

**Programas de Estudio del
Centro de Formación en Analítica Aplicada y
Reconversión Profesional**

CFAARP

Ciudad de México, México

Carlos Ernesto Martínez Rodríguez

7 de mayo de 2026

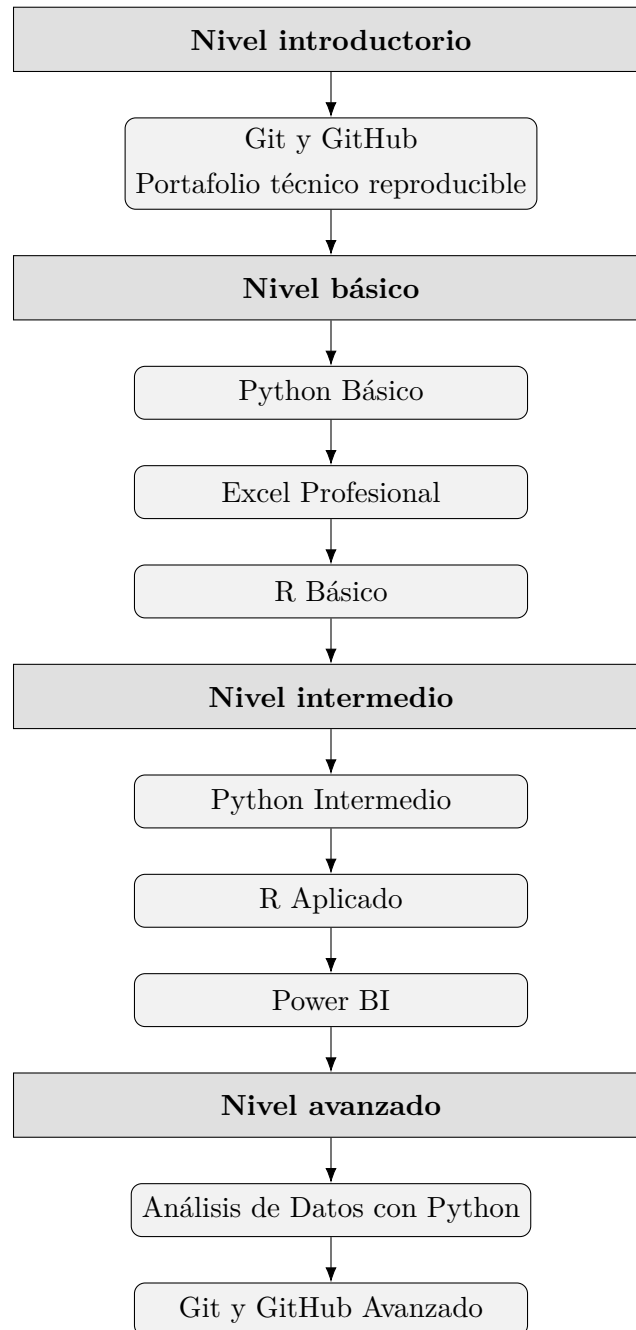
Presentación

El presente documento reúne los programas de estudio correspondientes a la oferta académica inicial del **Centro de Formación en Analítica Aplicada y Reconversión Profesional**, diseñada para facilitar procesos de transición laboral hacia áreas de programación y análisis de datos mediante un modelo educativo práctico, modular y progresivo.

Los cursos aquí descritos se estructuran con base en competencias técnicas aplicadas, desarrollo de portafolio profesional reproducible y uso de herramientas alineadas con el entorno laboral actual.

Este conjunto de programas constituye la base curricular del modelo académico institucional en su fase piloto y se organiza como una trayectoria progresiva de formación en analítica aplicada estructurada en niveles introductorio, básico e intermedio, orientados al desarrollo de competencias técnicas transferibles a contextos académicos y profesionales contemporáneos.

Mapa curricular del programa



El mapa curricular presenta la secuencia formativa sugerida del programa, organizada por niveles progresivos. El curso introductorio de Git y GitHub establece la base metodológica para la construcción de portafolio técnico reproducible, mientras que los niveles básico, intermedio y avanzado desarrollan competencias acumulativas en programación, análisis estadístico, visualización de datos y documentación profesional.

2.2. Excel Profesional

Descripción general

Este curso desarrolla competencias avanzadas en el uso de Microsoft Excel como herramienta de análisis, organización y procesamiento de datos en contextos profesionales. Se enfoca en el uso eficiente de funciones, estructuras tabulares, herramientas de análisis y visualización para la resolución de problemas reales en entornos administrativos, científicos y analíticos.

El curso tiene un enfoque completamente práctico y constituye una base fundamental para el uso posterior de herramientas de inteligencia de negocios y análisis de datos como Power BI y Python.

