UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO

LICENCIATURA EN GEOMÁTICA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
UNIDAD DE APRENDIZAJE O MÓDULO	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN		
Clave:			
Ubicación	Semestre: I		
Horas y créditos:	Teóricas: 40	Prácticas: 40	Estudio Independiente: 16
	Total de horas: 96	Créditos: 6	
Competencia (s) del perfil de egreso a las que aporta:	El alumno tendrá el conocimiento y al habilidad para manipular las diferentes tecnologías de la información y la comunicación, con la finalidad de desarrollar tareas académicas y/o profesionales con efectividad, atendiendo a normas y reglamentos en su uso.		
Componentes de la competencia que se desarrollan en la Unidad de Aprendizaje:	El alumno comprenderá la importancia del buen uso de las tecnologías de la información, y tendrá la capacidad para realizar tareas en equipo utilizando herramientas tecnológicas.		
Unidades de aprendizaje relacionadas:	Programación, Programación orientada a Objetos, Programación aplicada a la Geomática, Programación Web, Base de Datos, Fundamentos de Redes.		
Responsables de elaborar el programa:	M.C. José De Jesús Uriarte Adrián, Lic. José Mario Rojo Navarro, M.C. Thania Roxaana Félix González, L.I. Abel Cota Dimas.		Fecha: Enero de 2018
Responsables de actualizar el programa:	M.C. José De Jesús Uriarte Adrián, Lic. José Mario Rojo Navarro, M.C. Thania Roxaana Félix González, L.I. Abel Cota Dimas.		Fecha: Junio de 2018

2. PROPÓSITO

El estudiante desarrollará la capacidad analítica para diferenciar los dispositivos y equipos de cómputo, de igual manera le permite clasificar y usar los diversos tipos de software existentes en la actualidad, el uso de herramientas para las tecnologías web, así como aspectos legales, éticos y de seguridad de las TIC's.

3. SABERES

Teóricos:	▪ *Conocer e identificar los componentes de una computadora.* ▪ *Conocer la importancia del World Wide Web.* ▪ *Identificar y comprender las diferentes herramientas y componentes de los editores de texto.* ▪ *Identificar y comprender las diferentes herramientas y componentes de las hojas de cálculo.* ▪ *Identificar y comprender las diferentes herramientas y componentes de las presentaciones* ▪ *Manipular las diferentes herramientas y componentes para mejorar la presentación de trabajos y presentaciones.* ▪ *Identificar las mejores herramientas para la creación de reportes.*
Prácticos:	• *Utilizar las diferentes TIC´s existentes para facilitar la presentación de la información, así como le envío de documentos.* • *Crear y/o editar diferentes documentos para mejorar la presentación de trabajos.* • *Aplicar las herramientas básicas para mejorar la visualización de la información* • *Automatizar ciertos procedimientos en el manejo de la información.*
Actitudinales:	• *Valorar el papel de la ciencia y la tecnología en la TIC´s.* • *Disposición al trabajo colectivo.* • *Cultivar la disciplina de la lectura científica.* • *Desarrollar la ética profesional.*

	• *Reflexividad ante las diferentes propuestas técnicas y metodológicas.* • *Atención a la actualización profesional.*

4. CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN
   - 1.1. Historia de la computación
   - 1.2. Generación de las computadoras
   - 1.3. Componentes de un sistema de cómputo
     - 1.3.1. Hardware
       - 1.3.1.1. Dispositivos de Entrada/Salida
   - 1.4. Software
     - 1.4.1. Software Básico y de Aplicación
       - 1.4.1.1. Sistemas operativos
       - 1.4.1.2. Bases de datos.
       - 1.4.1.3. Lenguajes de desarrollo
       - 1.4.1.4. Herramientas productivas
     - 1.4.2. Software propietario y libre
   - 1.5. Unidades y dispositivos de almacenamiento
   - 1.6. Virus
   - 1.7. Tipos de computadoras
   - 1.8. Antiguas y Nuevas TIC´s

2. TECNOLOGÍAS WEB
   - 2.1. Introducción
   - 2.2. Red
   - 2.3. Protocolo
   - 2.4. Internet
   - 2.5. Servicios Web
     - 2.5.1. Tecnología móvil
     - 2.5.2. La web social
     - 2.5.3. Aplicaciones didácticas
     - 2.5.4. Comunidades virtuales
     - 2.5.5. Foros de discusión
     - 2.5.6. Redes sociales
     - 2.5.7. Webconference
     - 2.5.8. Skype
   - 2.6. Recomendaciones de uso

3. PROCESADOR DE TEXTOS
   - 3.1. Introducción
     - 3.1.1. Entorno
     - 3.1.2. Editar/crear y guardar documentos
     - 3.1.3. Modos de presentación
   - 3.2. Modificar documentos
     - 3.2.1. Modificar el texto
     - 3.2.2. Fuentes
     - 3.2.3. Revisar ortografía y gramática
     - 3.2.4. Sinónimos
     - 3.2.5. Párrafo

3.3. Dar formato a documentos
  3.3.1. Estilos y autoformato
  3.3.2. Formato de página
  3.3.3. Encabezados y pies de página
  3.3.4. Listas y esquemas
  3.3.5. Tablas
  3.3.6. Referencias cruzadas y marcadores
  3.3.7. Elementos gráficos (objetos de dibujo, imágenes)
  3.3.8. Insertar objetos o imágenes (incrustados, vinculados, crear un objeto)
3.4. Trípticos
  3.4.1. Diseño de tríptico
  3.4.2. Manejo de columnas
  3.4.3. Manejo de texto artístico
  3.4.4. Manejo de imágenes
3.5. Impresión de documentos

