



Asignatura	REDES DE INFORMACIÓN
Ciclo Lectivo	2012
Vigencia del programa	Desde el ciclo lectivo 2012
Plan	2008
Área	Computación - Tecnologías Aplicadas
Carga horaria semanal	4 horas cátedra
Anual/ cuatrimestral	Anual
Coordinador de Cátedra	Magister Cecilia Beatriz Sánchez
Objetivos de la Materia	<p>El objetivo de la asignatura es aplicar las redes de información como soporte para los sistemas de información, en base al estudio de las topologías, protocolos y arquitecturas de las mismas.</p> <p><u>Objetivos específicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Comprender los principios básicos de arquitecturas de redes y servicios de comunicación▪ Conocer las características y componentes de las redes▪ Descubrir la importancia y utilidad de los diferentes equipos de interconexión existente en el mercado▪ Adquirir habilidad para decidir qué tipo de dispositivo utilizar como solución para la implementación de una red en particular▪ Conocer las distintas tecnologías de banda ancha▪ Conocer los diferentes servicios de telecomunicación que se brindan en la actualidad▪ Comprender la implementación de la gestión de red▪ Describir la estructura y funcionamiento de Internet▪ Analizar la arquitectura de protocolos TCP/IP▪ Diferenciar los distintos tipos de servicios de transporte, modos de direccionamiento e interfaz de aplicación proporcionados en la arquitectura TCP/IP▪ Conocer los diferentes mecanismos de seguridad implementados en una red▪ Aplicar los conceptos aprendidos en la resolución de casos de estudios



Programa Analítico

Unidad Nro 1: ARQUITECTURA DE REDES

Objetivos específicos:

- *Introducir conceptos básicos sobre redes de datos*
- *Comprender la arquitectura TCP/IP*
- *Conocer los organismos internacionales de estandarización*

Contenidos:

Introducción. Concepto de Red de telecomunicación. Ventajas y desventajas. Clasificación de las redes. Componentes de una red LAN y WAN.

Arquitectura de protocolos TCP/IP. Historia. Evolución. Modelo de referencia TCP/IP: función de cada nivel. Conjunto de Protocolos. Ejemplos. **Internet:** Orígenes. Características. Servicios básicos. Organismos Internacionales de Normalización: ITU, ISO, Estándares IETF: RFC. Alternativas de conexión a Internet. Proveedores de servicios de Internet (ISP).

Capa de Acceso en WANS: Red Telefónica: estructura jerárquica, plan de numeración. ATM: características, capas ATM, canales virtuales, celda ATM, clases de servicios.

Bibliografía:

- "REDES DE COMPUTADORAS Cuarta Edición". Andrew Tanenbaum. Prentice Hall 2003. Capítulo 1.
- REDES DE COMPUTADORES. Un Enfoque Descendente Basado en Internet 2da. Edición". Kurose - Ross. Addison Wesley. 2004. Capítulo 1.

Evaluación: los contenidos de la presente unidad serán evaluados en el primer parcial de la asignatura.



Unidad N° 2: CAPA DE INTERRED - DIRECCIONAMIENTO

Objetivos específicos:

- *Conocer los diferentes esquemas de direccionamiento de capa de interred*
- *Comprender el funcionamiento del direccionamiento dinámico*
- *Conocer diferentes técnicas de escalabilidad del protocolo IPv4*

Contenidos:

Direccionamiento IP: Protocolo IPv4. Formato del datagrama. Direccionamiento IPv4. Clases de direcciones. Máscara de red. Ejercitación. Direcciones privadas y públicas. División de una red en subredes. Máscara de subred. Ejercitación. Agotamiento de las direcciones IPv4. VLSM. CIDR.

Protocolo IPv6: características, ventajas con respecto a IPv4, formato del datagrama de IPv6. ICMP (Protocolo de Control de Mensajes en Internet): funcionamiento, tipos de mensajes. ARP (Protocolo de resolución de direcciones): funcionamiento, tablas ARP. Direccionamiento estático. Direccionamiento dinámico. BOOTP: características. DHCP (Protocolo de Configuración Dinámica de Host): características, funcionamiento, agente relay de DHCP. NAT (Traducción de Direcciones de Red): características, NAT estática, NAT dinámica, PAT (Traducción de Direcciones de Puerto). Aplicaciones.

Bibliografía:

- "REDES DE COMPUTADORAS Cuarta Edición". Andrew Tanenbaum. Prentice Hall 2003. Capítulo 5.
- REDES DE COMPUTADORES. Un Enfoque Descendente Basado en Internet 2da. Edición". Kurose - Ross. Addison Wesley. 2004. Capítulo 4.

