

IPD-437: PROTOCOLOS DE ACCESO MULTIPLE.

4 créditos

Profesor: Walter Grote

Segundo Semestre 2004:

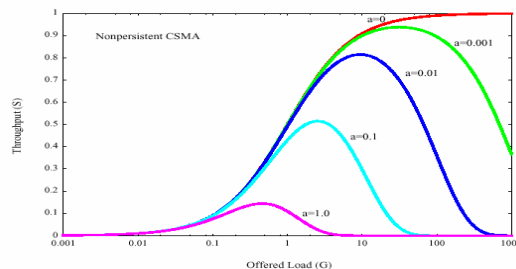
Horario de clases martes horario 9-10 (15:40-17:10 hrs) B-357, miércoles horario 1-2 (08:15-09:45 hrs)

Objetivo.

Conocer, analizar y aplicar los conocimientos relativos a redes de acceso múltiple y sus protocolos de acceso al medio compartido. Se dará especial énfasis al acceso inalámbrico.

Temario del Curso

1. Introducción a redes y protocolos de Acceso Múltiple.
2. Protocolo de acceso libre de conflictos.
3. Protocolo Aloha, CSMA, CSMA/CD, CSMA/CA
4. Protocolos de resolución de colisiones.
5. Protocolos CDMA, WCDMA.
6. Nuevos tópicos



Metodología

Primera parte: exposiciones realizadas por el profesor sobre los aspectos básicos de Acceso al Medio Compartido, complementado con análisis de aplicaciones de estos análisis sobre redes inalámbricas actualmente en uso, por parte de los alumnos.

Segunda parte: presentaciones de los alumnos, formando grupos de a dos personas, escogiendo temas de PAM para exponer en profundidad un protocolo en particular, del texto guía, incluyendo los siguientes aspectos:

- 1) Presentación del Protocolo.
- 2) Modelo
- 3) Resolución del Modelo y Conclusiones

Tercera actividad, los alumnos expondrán un artículo publicado recientemente de protocolos de acceso inalámbricos (menos de 5 años de antigüedad), usando el mismo esquema anterior.

General: Todas las exposiciones de los alumnos, que sean ajenas al texto guía, se resumirán en un texto en castellano, en formato único, tamaño carta. Este análisis se entregará en formato electrónico e impreso, incluyendo una copia del documento analizado.

Evaluación

A base del promedio de las calificaciones obtenidas por los alumnos en sus exposiciones y el texto final.

Los promedios para cada uno de los temas se calcularán como: 40% dominio del tema, 40% claridad en la exposición y responder preguntas y 20% por las transparencias.

El promedio final se calculará como: 70% de ponderación para las exposiciones y 30% para el texto.

Bibliografía:

- [1] R.Rom & M. Sidi “*Multiple Access Protocols, Performance and Analysis*”, Springer, 1990 (puede bajarse de <http://www-comnet.technion.ac.il/rom/PDF/MAP.pdf>)
- [2] S.Yang: “*CDMA RF System Design*”, Artech House, 1998
- [3] A.Kershenbaum: “*Telecommunications Network Design Algorithms*”, McGraw Hill, 1993
- [4] D.Bertsekas & R.Gallager: “*Data Networks*”, Segunda Edición, Prentice Hall, 1992
- [5] J.Hammond & P.O’Reilly: “*Local Computer Networks*”, Add. Wesley, 1986
- [6] M.Schwartz “*Telecommunication Networks: Protocols, Modeling and Analysis*”, Addison Wesley, 1987
- [7] R.Freeman: “*Telecommunication System Engineering, 3rd Ed.*”, Cap. 12, 13, 14, 17, Wiley, 1996
- [8] Publicaciones recientes de revistas y conferencias entregadas por el profesor.