Centro Universitario de Tonalá

PROGRAMA DE ESTUDIOS					
Nombre de la unidad de aprendizaje					
Tópicos Selectos de Computación I					
Modalidad:					
Presencial					
Departamento:					
Departamento de Ciencias de la Información y Desarrollos Tecnológicos					
Academia					
Software de Sistema					
Área de Formación					
Área de Formación Optativa Abierta					
Clave de la materia:	**Nivel:**	**Prerrequisitos**	**Co-requisitos**	**Tipo de asignatura**	**Tipo de curso:**
I4904	Licenciatura			TC	C= curso
Hrs. /semestre	**Horas semana**	**Horas de teoría:**	**Horas de práctica:**	**Total de horas:**	**Valor de créditos:**
80	**4**	**60**	**20**	**80**	**9**

Objetivo de la asignatura
el alumno será capaz de analizar, identificar y proponer soluciones a problemáticas con base en los conceptos y conocimientos adquiridos en la asignatura, además de proporcionar al estudiante un nuevo conjunto de técnicas que le permitirá innovar, evaluar y aplicar métodos en su competencia profesional.
Aportación de la asignatura al perfil de egreso
El alumno será capaz de realizar desarrollos colaborativos con especialistas de otras áreas.
Campo de aplicación profesional
Manejo del lenguaje de programación Python como herramienta de desarrollo, extendiendo asi su competitividad en el mercado laboral.
Perfil deseable del docente para impartir la asignatura
Conocimientos de programación, administración de sistemas operativos y software de sistemas.

UNIDAD 1
Introducción
OBJETIVO
Introducir al alumno a los conceptos básicos del lenguaje.

CONTENIDO	
1.1	Entorno
1.2	Operadores y expresiones
1.3	Control del flujo
1.4	Colecciones de datos
1.5	Entradas/ salidas de datos
1.6	Funciones y módulos
1.7	Manejo de excepciones
1.8	Librerías externas

Referencias a fuentes de información básicas

https://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-0001-introduction-to-computer-science-and-programming-in-python-fall-2016/

https://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-01sc-introduction-to-electrical-engineering-and-computer-science-i-spring-2011/python-tutorial/

Referencias a fuentes de información complementarias

https://www.iaa.csic.es/python/curso-python-para-principiantes.pdf

https://www.edx.org/es/course/introduction-to-programming-using-python

UNIDAD 2	
Objetos	
OBJETIVO	
El alumno aplicara la teoría de objetos en el lenguaje de programación python.	
CONTENIDO	
2.1	Clases y objetos
2.2	Herencia
2.3	Paquetes
2.4	Manejo de archivos (acceso secuencial y aleatorio)
2.5	Interfaces gráficas, Django, Tkinter

Referencias a fuentes de información básicas

https://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-0001-introduction-to-computer-science-and-programming-in-python-fall-2016/

https://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-01sc-introduction-to-electrical-engineering-and-computer-science-i-spring-2011/python-tutorial/

Referencias a fuentes de información complementarias

https://www.iaa.csic.es/python/curso-python-para-principiantes.pdf

https://www.edx.org/es/course/introduction-to-programming-using-python

UNIDAD 3
Bases de datos
OBJETIVO
El alumno aplicara sus conocimientos de bases de datos en el lenguaje python.

CONTENIDO	
3.1	Conexión
3.2	Claves primarias, únicas y campos autoincreméntales
3.3	Consultas, modificación y borrado de registros
Referencias a fuentes de información básicas	
https://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-0001-introduction-to-computer-science-and-programming-in-python-fall-2016/	
Referencias a fuentes de información complementarias	
https://www.edx.org/es/course/introduction-to-programming-using-python	

UNIDAD 4
Python apps en la web
OBJETIVO
El alumno será capaz de realizar aplicaciones web en conjunto con el lenguaje python.
CONTENIDO
4.1 Python bajo Apache 4.2 E-mails con formato HTML desde python
Referencias a fuentes de información básicas
https://www.iaa.csic.es/python/curso-python-para-principiantes.pdf
Referencias a fuentes de información complementarias
https://www.iaa.csic.es/python/curso-python-para-principiantes.pdf https://www.edx.org/es/course/introduction-to-programming-using-python

Actividades de aprendizaje
Material y ambiente del aprendizaje

Evaluación del aprendizaje	
Criterio de evaluación	**Porcentaje**
Exámenes teóricos (40%). Investigaciones y tareas (30%) Proyecto final (30%)	

Centro Universitario de Tonalá
Licenciatura en Ingeniería en Ciencias Computacionales

Participantes en la elaboración del programa		
Código	**Nombre completo**	**Fecha de elaboración del programa**
9814671	Marisela Mireles Mercado	Agosto 2017
9814698	Aaron Jimenez Govea	

Aprobó y revisó la academia de:	Fecha de aprobación	Fecha de próxima revisión
Software de sistemas	Diciembre 20147	Diciembre 2018