



ASIGNATURA: COMPUTACIÓN PEER TO PEER		SIGLA: INF340
CRÉDITOS: 3	PRERREQUISITOS: ILI256 Sistemas de Gestión	EXAMEN: NO
HRS. CAT. SEM.: 4	HRS. AYUD. SEM.: 0	HRS. LAB. SEM.: 2

OBJETIVOS:

Al aprobar la asignatura el alumno será capaz de:

- Conocer los aspectos relacionados con la tolerancia a falla, disponibilidad de sistemas y de seguridad de sistemas computacionales.
- Además será capaz de conocer, diseñar e implementar un servicio computacional a gran escala usando técnicas Peer to Peer.

CONTENIDOS:

1. Problemática de los Sistemas a Gran Escala: historia, problemas de identificación, de partición, latencia, fallas bizantinas.
2. Funciones Hashing: aspectos teóricos y prácticos. Ejemplos MD5, SHA.
3. Técnica Peer to Peer: conceptos, definición y aplicaciones.
4. Capas Peer to Peer: Generalidades (anillo P2P), especificaciones con PASTRY, CHORD, TAPESTRY sus semejanzas y diferencias conceptuales.
5. Ruteo en Peer to Peer: conceptos y ejemplos de ruteo con prefijo, ruteo de saltos exponenciales. Mantención de tablas de ruteo.
6. Tolerancia a Falla: problemas, algoritmos, réplicas. Ejemplo usando Leaf set.
7. Seguridad: Manejo de fallas bizantinas, métodos de autenticación de usuarios, encriptación convergente.
8. Conclusiones, investigación actual y aplicaciones.

BIBLIOGRAFIA:

- Truelove, K., Shirky, C., Gonze, L., Dornfest, R., Dougherty, D.: "P2P Networking Overview: The Emergent P2P Platform of Presence, Identity, and Edge Resources", O'Reilly, 2001.
- Moore, D., Hebel, J.: "Peer-to-Peer: Building Secure, Scalable, and Manageable Networks", McGraw-Hill, 2001.
- Subramanian, R., Goodman, B.D.: "Peer To Peer Computing: The Evolution of a Disruptive Technology", Idea Group Publishing, 2004.

ELABORADO APROBADO	X. Bonnaire Acuerdo 30/06 CC.DD.	OBSERVACIONES: Asignatura electiva de la mención Sistemas de Computación.
FECHA	07-11-2006	