Evaluación: los contenidos de la presente unidad serán evaluados en el primer y segundo parcial de la asignatura.



Unidad N° 3: CAPA DE INTERRED – ENCAMINAMIENTO Y CONGESTIÓN

Objetivos específicos:

- *Analizar los diferentes algoritmos de encaminamiento utilizados en Internet*
- *Comprender la importancia del control de congestión y la calidad de servicio en una red*
- *Aprender a utilizar las herramientas de administración de red*

Contenidos:

Encaminamiento. Concepto. Algoritmos de encaminamiento. La ruta más corta. Inundación. Algoritmo Jerárquico. Difusión. Multi-transmisión. Vector de distancia: características, problema de conteo al infinito, horizonte dividido, actualizaciones por eventos. Estado de enlace: características. Análisis comparativo entre protocolos de vector de distancia y de estado de enlace. Encaminamiento en la Internet. Sistemas autónomos. Protocolos de gateway interior. RIP: características y funcionamiento. OSPF: funcionamiento. Protocolo de gateway fronterizo. BGP: características, funcionamiento. Routers: componentes, puertos, principio de funcionamiento, configuración básica.

Congestión. Algoritmos de control de congestión. Diferencia entre control de congestión y control de flujo. Principios generales del control de congestión. Políticas de prevención de congestión.

Calidad de Servicio. Requerimientos. Técnicas para alcanzar buena calidad de servicio (sobreaprovisionamiento, almacenamiento en buffer, modelado de tráfico, algoritmo de cubeta con goteo, algoritmo de cubeta con tokens, reserva de recursos, control de admisión).

Herramientas de Administración de Red. Comandos: arp, ping, tracer, ifconfig (linux), ipconfig, route print, netstat, nslookup, telnet

Bibliografía:

- “REDES DE COMPUTADORAS Cuarta Edición”. Andrew Tanenbaum. Prentice Hall 2003. Capítulo 5.
- REDES DE COMPUTADORES. Un Enfoque Descendente Basado en Internet 2da. Edición”. Kurose - Ross. Addison Wesley. 2004. Capítulo 4.

Evaluación: los contenidos de la presente unidad serán evaluados en el segundo parcial de la asignatura.



Unidad N° 4: CAPA DE TRANSPORTE Y CAPA DE APLICACION

Objetivos específicos:

- *Conocer el funcionamiento de la capa de transporte de la arquitectura TCP/IP*
- *Reconocer la importancia del manejo de puertos y sockets*
- *Comprender el funcionamiento de las aplicaciones más importantes de la arquitectura TCP/IP*
- *Aprender los conceptos básicos de configuración de los servicios de Internet*

Contenidos:

Capa de Transporte: Servicios de la capa de transporte: orientado a conexión y sin conexión. Protocolo TCP: características, funcionamiento, formato del segmento. Establecimiento y liberación de una conexión. Protocolo UDP: características, formato del encabezado. Puertos. Aplicaciones de TCP y UDP. Socket: concepto, primitivas.

DNS (Sistema de Nombres de dominio). Funcionamiento. Espacio de nombres de DNS. Registros de recursos. Servidores de nombres.

FTP (Protocolo de Transferencia de Archivos): Características, comandos FTP, aplicaciones. TFTP (Protocolo de Transferencia de Archivos Trivial): características, configuración, aplicaciones.

SNMP (Protocolo Simple de Administración de redes). Modelo SNMP. Funcionamiento. MIB. Protocolo SNMP. Aplicaciones.

Correo Electrónico: Arquitectura y servicios, agente de usuario, formatos de mensaje, transferencia de mensajes. Protocolo SMTP (Protocolo simple de transferencia de correo), Protocolo MIME (Extensiones Multipropósito de Correo de Internet). Confidencialidad en el correo electrónico.

WWW (World Wide Web): arquitectura, funcionamiento del cliente, funcionamiento del servidor. URL (Localizador Uniforme de Recursos). Localización de información en la Web. Documentos Web estáticos y dinámicos. http (Protocolo de Transferencia de Hipertexto).

Voz sobre IP: estándar H323, estándares de codificación de voz, protocolo RTTP (Protocolo de transferencia en tiempo real), SIP (Protocolo de inicio de sesión).

Bibliografía:

- "REDES DE COMPUTADORAS Cuarta Edición". Andrew Tanenbaum. Prentice Hall 2003. Capítulos 6 y 7.
- REDES DE COMPUTADORES. Un Enfoque Descendente Basado en Internet 2da. Edición". Kurose - Ross. Addison Wesley. 2004. Capítulos 2, 3, 6 y 8.

