizada.*
- *Generar un informe con recomendaciones para la gerencia*

CRITERIO 6. **Entregable *del empresario para la AT***

Defina el entregable que saldrá de la asistencia técnica realizada

No aplica para este nivel.

CRITERIO 7. Bibliografía

Relacionar documentos, links, libros en relación con el contenido del curso

Power BI Learning Path (Microsoft Learn). https://learn.microsoft.com/power-bi
Davenport, T. & Harris, J. (2017). Competing on Analytics. Harvard Business Review Press.
BID (2022). Transformación Digital y Uso de Datos para la Productividad en América Latina.

Firma de la persona que formula la metodología		**Firma de aprobación del Supervisor de la SDDE:**	
EMERSON GIRALDO B.			
Nombre y apellidos:	***Emerson Giraldo***	**Nombre y apellidos:**	***Diego Fernando Pardo Lopéz***

Fecha de presentación:	**DD**	**MM**	**AA**
	20	***10***	***2025***