

PROGRAMA ANALÍTICO

1. DATOS INFORMATIVOS

DEPARTAMENTO: CIENCIAS DE LA COMPUTACION		ÁREA DE CONOCIMIENTO: COMPUTACION	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: COMPUTACION AVANZADA		PERIODO ACADÉMICO: TECNOLOGIA UGT S-I MRZ19-AGO19	
CÓDIGO: RTT01		No. CREDITOS:	NIVEL: PREGRADO
FECHA ELABORACIÓN: 26/09/2018	EJE DE FORMACIÓN	HORAS / SEMANA	
	BÁSICA	TEÓRICAS:	PRÁCTICAS/LABORATORIO
DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA: Computación Avanzada es una asignatura teórico-práctica correspondiente al Eje de Formación Básica para la Tecnología en Redes y Telecomunicaciones. Engloba un conjunto de herramientas y aplicaciones utilizadas para la optimización y mejoramiento de tareas que requieran el uso de procesadores de texto, hojas de cálculo, gestión de proyectos, gestores de imagen, audio y video, necesarias para el tratamiento digital de la información dentro del contexto de la carrera y de la vida cotidiana.			
CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL: La asignatura corresponde al Eje de Formación Básica, y tiene como propósito desarrollar en los estudiantes habilidades y destrezas en el manejo de herramientas de ofimática.			
RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA CARRERA (UNIDAD DE COMPETENCIA): <ul style="list-style-type: none"> • Instala y realiza el mantenimiento de sistemas de fibra óptica utilizando estándares y certificaciones con orientación a resultados y trabajo en equipo. • Desarrolla aplicaciones móviles usando plataformas de programación orientada a objetos bajo convenciones internacionales. • Aplica estándares internacionales y buenas prácticas en la implementación de seguridades informáticas. • Aplica normas internacionales y buenas prácticas para la instalación de redes de datos. • Instala sistemas de telecomunicaciones bajo normas y estándares de calidad. 			
OBJETIVO DE LA ASIGNATURA: Aplicar herramientas ofimáticas haciendo uso de procesadores de textos, hojas cálculo, software de presentación y audiovisuales para gestionar información.			
RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA: (ELEMENTO DE COMPETENCIA): Aplica las herramientas como procesadores de texto, hojas de cálculo, gestores de proyectos, gestores de imagen, audio y video, para la correcta administración de la información y el dominio de los paquetes informáticos más utilizados.			

2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

UNIDADES DE CONTENIDOS	
Unidad 1 OFIMÁTICA	Resultados de Aprendizaje de la Unidad 1 <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza a nivel intermedio herramientas de ofimática como: word, excel y power point. • Aplica las herramientas de ofimática en la realización de documentación relacionada al contexto de la actividad académica.
1.1. Word	
1.1.1.	Entorno de Trabajo
1.1.2.	Diseño de Página
1.1.3.	Formato y Estilo del Documento
1.1.4.	Ortografía y Gramática
1.1.5.	Tablas, Imágenes y Gráficos
1.1.6.	Numeración, Encabezado y Pie de Página
1.1.7.	Organigramas y Diagramas
1.1.8.	Tablas de Contenidos, Ilustraciones e Índices
1.1.9.	Marcadores, Referencias Cruzadas y Notas al Pie
1.1.10.	Citas y referencias bibliográficas

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDADES DE CONTENIDOS

- 1.1.11. Combinar correspondencia
- 1.1.12. Documentos maestros
- 1.1.13. Seguridad
- 1.1.14. Formularios, Controles Active X

1.2. Excel

- 1.2.1. Entorno de Trabajo
- 1.2.2. Formato y Manipulación de Celdas
- 1.2.3. Gestión de Datos
- 1.2.4. Formulas
 - 1.2.4.1. Fórmulas aritméticas, comparativas, referencia
 - 1.2.4.2. Jerarquía de los operadores, Uso de los paréntesis
 - 1.2.4.3. Referencias
- 1.2.5. Funciones
 - 1.2.5.1. Funciones de texto
 - 1.2.5.2. Funciones lógicas
 - 1.2.5.3. Funciones Matemáticas
 - 1.2.5.4. Funciones Estadísticas.
- 1.2.6. Insertar y Eliminar Elementos
- 1.2.7. Gráficos, Diagramas, Imágenes y Títulos
- 1.2.8. Tablas de Excel
- 1.2.9. Tablas dinámicas
- 1.2.10. Herramientas de análisis de datos, estadísticas y solver
- 1.2.11. Macros
 - 1.2.11.1. Introducción, utilidad, seguridad, ficha programador
 - 1.2.11.2. Creación de macros
 - 1.2.11.3. Editor de macros
- 1.2.12. Agregar controles Active X