Evaluación: los contenidos de la presente unidad serán evaluados en el tercer parcial de la asignatura.



Unidad N° 5: SEGURIDAD

Objetivos específicos:

- Reconocer conceptos claves sobre seguridad
- Conocer diferentes formas de diseñar redes seguras
- Conocer las alternativas de seguridad en diferentes niveles de la arquitectura de red

Contenidos:

Concepto de seguridad. Políticas de seguridad informática en una red. Confidencialidad. Autenticación. Integridad. Disponibilidad. Firmas digitales. Concepto. Implementación. Firmas de clave simétrica. Firmas de clave pública.

Firewalls. Características. Tipos. Servidor Proxy. Filtrado de paquetes. Aplicaciones.

Seguridad en la capa de red: IPSec. Seguridad en la Web: Protocolo de seguridad SSL y TLS.

VPN (Redes Privadas Virtuales). Características. Aplicaciones. Seguridad en comunicaciones inalámbricas.

Bibliografía:

- "REDES DE COMPUTADORAS Cuarta Edición". Andrew Tanenbaum. Prentice Hall 2003. Capítulos 8.
- REDES DE COMPUTADORES. Un Enfoque Descendente Basado en Internet 2da. Edición". Kurose - Ross. Addison Wesley. 2004. Capítulo 7.

Evaluación: los contenidos de la presente unidad serán evaluados en el tercer parcial de la asignatura.

Metodología de enseñanza y aprendizaje	La asignatura se desarrollará en forma progresiva, con el dictado académico habitual, debiendo los docentes integrantes de la cátedra respetar el programa y la bibliografía propuesta. Este aspecto es de fundamental importancia, ya que todos los alumnos de la carrera deben alcanzar los mismos objetivos y aprendizajes. Con el objetivo de afianzar la adquisición de conceptos aprendidos, se realizarán prácticas específicas sobre los contenidos de cada unidad. Muchas de estas prácticas se realizan en el ámbito del Laboratorio de la Facultad, otras deben ser analizadas en clase y algunas deben ser resueltas en el hogar.
---	--



Sistema de evaluación	<p>Durante el cursado de la asignatura, se implementará la evaluación formativa, llevando el registro y control de los trabajos prácticos realizados por los alumnos durante las clases prácticas. Esto permite conocer de alguna manera, el proceso de aprendizaje por parte del alumno y su participación en la asignatura. Además se realizarán evaluaciones sumativas, conformadas por tres parciales de tipo mixto (preguntas de opciones múltiples y cuestiones y casos concretos para desarrollar). Este tipo de evaluación, nos permite a los docentes observar si el alumno razona y relaciona los contenidos de la asignatura (opciones múltiples) y además, evaluar su comprensión sobre un tema en particular, descubriendo también su capacidad de redacción, manejo de vocabulario y expresión escrita en temas específicos de la especialidad.</p> <ul style="list-style-type: none">La escala con la cual se calificará al alumno es la siguiente: <table border="1" data-bbox="727 682 1312 974"><thead><tr><th>Puntaje en porcentaje</th><th>Nota final</th></tr></thead><tbody><tr><td>Menor o igual a 59</td><td>2 (dos)</td></tr><tr><td>60 – 64</td><td>4 (cuatro)</td></tr><tr><td>65 – 71</td><td>5 (cinco)</td></tr><tr><td>72 – 76</td><td>6 (seis)</td></tr><tr><td>77 – 82</td><td>7 (siete)</td></tr><tr><td>83 – 88</td><td>8 (ocho)</td></tr><tr><td>89 – 94</td><td>9 (nueve)</td></tr><tr><td>95 – 100</td><td>10 (diez)</td></tr></tbody></table>	Puntaje en porcentaje	Nota final	Menor o igual a 59	2 (dos)	60 – 64	4 (cuatro)	65 – 71	5 (cinco)	72 – 76	6 (seis)	77 – 82	7 (siete)	83 – 88	8 (ocho)	89 – 94	9 (nueve)	95 – 100	10 (diez)
Puntaje en porcentaje	Nota final																		
Menor o igual a 59	2 (dos)																		
60 – 64	4 (cuatro)																		
65 – 71	5 (cinco)																		
72 – 76	6 (seis)																		
77 – 82	7 (siete)																		
83 – 88	8 (ocho)																		
89 – 94	9 (nueve)																		
95 – 100	10 (diez)																		



