Introducción a Python

Programa

Clase	
1	Introducción: Porqué Python? Cuales son las características? Portabilidad, disponibilidad de librerias, aplicaciones.Como instalar Python. Particularidades de Python bajo Windows, Linux. Modo interactivo y modo ejecución. Bibliografía y documentación.
2	Elementos básicos de programación en Python: Números, cadenas (con mención de caracteres Unicode), listas. Primeros pasos para la programación. Como configurar un programa para auto-ejecución en Linux.
3	Construcciones para el control de flujo: if, for (y range()), break y continue, pass. El concepto de funciones en Python. Visibilidad de variables en funciones. Diferentes tipos de argumentos. Funciones Lambda.
4	(Casi) todos los elementos son clases! Ejemplo: listas, y el manejo de los mismos. Otros tipos de estructuras: tuples, sequences, dictionaries, sets... Anidar elementos. Iteraciones.
5	Trabajar modularmente: La facilidad de crear librerias de funciones, y la naturalidad de trabajar con clases y herencia. Como importar librerias del sistema, ya sea parcialmente o completamente.
6	Entrada salida: Archivos, puertos, compresión, pickle, y mas.
7	Parcial
8	El manejo de errores en Python
9	Clases en detalle: herencia, visibilidad, namespaces. Generadores.
10	Un panorama de las librerias del sistema: Sistema operativo, expresiones regulares, matemática, internet, fechas y horas, compresión de datos.
11	Mas: Formateado de salida, trabajo con plantillas, procesamiento de datos binarios, hilos de ejecución, y mas...
12	Librerias externas: Solo un breve resumen de algunas de las mas interesantes: pyGTK, pyQt y pyWx para la generación de interfases gráficos para el usuario.
13	Librerias externas:Numpy: soporte para operaciones con matrices. Scipy: algoritmos científicos, tales como transformada de Fourier, regesiones y mucho mas. MatPlotLib: herramientas para graficación!
14	Como instalar librerias bajadas desde la Internet. Como funciona el sistema de auto-documentación de Python? El concepto de fuente abierto y algunos dudas...
15	Parcial

Pracicos

Clase	Tema
1	Instalación de Python. Pruebas iniciales, y familiarización con modo interactivo y edición de un pequeño programa de prueba.
2	Creación de algunos programas sencillos. 'Hola Mundo', etc. Adoptar prácticas de programas y reglas para lograr una estructura en los programas.
3	Creación de programas mas avanzadas, particularmente para entrar en contacto con los varios sistemas de control de flujo. Trabajar con funciones!
4	Aplicaciones para listas, bytearray, sequencias, dictionarios y otras estructuras.
5	Modificar los ejemplos anteriores para aprovechar al maximo clases, herencia.
6	Entrada/salida: Lectura y escritura de archivos de disco. Acceso a otros tipos de archivos: Puertos seriales. Concepto de stdout, stderr, y stdin.
7	Parcial
8	Agregar a los programas anteriores un manejo de errores correcto: Captura de excepciones, y corrección de los mismos.
9	Un pequeño programa gráfico que muestra un uso mas avanzado de clases. Primer paso es una intruducción al funcionamiento de interfases gráficos.
10	Diseño de una interfaz gráfica sencilla y como conectar acciones a cada elemento.
11	
12	Agregar funciones para mostrar el uso de librerias
13	
14	
15	Recuperatorio