

Syllabus: <b>MANIPULACIÓN Y VISUALIZACIÓN DE DATOS CON PYTHON.</b>			
<b>IDENTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO</b>			
Unidad Académica o administrativa	FACULTAD DE ECONOMÍA, EMPRESA Y DESARROLLO SOSTENIBLE (FEEDS)		
Programa(s)	Finanzas y Comercio Internacional		
Nombre del Espacio Académico	<b>MANIPULACIÓN Y VISUALIZACIÓN DE DATOS CON PYTHON.</b>		
Espacio de Formación	<b>LABORATORIO FINANCIERO FINTRADE</b>	Fecha de Elaboración	Octubre - Noviembre DE 2021
Horas de trabajo virtual	2	Horario	<b>I CICLO DE 2021</b> <b>Martes 26 de octubre 2021</b> (4:00 pm – 6:00 pm) <b>Jueves 28 de octubre 2021</b> (4:00 pm – 6:00 pm) <b>Martes 2 de noviembre 2021</b> (4:00 pm – 6:00 pm) <b>Jueves 4 de noviembre 2021</b> (4:00 pm – 6:00 pm)
Horas de trabajo total	8		
Nombre del Correspondiente	<b>José Manuel Pinzón Mendivelso</b>		
<b>1. Perfil expresado en competencias</b>			
<p>El curso “Manipulación y visualización de datos con Python” es un espacio académico que busca el fortalecimiento de los estudiantes en áreas enfocadas a la programación y el manejo de software para el análisis de datos.</p> <p>Competencias para la formación integral:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Competencia N°1:</b> Implementa el software Python para ser eficiente en procesos que manejen grandes volúmenes de datos.</li><li>• <b>Competencia N°2:</b> Diseña soluciones para preparar, organizar y manipular los datos, facilitando la administración de los mismos y logrando un manejo óptimo de estos.</li><li>• <b>Competencia N°3:</b> Representa de manera gráfica la información obtenida con el fin de transmitir información de manera interactiva y eficiente a las partes interesada. Resumiendo y mostrando los hallazgos en una forma que facilite la interpretación y la toma de decisiones.</li></ul>			
<b>2. Conocimientos, habilidades y actitudes para el desarrollo de las competencias que constituyen el perfil del programa.</b>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CONOCIMIENTOS:</b> Identificar las estructuras de datos y nociones básicas para programar en Python.</li> <li>• <b>HABILIDADES:</b> Aplicación del lenguaje de programación Python para el análisis de datos.</li> <li>• <b>ACTITUDES:</b> Actitud investigativa y creativa para el desarrollo de soluciones a los problemas que se presentan al manejar grandes volúmenes de datos.</li> </ul>	
<p><b>3. Presaberes y organización de contenidos para el desarrollo de los conocimientos, las habilidades y actitudes previstas.</b></p>	
<p>Los estudiantes del Programa de Finanzas y Comercio Internacional que cursan el taller tendrán como presaberes de este espacio académicos los contenidos básicos desarrollados en las diferentes asignaturas correspondientes en la malla curricular.</p> <p><b>Contenidos del espacio académico.</b></p> <p><b>Unidad 1. Conceptos básicos Python – Clase 1.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción a Python.</li> <li>2. Familiarización con la interfaz a utilizar.</li> <li>3. Importar librerías.</li> <li>4. Operaciones básicas.</li> <li>5. Estructuras de datos.</li> </ol> <p><b>Unidad 2. Manipulación de datos (Numpy, pandas) – Clase 2 y 3.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Características del DF.</li> <li>2. Limpieza de datos.</li> <li>3. Edición de datos.</li> <li>4. Normalización.</li> <li>5. Agrupación de datos (Data binning).</li> <li>6. Filtrar datos.</li> <li>7. Creación de funciones</li> </ol> <p><b>Unidad 3. Visualización de datos. (Pyplot y seaborn) – Clase 4.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción a pyplot.</li> <li>2. Histogramas.</li> <li>3. Diagramas de cajas y bigotes.</li> <li>4. Diagramas de dispersión.</li> <li>5. Diagrama circular.</li> </ol>	
<p><b>4. Criterios, estrategias e instrumentos para la evaluación de conocimientos, habilidades y actitudes.</b></p>	
4.1. Criterios	4.2. Estrategias e instrumentos
Primera sesión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a Python.</li> <li>• Google Colaboratory.</li> <li>• Operaciones básicas.</li> <li>• Importar librerías.</li> <li>• Estructuras de datos.</li> </ul>

Segunda sesión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructuras de datos.</li> <li>• Características del DF.</li> <li>• Limpieza de datos.</li> <li>• Edición de datos.</li> </ul>
Tercera sesión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalización.</li> <li>• Agrupación de datos.</li> <li>• Filtrar datos.</li> <li>• Creación de funciones.</li> </ul>
Cuarta sesión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a pyplot</li> <li>• Histogramas.</li> <li>• Diagramas de cajas y bigotes.</li> <li>• Diagramas de Barras.</li> <li>• Diagrama circular.</li> </ul>
<b>5. Fuentes principales de información:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataforma GitHub del Laboratorio Fintrade de la universidad de La Salle. <a href="https://github.com/Fintrade2020?tab=repositories">https://github.com/Fintrade2020?tab=repositories</a></li> <li>• Google Colaborate. <a href="https://colab.research.google.com/">https://colab.research.google.com/</a></li> <li>• Stackoverflow <a href="https://stackoverflow.com/">https://stackoverflow.com/</a></li> <li>• Kaggle <a href="https://www.kaggle.com/">https://www.kaggle.com/</a></li> </ul>	
<b>6. Información de contacto</b>	
<p><b>José Manuel Pinzón Mendivelso</b>          Correo electrónico: <a href="mailto:jpinzon15@unisalle.edu.co">jpinzon15@unisalle.edu.co</a> , <a href="mailto:Fintrade@lasalle.edu.co">Fintrade@lasalle.edu.co</a>          Lugar: Laboratorio Fintrade</p>	