1.3. PowerPoint

- 1.3.1. Entorno de Trabajo
- 1.3.2. Diseño de Presentación
- 1.3.3. Trabajo con texto, gráficos, diagramas, tablas
- 1.3.4. Elementos Multimedia
- 1.3.5. Animaciones y Transiciones
- 1.3.6. Publicación
- 1.3.7. Programación en VBA

Unidad 2

OFIMÁTICA AVANZADA

Resultados de Aprendizaje de la Unidad 2

- Utiliza la herramienta Microsoft Project para crear y administrar proyectos sencillos y de mediana complejidad.
- Utiliza la herramienta Microsoft Visio para la personalización de diagramas.

2.1 Project

- 2.1.1 Entorno de Trabajo
- 2.1.2 Guía de Proyectos y Panel de Tareas
- 2.1.3 Creación de un plan de proyecto
- 2.1.4 Calendarización del proyecto
- 2.1.5 Manejo de tareas y duración
 - 2.1.5.1 Tarea de resumen del proyecto
 - 2.1.5.2 Tareas de resumen y subtareas
 - 2.1.5.3 Tareas repetitivas

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDADES DE CONTENIDOS

- 2.1.5.4 Vincular tareas
- 2.1.5.5 Programación de tareas
- 2.1.5.6 Tiempo de posposición y tiempo de adelanto.
- 2.1.5.7 Dividir tareas
- 2.1.5.8 Tareas críticas
- 2.1.5.9 Ruta crítica
- 2.1.6 Asignación de recursos
- 2.1.7 Especificación de costos
- 2.1.8 Visualización y cambios en la programación
- 2.1.9 Seguimiento del proyecto
- 2.1.10 Vistas y Reportes
- 2.1.11 Propiedades y Tareas del Proyecto
- 2.1.12 Vista de uso de tareas
- 2.1.13 Vista de diagrama de red
- 2.1.14 Vista Diagrama de Gantt
- 2.1.15 Informes visuales y básicos
- 2.1.16 Imprimir Proyecto
- 2.1.17 Exportar Proyecto a Excel

2.2 Visio

- 2.2.1 Entorno de Trabajo
- 2.2.2 Dibujar un Diagrama Básico
- 2.2.2.1 Personalizar un Diagrama
- 2.2.2.2 Documentar e Insertar Elementos al Diagrama
- 2.2.2.3 Funciones del Diagrama
- 2.2.3 Diagramas de bloque
- 2.2.4 Diagramas de flujo
- 2.2.5 Diagramas de procesos
- 2.2.6 Diagramas de red y centro de datos
- 2.2.7 Mapas web
- 2.2.8 Diagramas dinámicos
- 2.2.9 Escalas de tiempo
- 2.2.10 Diseño de espacios interiores
- 2.2.10.1 Diseño de planta
- 2.2.11 Organigramas
- 2.2.12 Usar Visio con office
- 2.2.13 Importar datos
- 2.2.14 Personalizar formas y plantillas

Unidad 3

Resultados de Aprendizaje de la Unidad 3

HERRAMIENTAS AUDIOVISUALES

- Realiza animaciones, diseños para la web y gráficos interactivos con una herramienta con entorno amigable.
- Aplica la herramienta de edición de sonido e imagen para incorporarlo a un diseño web.