Datos generales del curso

- Duración: 24 horas
- Modalidad: Taller práctico con ejercicios aplicados
- Nivel: Básico–intermedio
- Requisito: Ninguno
- Entorno de trabajo: Microsoft Excel
- Recomendado para: Estudiantes interesados en análisis de datos, automatización administrativa y visualización de información

Objetivo general

Desarrollar en el estudiante las competencias necesarias para manipular, analizar y visualizar datos mediante herramientas profesionales de Excel orientadas a la toma de decisiones basada en información estructurada.

Objetivos específicos

Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de:

- Organizar datos en estructuras tabulares correctamente definidas
- Utilizar funciones matemáticas, estadísticas y lógicas
- Aplicar funciones condicionales anidadas
- Manipular texto y fechas en hojas de cálculo
- Emplear tablas dinámicas para análisis exploratorio

- Construir gráficos profesionales para visualización de información
- Aplicar filtros avanzados sobre conjuntos de datos
- Validar datos mediante reglas de consistencia
- Automatizar tareas repetitivas mediante herramientas integradas
- Preparar datasets para análisis posterior en Power BI o Python

Palabras clave

Excel, hojas de cálculo, funciones lógicas, tablas dinámicas, filtros avanzados, validación de datos, análisis exploratorio, gráficos, limpieza de datos, datasets estructurados.

Contenido temático

Módulo 1: Introducción al entorno de Excel

- 1.1 Interfaz de usuario y navegación
- 1.2 Tipos de datos en Excel
- 1.3 Formato de celdas
- 1.4 Organización de hojas de trabajo

Módulo 2: Fórmulas y funciones básicas

- 2.1 Sintaxis de fórmulas
- 2.2 Referencias relativas y absolutas
- 2.3 Funciones matemáticas básicas
- 2.4 Funciones estadísticas iniciales

Módulo 3: Funciones lógicas

- 3.1 Función SI
- 3.2 Funciones Y y O
- 3.3 Funciones condicionales anidadas
- 3.4 Aplicaciones prácticas en clasificación de datos

Módulo 4: Manipulación de texto y fechas

- 4.1 Funciones de texto
- 4.2 Separación y combinación de cadenas
- 4.3 Funciones de fecha y hora
- 4.4 Limpieza de datos textuales

Módulo 5: Organización y validación de datos

- 5.1 Ordenamiento de datos
- 5.2 Filtros automáticos
- 5.3 Filtros avanzados
- 5.4 Validación de datos

Módulo 6: Tablas dinámicas

- 6.1 Creación de tablas dinámicas
- 6.2 Agrupación de información
- 6.3 Segmentación de datos
- 6.4 Análisis exploratorio mediante tablas dinámicas

Módulo 7: Visualización de datos

- 7.1 Tipos de gráficos en Excel
- 7.2 Selección adecuada de visualizaciones
- 7.3 Personalización de gráficos
- 7.4 Presentación profesional de resultados

Módulo 8: Preparación de datos para análisis

- 8.1 Limpieza de datasets
- 8.2 Detección de inconsistencias
- 8.3 Estructuración de tablas para análisis
- 8.4 Exportación de datos para uso en Python o Power BI

Proyecto integrador del curso

El proyecto integrador consistirá en el análisis de un conjunto de datos estructurado mediante funciones, filtros, tablas dinámicas y visualizaciones gráficas con el objetivo de generar un reporte interpretativo.

El estudiante deberá desarrollar:

- Limpieza básica del dataset
- Aplicación de funciones condicionales

- Construcción de tabla dinámica
- Generación de gráficos representativos
- Elaboración de hoja resumen con resultados

El archivo final constituirá evidencia formal de análisis exploratorio de datos dentro del portafolio técnico del estudiante.

Producto final del curso

Al finalizar el curso, el estudiante contará con:

- Archivo Excel estructurado profesionalmente
- Uso documentado de funciones avanzadas
- Tabla dinámica funcional
- Visualización gráfica de resultados
- Dataset preparado para análisis posterior

Criterios de evaluación

La evaluación del curso se realizará mediante la revisión del archivo final desarrollado conforme a la siguiente ponderación:

- Uso correcto de funciones y fórmulas (20 %)
- Aplicación de funciones condicionales (20 %)
- Construcción de tabla dinámica (20 %)
- Calidad de visualización de datos (20 %)
- Organización y claridad del archivo final (20 %)

La acreditación del curso requiere cumplir satisfactoriamente al menos el 80 % de los criterios establecidos.

Importancia dentro del programa formativo

Este curso proporciona herramientas fundamentales para el análisis exploratorio de datos y constituye una base operativa para los cursos posteriores del programa, especialmente:

- Power BI
- Análisis de Datos con Python
- Estadística Aplicada con R