4. PRESENTACIÓN DE DIAPOSITIVAS

4.1. Introducción
  4.1.1. Entorno
4.2. Crear Presentaciones
  4.2.1. Presentación en Blanco
  4.2.2. Agregar nuevas diapositivas
  4.2.3. Diseño de una diapositiva
  4.2.4. Plantillas de diseño
4.3. Transición de Diapositiva
  4.3.1. Personalizar Animación
  4.3.2. Entrada
  4.3.3. Énfasis
  4.3.4. Salir
  4.3.5. Trayectoria de desplazamiento
4.4. Efectos de Animación
4.5. Entregar Una Presentación
  4.5.1. Iniciar su reproducción
  4.5.2. Herramientas de desplazamiento en pantalla
  4.5.3. Impresión de una presentación
4.6. Modificar una Presentación
  4.6.1. Vista Clasificador de diapositivas
  4.6.2. Mover diapositivas
  4.6.3. Copiar diapositivas
  4.6.4. Eliminar Diapositivas
  4.6.5. Ocultar Diapositivas
  4.6.6. Ensayar Intervalos
  4.6.7. Patrón de diapositiva
  4.6.8. Encabezado y pie de página
  4.6.9. Patrón de diapositivas
4.7. Herramientas De Dibujo
  4.7.1. Cuadros de texto
  4.7.2. Autoformas

4.7.3. Color de relleno
4.7.4. Agrupar/Desagrupar objetos

5. HOJA DE CÁLCULO

5.1. Identificación de elementos de la hoja de cálculo
5.1.1. Cuadro de nombres
5.1.2. Barra de fórmulas
5.1.3. Columnas
5.1.4. Filas
5.1.5. Celdas
5.1.6. Etiquetas de hoja de cálculo
5.1.7. Botones de desplazamiento
5.1.8. Barra de estado
5.2. Manejo del entorno
5.2.1. Hoja de cálculo
5.2.2. Filas
5.2.3. Columnas
5.2.4. Celdas
5.3. La hoja de cálculo
5.3.1. Tipo de datos
5.3.2. Manejo de fórmulas utilizando operadores aritméticos
5.3.3. Copiar fórmulas
5.4. Formato de hoja de cálculo
5.4.1. El diálogo celdas
5.4.2. Ordenar listas
5.4.3. Autoformato a hojas de cálculo
5.5. Vista previa
5.6. Funciones básicas
5.6.1. Ahora
5.6.2. Hoy
5.6.3. Suma
5.6.4. Máximo
5.6.5. Mínimo
5.6.6. Promedio
5.6.7. Contar
5.6.8. Si
5.7. Manejo de imágenes
5.8. Macros

Actividades sugeridas para el docente:

- Documentarse acerca de cada tema previo a cada clase.
- Desarrollar actividades individuales y grupales.
- Trabajo grupal.
- Hacer uso de revistas científicas y fuentes de Internet confiables.
- Hacer presentaciones de los temas incluidos en el programa.
- Hacer sugerencias de actividades en las que se puedan aplicar los conocimientos adquiridos.

Actividades sugeridas para el estudiante:

- Exámenes por unidad
- Exposición en clase
- Prácticas de ejercicios

- Reportes de investigación
- Participación e iniciativa de los alumnos en clase.
- Trabajo de fin de curso

6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

6.1. Evidencias	Indicadores de calidad generales
• Ensayo en Word sobre el uso de las TIC en el proceso de aprendizaje. • Presentación sobre un tema de geomática en PPT • Reporte de investigación • Reportes de prácticas • Exposiciones en clase	Resolución de ejercicios en clase en forma individual y grupal, resolución de ejercicios de tarea, debate en torno a las dudas de los estudiantes, resolución de problemas utilizando herramientas de cómputo y examen.
6.3. Calificación y acreditación: ▪ Asistencia y participación 20% ▪ Tareas 30% ▪ Examen 50% • Proyecto final 40% de la calificación final	Para verificar el nivel del logro de las competencias del estudiante se recomienda utilizar: listas de cotejo, listas de verificación, matrices de valoración, guías de observación, rúbricas, entre otros.

7. *FUENTES DE INFORMACIÓN*

Básica:

Ferreyra, G. Informática Paso a Paso. 2ª. Edición Alfaomega, 2006.

Charo Reparaz, José Ignacio y Sobrino, Ángel. La formación en Internet. Editorial Ariel Educación. 2003.

Barberá, Elena. La educación en la red. Editorial Paidós 2004, Barcelona España

Chan Núñez, María Elena y Galeana, Lourdes. Objetos de Aprendizaje e innovación educativa. Editorial Trillas 2007, México.

José María Delgado; Francisco Paz González, Openoffice Y Libreoffice, Editorial Anaya Multimedia, Madrid, España, 2012.

Complementaria:

8. PERFIL DEL PROFESOR:

El profesor deberá tener título de Ingeniero Geomático, Ingeniero en Sistemas Computacionales o Licenciado en Informática. Debe tener cualidades técnicas reconocidas, que incluyan ser un desarrollador de software competente y asimismo conocer el mercado de las tecnologías de información.