

SILABO

1. INFORMACION GENERAL

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| 1.1 Nombre de la asignatura | : | REDES DE COMPUTADORAS Y SISTEMAS DISTRIBUIDOS. |
| Nº y Código del Curso | : | 11 – IS303 |
| 1.2 Carácter | : | Obligatorio |
| 1.3 Pre-Requisito | : | Gestión de Base de Datos |
| 1.4 Nº de créditos | : | 05 |
| Horas semanales | : | Seis (06) |
| Teoría | : | Teoría 02 , Laboratorio 02 , Practica 02. |
| 1.5 Ciclo Académico | : | Segundo Ciclo |
| 1.6 Semestre Académico | : | 2019-B |
| 1.7 Duración | : | 17 semanas |
| 1.8 Profesor | : | Mg. SALLY TORRES ALVARADO |

2. SUMILLA

Definición de proceso Distribuido. Configuración de Proceso. Bases de Datos Distribuidas. Procesamientos. Visión Global. Gestión de Redes y Base de Datos Distribución Geográfica y Funcional. Sistemas de Administración de Base de Datos Distribuida (DDBMS). Distribución de Datos. Procesamiento cooperativo. Estándares de Comunicaciones. Conectividad y Gestión de Red. Conectividad. Internetworking. Elección de Software de DDBMS. Arquitectura de Redes. Interoperatividad Inteligente.

3. OBJETIVOS

- Comprender los conceptos y el entorno de aplicación del procesamiento distribuido.

- Aplicar los conceptos para el diseño de ambientes distribuidos.
- Conocer las diferentes formas de implementación de base de datos distribuidos.
- Comprender los conceptos de procesamiento cooperativo, downsizing y rightsizing.

4. CONTENIDO TEMÁTICO

Semana 1.

- _ Introduccion
- _ Principios basicos de procesos distribuidos
- _ Evolucion historica
- _ Estandares (Comunicaciones, software).
- _ Base de Datos
- _ Ventajas y Desventajas de los Sistemas Distribuidos
- _ Clasificacion de Sistemas: Verticales/Horizontales
- _ Distribucion Funcional/ Geografica
- _ Sistemas Homogeneos/ Heterogeneos.

Semana 2.

- _ Configuracion de Procesos.
- _ Sistemas Centralizados
- _ Sistemas Descentralizados
- _ Sistemas Distribuidos. Caracteristicas
- _ Centralizacion y Descentralizacion

Semana 3.

- _ Vision Global
- _ Base de Datos Distribuidos
- _ Procesamiento Cooperativos
- _ Plataformas Operativas
- _ Sistemas de Administracion de Base de Datos Distribuidas (DDBMS)
- _ Conectividad y Gestion de Redes

Semana 4.

- _ Base de Datos Distribuidos Y Gestion de Redes
- _ Arquitectura Cliente/ Servidor
- _ Comiint Fase 2.
- _ Inventario der Aplicaciones Existentes

- _ Software de Gestion de Redes
- _ Arquitectura del Procesamiento de la Informacion

Semana 5.

- _ Base de Datos Distribuida.
- _ Distribucion Geografica y Funcional
- _ Ambientes Potenciales
- _ Requerimientos de Soporte
- _ Optimizacion de las Base de Datos Distribuida
- _ Directorio/ Diccionario de Datos

Semana 6.

- _ Sistemas de Administracion de Base de Datos Distribuida (DDBMS)
- _ Caracteristicas de Matriz
- _ Soporte de Hardware
- _ SAdministracion de Redes
- _ Plnificacion

Semana 7.

- _ Formas de distribuir los datos
- _ Imagen Single-System
- _ Obligaciones Organizacionales
- _ Consideraciones de Costo
- _ Beneficios de un ambiente DDBMS

Semana 8.

- _ Orientacion de Base de Datos Distribuida
- _ DBMS de Oracle
- _ DBMS de Informix
- _ SQL de Microsoft
- _ DBMS de IBM

Semana 9.

- _ EXAMEN PARCIAL

Semana 10.

- _ Procesamiento Cooperativo
- _ Explicacion del procesamiento cooperativo
- _ Fases de procesamiento cooperativo
- _ Estrategias de Procesamiento Cooperativo

Semana 11.

- _ Procesamiento Cooperativo
- _ Downsizing.
- _ Estándares de Comunicaciones
- _ Right Sizing
- _ Principales beneficios
- _ Limitaciones de las PCs, computadoras

Semana 12.

- _ Conectividad y Gestión de Red
- _ Topologías de Red
- _ Servicios básicos y avanzados de LAM
- _ Elección de una Red
- _ Administración de Redes
- _ Red Digital de Servicios Integrados (ISDM)
- _ Arquitectura Cliente/Servidor

Semana 13.

- _ Elección de Software de DDBMS
- _ Selección. Recomendaciones
- _ Utilización de interfase de usuarios. Modelos
- _ Interfase gráfica de usuario

Semana 14.

- _ Arquitectura de Redes
- _ Protocolos estructurados
- _ Modos de Referencia ISO/OSI
- _ Instalación de una red distribuida
- _ Niveles de una Red.
- _ Estándares de Comunicaciones

Semana 15.

- _ Establecimientos de estándares para procesos distribuidos
- _ Objetivos de la Estandarización
- _ Compatibilidad de los componentes del Sistema
- _ Categorías de los Sistemas Distribuidos

Semana 16.

- _ Áreas de Estandarización
- _ Diseño de una red de comunicaciones integradas

- _ Factores de diseño. Tráfico
- _ Interoperatividad

Semana 17.

EXAMEN FINAL

5. METODOLOGIA DE ENSEÑANZA

- El profesor expondrá las clases buscando la participación de los alumnos.
- Se hará de slides, separatas y similares.
- Se expondrán casos prácticos, demostraciones de herramientas, simulaciones.
- Exposición de aula de aspectos teóricos y prácticos que serán distituidos en el aula y ejercitados tanto con el uso de computadoras como en las prácticas y exámenes.

6. SISTEMA DE EVALUACION

| | |
|-----------------------|-----|
| Promedio de Practicas | 20% |
| Examen Parcial | 40% |
| Examen Final | 40% |

7.- BIBLIOGRAFIA

| | |
|---------------------|--|
| 1.- CHIP-AUERBACH | GESTION DE PROCESO DISTRIBUIDO |
| 2.- SHAKU ATRE | DISTRIBUTEDDATABASES, COOPERATIVEE |
| 3.- MC GRAW HILL. | INC. PROCESSING AND NETWORKING |
| 4.- UYLESS D. BLACK | REDES DE TRANSMISION DE DATOS Y PROCESO DISTRIBUIDO |
| 5.- STAN SCHATT | REDES DE AREA LOCAL |