



Universidad Técnica Federico Santa María
Escuela de Graduados

ASIGNATURA: SEMINARIO DE REDES DE COMPUTADORES			SIGLA: IPD-438
PRERREQUISITOS: REDES DE COMPUTADORES 1 (ELO-322)			CREDITOS: 4
HRS. CAT. SEM.: 3	HRS. AYUD. SEM.:	HRS. LAB.SEM.:	EXAMEN: NO

OBJETIVOS:

Conocer los fundamentos teóricos y los principios de diseño y programación de sistemas electrónicos computacionales. Analiza, diseña e implementa algoritmos.

METODOLOGIA:

1. Clases expositivas
2. Aprendizaje basado en equipo (Team-Based Learning)
3. Resolución grupal de tarea de aplicación de alguno de los temas del curso.
4. Estudio, síntesis, preparación de reporte y demostración de un tema de investigación actual en redes de computadores
5. Presentaciones y demostraciones de alumnos

CONTENIDOS:

1. Redes inalámbricas y móviles: Protocolos y estándares de enlaces inalámbricos de área local y extendida (celular). Movilidad en redes IP y redes de datos GSM.
2. Multimedia en Redes de Computadores: streaming de audio y vídeo, caso telefonía IP, protocolos RTP, RTCP, SIP; redes de distribución de contenidos, mecanismos para proveer calidad de servicio.
3. Televisión Digital Interactiva: Estándares de TV digital, ISDB-Tb, Arquitectura del Middleware GINGA, lenguajes ncl-lua, aplicaciones de TVD interactivas.
4. Redes de sensores inalámbricos (WSN): Requerimientos de las WSN, Tecnologías, lenguajes de programación en WSN.
5. Seguridad en Redes de Computadores: principios de criptografía, conexiones seguras (TCP), seguridad en redes locales inalámbricas, cortafuegos y sistemas de detección de intrusión.

BIBLIOGRAFIA:

1. James F. Kurose and Keith W. Ross, "Computer Networking: A top-Down Approach", Addison Wesley, Sixth Edition, 2012
2. Artículos de congresos y revistas, por ejemplo de <http://ieeexplore.ieee.org>

Elaborado : Agustín J. González V. 30-05-2007	Observaciones:
Aprobado : Depto. Electrónica – D.G.I.P.	Última actualización:
Fecha : Mayo 2007	