



Centro Universitario de Tonalá

| | | PROGRAMA DE E | STUDIOS | | |
|----------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Nombre de la unida | | | OTODIOO | | |
| Sistemas Distribuido | | | | | |
| Modalidad: | | | | | |
| Presencial | | | | | |
| Departamento: | | | | | |
| Departamento de Ci | encias de la Info | rmación y Desarrol | los Tecnológico | os | |
| Academia | | | | | Harale de la comp |
| Academia de Comp | utación Aplicada | | | | |
| Área de Formación | | | | | |
| Área de Formación | Básica Particula | r Obligatoria | | | |
| Clave de la materia: | Nivel: | Prerrequisitos | Co- requisitos | Tipo de asignatura | Tipo de curso: |
| 14874 | Licenciatur a | | | | C= curso |
| | Horas | Horas de | Horas de | Total de | Valor de |

Objetivo de la asignatura

Hrs./semestre

El alumno conocerá los principios básicos de los sistemas distribuidos, entre ellos las herramientas y Técnicas teóricas que se aplican en dichos sistemas. Además, será capaz de describir, diseñar y construir un sistema distribuido, utilizando los modelos y protocolos considerados como parte de un sistema distribuido real.

teoría:

60

horas:

80

práctica:

20

créditos:

9

Aportación de la asignatura al perfil de egreso

Campo de aplicación profesional

Perfil deseable del docente para impartir la asignatura

semana

| | UNIDAD 1 | |
|-------------------|----------|--|
| Conceptos Básicos | | |
| | OBJETIVO | |

of the same

Centro Universitario de Tonalá Licenciatura en

| CONTENIDO | | | |
|-------------------|--|--|--|
| 1.1 | ¿Qué es procesamiento distribuido? | | |
| 1.2 | Conceptos importantes del procesamiento distribuido y concurrencia | | |
| 1.3 | Modelos rigurosos de concurrencia | | |
| 1.4 | Sistemas operativos y su rol en la construcción de sistemas distribuidos | | |
| 1.5 | Comunicación entre procesos | | |
| 1.6 | Protocolos, su importancia, retos de su diseño y ejemplos | | |
| Referencias a fue | ntes de información | | |

Referencias a fuentes de información

Press.

Distributed Systems: Principles and Paradigms, Andrew S. Tanenbaum, Maarten Van Steen. Second Edition, Prentice Hall.

Referencias a fuentes de información complementarias

Programming Distributed Computing Systems: A Foundational Approach, Carlos A. Varela. The MIT Press.

| | UNIDAD 2 | | |
|----------------|---|--|--|
| Ingeniería de | los Sistemas Distribuidos | | |
| | OBJETIVO | | |
| | CONTENIDO | | |
| 2.1 | Consideraciones generales | | |
| 2.2 | Selección de lenguajes y su utilización para construir sistemas distribuid | | |
| Referencias | a fuentes de información | | |
| Distributed Sy | stems: Principles and Paradigms, Andrew S. Tanenbaum, Maarten Van Steen. | | |
| Second Edition | on, Prentice Hall. | | |
| Referencias | a fuentes de información complementarias | | |
| Distributed Sy | stems: Concepts and Design, George Coulouris, Jean Dollimore, Tim Kindberg, | | |
| | Fifth Edition. Addison-Wesley. | | |

| | UNIDAD 3 |
|--------------|--|
| Diseño de un | Sistema Distribuido |
| | OBJETIVO |
| | CONTENIDO |
| 3.1 | Selección de casos de estudio sobre la Integración de sistemas distribuidos |
| 3.2 | Ejemplo: Construyendo un Juego en Red |
| Referencias | a fuentes de información |
| | ributed Processing, Phillip J. Brooke, Richard F. Paige. Springer. Undergraduate mputer Science. |
| | a fuentes de información complementarias |
| Programming | Distributed Computing Systems: A Foundational Approach, Carlos A. Varela. The MIT |

Sa

(And

S

Centro Universitario de Tonalá Licenciatura en

Actividades de aprendizaje

Implementación de los conceptos esenciales de un sistema distribuido. Realizando prácticas donde se demuestren la interacción entre los actores que coexisten en un sistema distribuidos tales como: las arquitecturas, protocolos, mecanismos de conexión y algoritmos de sincronización. Al final se conjuntarán estos sistemas para crear un proyecto final.

Material y ambiente del aprendizaje

| Evaluación del a | aprendizaje |
|------------------------|-------------|
| Criterio de evaluación | Porcentaje |
| EXAMEN 25% | - |
| TAREAS 15% | |
| INVESTIGACIONES 10% | |
| PRÁCTICAS 20% | |
| PROYECTO 30% | |

| | Participantes en la elaboración del pro | ograma |
|---------|---|-----------------------------------|
| Código | Nombre completo | Fecha de elaboración del programa |
| | Dra. Marisela Mireles Mercado | 23/jun/2017 |
| 2956349 | Mtro. Alfredo Oceguera Carrillo | |

| Aprobó y revisó la academia de: | Fecha de aprobación | Fecha de próxima revisión |
|---------------------------------|---------------------|---------------------------|
| Computación Aplicada | 23/jun/2017 | 01/jun/2018 |

ig),

Jy

Ship of the state of the state