

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú, Decana de América
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Centro de Responsabilidad Social y Extensión Universitaria



PROGRAMA: ESPECIALIZACION EN PYTHON
MÓDULO I

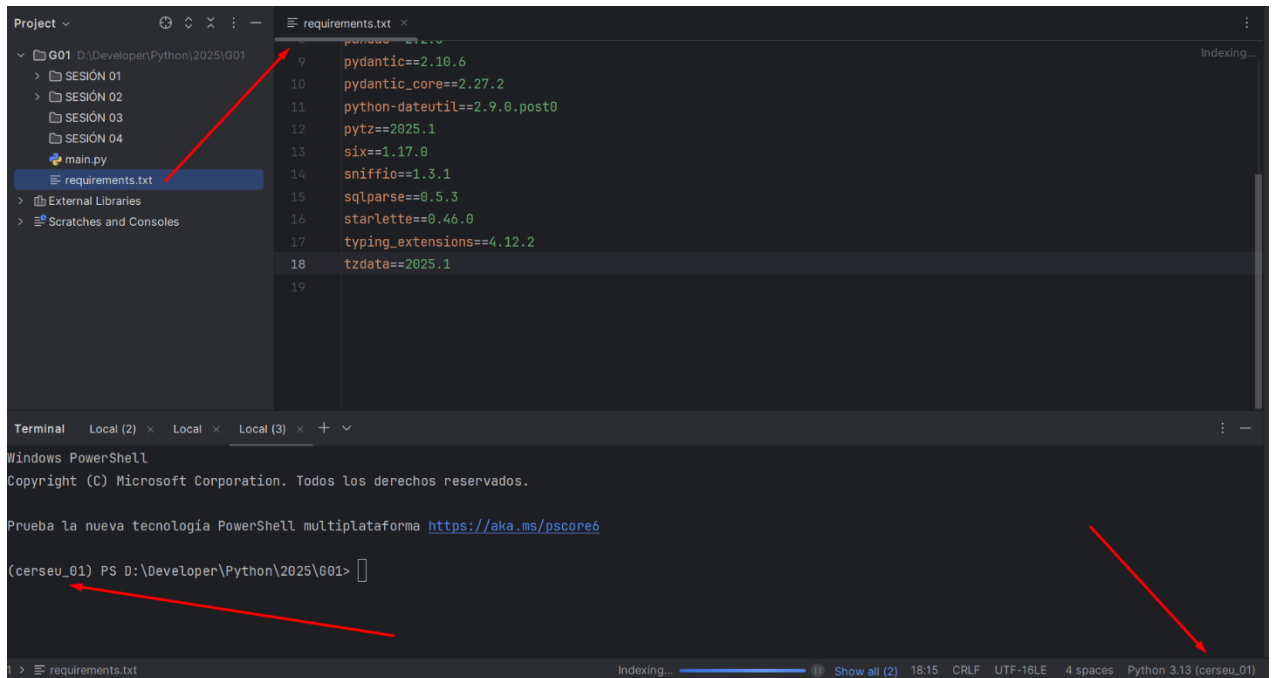
Reforzamiento #01

Entornos virtuales:

1. Crear un proyecto con tu nombre y un apellido, por ejemplo: "luis_gamarra_rf01"
2. Crear 3 entornos virtuales para este proyecto con diferentes nombres y con la siguiente estructura de nombres: "env_001_gamarra", "env_002_gamarra", etc
3. Cada entorno virtual tendrá instaladas diferentes librerías.
4. Obtener todos los archivos requirements.txt de cada entorno virtual
5. Para el primer entorno virtual instalar las librerías: ironpdf, numpy, seaborn
6. Para el segundo entorno virtual instalar las librerías: matplotlib, pillow, qrcode
7. Para el tercer entorno virtual instalar las librerías: pandas, opencv-python, pymysql
8. Para el cuarto entorno virtual instalar las librerías: django, spark, awscli
9. Instalar alguna librería adicional vista en clase a tus entornos virtuales creados, indicar cuál fue
10. Finalmente presentar las pantallas (screemshots) necesarias de cada uno de estos entornos virtuales y el **contenido de sus archivos** requirements.txt: **total 4** screemshot como se ve en el siguiente ejemplo

NOTA: Recuerden que la carpeta donde se creen los entornos virtuales no debe estar dentro de las carpetas de los proyectos Python que vayan a desarrollar. Esto es fundamental para mantener una buena estructura de trabajo, evitar problemas al versionar sus proyectos (por ejemplo, con Git), y asegurar una correcta organización de sus dependencias.

Se recomienda tener una carpeta general (por ejemplo: .virtualenvs/ o .venvs/) fuera de sus proyectos, donde gestionen todos sus entornos virtuales por separado (De preferencia en la raíz de la unidad C o D)



Instrucciones de entrega:

- **Entregar sus resultados en un archivo pdf con el nombre “R01_nombre_apellido”**
- **Correo a enviar soluciones:** docente.cerseu.unmsm@gmail.com
- **Asunto:** Reforzamiento 01 – Módulo I
- **Fecha máxima de entrega:** Sábado 12 de jul. hasta las 23:59 horas.