3.1 Herramientas audiovisuales

- 3.1.1 Introducción

3.2 Editores de video

- 3.2.1 Introducción
- 3.2.2 Listado de herramientas para edición de video
- 3.2.3 Descarga e instalación de software libre para edición de videos.
- 3.2.4 Trabajar con texto

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDADES DE CONTENIDOS

- 3.2.5 Trabajar con objetos.
- 3.2.6 Capas
- 3.2.7 Símbolos y gráficos
- 3.2.8 Clips de películas
- 3.2.9 Botones
- 3.3 Animaciones**
 - 3.3.1 Animaciones de movimiento
 - 3.3.2 Transformaciones de forma
 - 3.3.3 Efectos sobre animaciones
- 3.4 Generar y publicar películas**
 - 3.4.1 Consideraciones sobre el tamaño de las Películas
 - 3.4.2 Preloader
 - 3.4.2.1 Distribución como archivo swf en un reproductor autónomo
 - 3.4.3 Distribución para páginas Web
- 3.5 Action script**
 - 3.5.1 El Panel Acciones
 - 3.5.2 Los Operadores
 - 3.5.3 Las Acciones
 - 3.5.4 Los Objetos
 - 3.5.5 Las Propiedades
- 3.6 Editores de sonido**
 - 3.6.1 Introducción
 - 3.6.2 Listado de herramientas para edición de sonido
 - 3.6.3 Descarga e instalación de software libre para edición de sonido.
 - 3.6.4 Importar Sonidos
 - 3.6.5 Propiedades de los Sonidos
 - 3.6.6 Insertar un Sonido
 - 3.6.7 Editar Sonidos
 - 3.6.8 MP3 o WAV
 - 3.6.9 Formatos de Audio. MP3 y WAV
- 3.7 Editores de imagen**
 - 3.7.1 introducción
 - 3.7.2 Listado de herramientas para edición de imagen
 - 3.7.3 Descarga e instalación de software libre para edición de imagen.
 - 3.7.4 Herramientas de Pintura y Edición
 - 3.7.5 Las Herramientas de Borrado
 - 3.7.6 Capas y secciones
 - 3.7.7 Formas y texto
 - 3.7.8 Fotografía digital
 - 3.7.9 Impresión de imágenes
 - 3.7.10 Edición de imágenes, sonidos y video.

3. PROYECCIÓN METODOLÓGICA Y ORGANIZATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

(PROYECCIÓN DE LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE QUE SE UTILIZARÁN)

- 1 Resolución de Problemas
- 2 Prácticas de Laboratorio
- 3 Clase Magistral

PROGRAMA ANALÍTICO

PROYECCIÓN DEL EMPLEO DE LA TIC EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE

- 1 Herramientas Colaborativas (Google, drive, onedrives, otros)
- 2 Material Multimedia
- 3 Aula Virtual

4. TÉCNICAS Y PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

- En este espacio se expresarán las técnicas utilizadas en la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje o evaluación formativa y sumativa.
- Las técnicas que se recomienda usar son: Resolución de ejercicios, Investigación Bibliográfica, Lecciones oral/escrita, Pruebas orales/escrita, Laboratorios, Talleres, Solución de problemas, Prácticas, Exposición, Trabajo colaborativo, Examen parcial, Otras formas de evaluación.
- Recordar que mientras más técnicas utilicen, la evaluación será más objetiva y el desempeño del estudiante se reflejará en su rendimiento (4 o 5 técnicas).
- Para evaluar se deberá aplicar la rúbrica en cada una de las técnicas de evaluación empleadas. Se debe expresar en puntaje de la nota final sobre 20 puntos. No debe existir una diferencia mayor a dos puntos entre cada técnica de evaluación empleada.
- En la modalidad presencial existen tres parciales en la modalidad a distancia existen dos parciales, toda la planificación de periodo académico se la realiza en función del número de parciales de cada modalidad.
- La ponderación a utilizarse en la evaluación del aprendizaje del estudiante será la misma en las tres parciales.
- Para la aprobación de una asignatura se debe tener una nota final promedio de 14/20, en los tres o dos

5. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA/ TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

Titulo	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
Excel 2013 en profundidad.	Pérez Marqués, María	1	2014	spa	Alfaomega Grupo Editor S. A
Gestión de proyectos con Microsoft Project 2013	Colmenar Santos, Antonio	1	2013	spa	RA-MA
Microsoft Word 2013	[sin autor]	1	2013	spa	ENI

6. FIRMAS DE LEGALIZACIÓN

CARLOS WELINGTON CASA GUAYTA
COORDINADOR DE AREA DE CONOCIMIENTO

DIRECTOR DE CARRERA

PABLO XAVIER PILATASIG PANCHI
DIRECTOR DE DEPARTAMENTO