**MANUAL**

| **INFORMACIÓN GENERAL** | |
| --- | --- |
| **Fecha** |  |
| **Nombre de la asignatura** | Electiva de Profundización III (Visión por computador) |
| **Docente** | Oscar Eduardo Ortiz Pinzón |
| **Horario** | Jueves 7:45 pm – 10:00 pm |
| **Grupo** | II |

| Manual de descarga Python y OpenCV |
| --- |
| Lo primero que debemos hacer es descargar del sitio oficial de Python  <https://www.python.org>  La versión más reciente es la 3.8.5, Pero ésta puede cambiar debido a la comunidad desarrollo qué día a día hace mejoras , cambios y nuevos features para hacer de Python un mejor lenguaje posible.    Después de hecha la descarga debemos darle ejecutar, A la versión Que nosotros deseamos por ejemplo si nosotros deseamos que sea de 32 bits ya que nuestro equipo de computo no es tan potente para soportar 64 bits o nuestro sistema operativo no soporta 64 bits.  Tenemos 64 bits y 32 bits y también tenemos los distintos sistemas operativos, bien sea Windows De Microsoft, Linux con sus distintas versiones, o Mac de Apple.  Este ejemplo es una máquina Windows 10 de 64 bits:    La siguiente pantalla nos presenta donde queremos instalarlo o donde nosotros deseamos instalarlo , también nos ofrece la posibilidad de instalación para todas las personas qué hacen uso del equipo o exclusivamente para una sola persona, importante incluir dentro de las opciones Python 3.8 en el path del Sistema operativo .  Después de esto nos va a pedir autorización Para qué nos permita como administradores la instalación del software .    luego de esto nos aparece como realizado el proceso    Debemos tener en cuenta qué no podemos crear una carpeta o un archivo donde el numero caracteres sea hasta 260 caracteres, dicho de otra manera  C:\mis documentos\user\pajarito Pérez\mis documentos\carpeta primera\carpeta segunda\carpeta mis pajaritos\mis mejores eventos\fotografías de 15 años\abcd e FF GH IJKÑOPQ\trabajo profesor mala gente\trabajo primero\tiene huevo\mi programa.py  RECOMENDACIÓN  Utilizar una carpeta de fácil recordación, por ejemplo C:\OpenCV\Ejemplos  no será válido ya que nosotros pasamos más de 5 carpetas y la extensión de la cadena supera los 260 caracteres.  revisamos la instalación Que haya sido exitosa en todo caso:  vamos a Windows inicio después Python 3.8    para comprobar que todo ha salido bien tal cual como nosotros necesitamos , vamos a hacer lo siguiente la tecla Windows + R  allí escribimos la siguiente palabra cmd y damos enter.    Luego de esto vamos a escribir Python    En caso de error tenemos que revisar la documentación existente . En caso de utilizar Linux o Mac debemos revisar la especificación funcionales tanto el sistema operativo la máquina virtual y los componentes de terceros .  Instalación del software OpenCV  el desarrollo software de OpenCV Se hace de acuerdo a las políticas del software libre, por lo cual tenemos que agradecer a miles de desarrolladores, tester, gerente de producto, o entusiastas qué hace posible este software está en nuestras manos de manera gratuita y simple.  <https://opencv.org/>  Después de esto vamos a la parte Release  <https://opencv.org/releases/>  La versión actual esta 4.4.1 y al igual que Python Se hacen constantes desarrollos mejoras , y nuevas características desde ambiente . Debemos ver la revisión Que nosotros tenemos a instalar porque dependiendo si nosotros deseamos desarrollar para terceros , educación, investigación O simplemente para revisar el software debemos tener ciertas características , eso en Windows por qué Linux y Mac debemos hacer uso de la herramienta PiP, de Python.    Licitaciones un paso muy sencillo    Simplemente nos abre la acción Para descomprimir el código fuente.  después de extraer e el código fuente vamos a la carpeta destinada como tal nos aparecerá la siguiente información.    Luego de esto vamos a probar , lo siguiente vamos a darle los indicaciones que siguen a continuación :  pip install opencv-python      ***pip install opencv-contrib-python***      Para probar la integración de Python Con OpenCV Además los siguientes:    Las primeras 3 líneas del script importante de librerías necesarias para el script . Para garantizar compatibilidad con versiones más antiguas de Python importar **print\_function**.  de la línea 5 a las 7 definimos los parámetros que el script recibirá en línea comandos  en la línea 9 utilizamos la función **imread** OpenCV Para cargar la imagen ubicada en la ruta especificada por el parámetro **image**.  Por ese motivo debemos presionar las dimensiones de la imagen facilitada líneas 11,12 y 13  la línea 15 estamos mostrando la foto usada la función xxxx , sin embargo para tener tiempo de verla necesitamos llamar a la función xxxx(0) Ya que en caso contrario. Open La mostrará una fracción de segundos.  por último en la línea 18 guardamos la imagen con la función xxxx Punto en este ejemplo estamos llamando NewImagen.JPG  Demostración  Nombra el archivo mostrado en la sección anterior como prefieras por ejemplo:  MiArchivo.py  luego en la terminal ejecuta lo siguiente :  python MiArchivo.py -i pug.jpg  Claramente utiliza la ruta de una foto cómo quieres cargar    Y los tres archivos que deben existir:    Para conocer como lo hice, me basé en el trabajo de la página en Internet denominada: DatasMarts  Para ver más remítase a: <https://datasmarts.net/es/primeros-pasos-en-opencv-parte-2/>  MiArchivo.py el script que nosotros generamos para pasarlo por medio de OpenCV y Piython Después vemos el pug.jpg qué es el archivo fuente y nuestro archivo de salida vendría siendo NewImagen.jpg  Las consideraciones, comentarios además que se hacen en este micro tutorial las atenderé mediante correo electrónico o directamente en la clase gracias. |
| **EVIDENCIA DE CLASE** |
| Hacer un Github (<https://github.com/CURepublicana/ElectivaProfundizacion3>)  Dar a conocer el grupo de WhatsApp, y dar la posibilidad de ingresar al dicho grupo.  Listo Muchachos!!! |