

**CURSO: TRANSMISION DE DATOS**  
**SIGLA: IEE 2543**  
**CREDITOS: 10**  
**HORARIO: M-J:3, Sala H4**  
**REQUISITOS: IEE 2712 SISTEMAS DIGITALES**  
**SEMESTRE: II**

## 1. OBJETIVOS

Capacitar al alumno para comprender los aspectos teóricos y prácticos de las redes de comunicación de datos. El alumno queda capacitado para dimensionar redes de transmisión de datos.

## 2. CONTENIDO

- 1.- Introducción: Redes de computadores, modelos de referencia, Internet.
- 2.- Nivel de aplicación: Gestión, acceso y transferencia de archivos, correo electrónico, terminales virtuales, multimedia, ejemplos del nivel de aplicación.
- 3.- Nivel de transporte: Servicios para el nivel de sesión, gestión de la conexión, ejemplos de nivel transporte, redes internet, protocolos TCP/IP, MAP y TOP.
- 4.- Nivel de red: Servicios para el nivel de transporte, organización interna, enrutamiento, congestión, interconexión de redes, ejemplos de nivel de red.
- 5.- Nivel de enlace de datos: corrección y detección de errores, protocolos de enlace de datos, protocolos de ventana deslizante, performance de protocolos, ejemplos de protocolos.
- 6.- Redes inalámbricas y móviles.
- 7.- Redes multimedia.
- 8.- Seguridad en redes de datos.
- 9.- Gestión de redes de datos.

## 3. BIBLIOGRAFIA

### Textos Guías

- J. KUROSE, K. ROSS, Computer Networking: A Top Down Approach, 6a Edición, Addison-Wesley, 2012.
- B. HALLBERG, Networking: A Beginner's Guide, 6a Edición McGraw-Hill Education 2013.
- A.S. TANENBAUM, Computer Networks 5a Edición, Prentice Hall, 2010.
- W. STALLINGS. Comunicaciones y Redes de Computadores 10ª Edición, Prentice Hall, 2013.

## 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

El curso tiene 10 UAC, con 3 horas de clase a la semana. Lo anterior significa **dedicar al menos dos horas a la semana, a actividades complementarias al curso**. En dicho tiempo se entiende que el alumno estudia materias que no se verán en clase o realiza el trabajo de laboratorio. La nota del curso se calculará a partir de los siguientes trabajos a realizar por parte de los alumnos:

-**Tareas para la casa** (cuatro a cinco tareas): **20%**. Cuatro a cinco problemas c/u sobre las materias tratadas.

-**Laboratorio: 20%**. El laboratorio consistirá, en la realización individual de los ejercicios de laboratorio indicados en la página web del libro guía (<http://gaia.cs.umass.edu/wireshark-labs/>). Una pregunta relativa a estos laboratorios estará contenida tanto en la prueba de mediados del semestre y del examen. Para cada experiencia se deberá escribir un informe (en pdf), con el objeto de evaluar la realización del laboratorio.

-**Prueba a mediados del semestre: 25%**. Se tomará en la fecha y hora correspondiente a la I2

-**Examen: 35%**. Incluirá fundamentalmente (50-60%) aquellas materias no controladas en la prueba de medio semestre.

Más informaciones, apuntes, enunciados de tareas y notas en la página web del curso (siding)

Profesor: Dr. **Miguel Ríos**

Oficina: IE-10

Fono: 22354-4291

Horario de consultas: Consultas por teléfono y, de preferencia, por e-mail ([mrrios@ing.puc.cl](mailto:mrrios@ing.puc.cl)) son bienvenidas. Yo estoy en general disponible en mi oficina pero, si quieren verme personalmente, les ruego concertar una reunión, vía e-mail.

### **Compromiso General del Código de Honor**

La Escuela requiere que suscribas el siguiente compromiso:

**“Como miembro de la comunidad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile, me comprometo a no participar ni tolerar la deshonestidad académica en cualquiera de sus formas.”**

Me comprometo \_\_\_\_ No me comprometo \_\_\_\_

*En caso de no comprometerse:*

Indica tus razones para no suscribir este compromiso, las que serán revisadas por la Dirección de la Escuela y el Comité de Ética. Tus comentarios serán tratados confidencialmente y no tienen ninguna implicancia negativa.

*En caso de comprometerse:*

Si deseas puedes dejar comentarios, los que serán revisados por la Dirección de la Escuela y el Comité de Ética. Tus comentarios serán tratados confidencialmente y no tienen ninguna implicancia negativa.

**Texto en programas de curso** (debe quedar escrito y reforzarse oralmente)

#### COMPROMISO DEL CODIGO DE HONOR

Este curso adscribe el Código de Honor establecido por la Escuela de Ingeniería el que es vinculante. Todo trabajo evaluado en este curso debe ser propio. En caso de que exista colaboración permitida con otros estudiantes, el trabajo deberá referenciar y atribuir correctamente dicha contribución a quien corresponda. Como estudiante es su deber conocer la versión en línea del Código de Honor (<http://ing.puc.cl/codigodehonor>).

**Texto en evaluaciones** (debe quedar escrito y reforzarse oralmente)

#### COMPROMISO DEL CODIGO DE HONOR

Me comprometo a no entregar ni recibir ayuda indebida en esta evaluación. Esto incluye discutir la evaluación con compañeros que aún no lo han rendido. También declaro que si me percató de que existe fraude de cualquier tipo en esta evaluación, tengo el deber de comunicárselo al Profesor <Apellido>, quien seguirá los procedimientos establecidos en la reglamentación de la Escuela de Ingeniería y de la Pontificia Universidad Católica de Chile para perseguir y sancionar cualquier acto de deshonestidad académica.

Nombre completo: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_