Condiciones de regularidad	<p>Para obtener la REGULARIDAD de la asignatura será requisito indispensable:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Asistencia de bedelía➤ Aprobar 3 tres parciales teóricos con posibilidad de recuperar UN solo parcial teórico al finalizar el año.➤ Aprobar 2 parciales prácticos con posibilidad de recuperar UN solo parcial práctico al finalizar el año. Si es posible, el parcial se tomará sobre equipamiento del laboratorio de redes. Esto va a depender de la cantidad de alumnos por curso.➤ Aprobar el diseño integrador (nota resultante de los prácticos y laboratorios desarrollados durante el año y del diseño integrador)➤ Asistencia al 80% de los prácticos de laboratorio <p>PROMOCION</p> <p>Durante el año 2012 se implementará un nuevo sistema de promoción de la asignatura. La misma estará dividida en promoción práctica y promoción total.</p> <ul style="list-style-type: none">- La promoción tanto práctica como total, obtenida en Noviembre del año 2012 estará vigente hasta el último turno de Diciembre del 2013 (13 turnos para ponerse al día con las correlativas). <p><u>Promoción Práctica</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Para la promoción práctica es necesario tener promedio de 8 en los 2 parciales prácticos y en el diseño integrador, con nota mínima 7 y no haber faltado o reprobado NINGUN parcial práctico.- La promoción práctica no se pierde si el alumno es reprobado en el examen final teórico. <p><u>Promoción Total</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Para acceder a la promoción total de la asignatura el alumno deberá tener promedio de 8 (nota mínima 7) en todas las notas de parciales prácticos, teóricos y diseño integrador. Además NO debe faltar ni reprobado ningún parcial. Durante el año 2012, el alumno que desee obtener la promoción total deberá presentar un Proyecto sobre un tema original y novedoso relacionado con la asignatura. La fecha límite para la entrega del "Tema del Proyecto a desarrollar" es el día 30 de Junio del 2012. El mismo será analizado por los docentes de la cátedra y una vez aprobado el proyecto, el alumno lo desarrollará durante el resto del año. Concluido dicho trabajo, se deberá exponer en el primer turno de examen del mes de Noviembre del año lectivo. Dicho proyecto podrá desarrollarse individualmente o en grupos de 2 alumnos. La promoción total obtenida en Noviembre del año 2012 estará vigente hasta el último turno de Diciembre del 2013 (13 turnos para ponerse al día con las correlativas).
-----------------------------------	--



Modalidad de examen final	EXAMEN FINAL <ul style="list-style-type: none">- El alumno deberá poseer conocimiento sobre todos los temas incluidos en el programa vigente. Se deben tener todas las asignaturas correlativas aprobadas.- El examen se implementa bajo la modalidad de examen único para los alumnos de todos los cursos a las 18:00 hs. en el Edificio Central.- El examen final consta de dos partes. La primera de ella consiste en la resolución escrita de ejercicios prácticos y casos concretos sobre comandos y/o diseño. La segunda parte consiste en la exposición oral del alumno frente a los docentes, sobre temas del programa. Consideraciones Generales <ul style="list-style-type: none">- La cátedra NO autoriza ni reconoce ningún tipo de EXAMEN INTEGRAL o similar.- La cátedra NO autoriza ni reconoce ningún tipo de alumno CONDICIONAL para el cursado de la asignatura.
Actividades en laboratorio	Una asignatura como Redes de Información requiere que los conceptos aprendidos en el aula sean aplicados de manera concreta en el equipamiento disponible en los Laboratorios de la Facultad. Esto facilita y complementa en gran medida el aprendizaje de los alumnos. Es por ello que está previsto realizar trabajos prácticos los cuales están detallados en la presente modalidad académica.
Horas/año totales de la asignatura	128 horas cátedra
Cantidad de horas prácticas totales	60 horas cátedra
Cantidad de horas teóricas totales	68 horas cátedra
Tipo de formación práctica (marque la que corresponde y si es asignatura curricular –no electiva-)	<input checked="" type="checkbox"/> Formación experimental <input checked="" type="checkbox"/> Resolución de problemas de ingeniería <input type="checkbox"/> Actividades de proyecto y diseño <input type="checkbox"/> Prácticas supervisadas en los sectores productivos y /o de servicios
Cantidad de horas afectadas a la formación práctica	Formación experimental – 36 horas Resolución de problemas de ingeniería – 24 horas
Descripción de los prácticos	<ul style="list-style-type: none">▪ Trabajo Práctico 1: Relevamiento de la Red del LabSys de la Facultad Regional Córdoba: host, dispositivos de interconexión, ubicación, código de identificación, funciones de cada servidor.▪ Trabajo Práctico 2: "Diseño de redes". Realizan un diseño de redes básico. Este práctico se plantea como diagnóstico de conocimientos previos.▪ Trabajo Práctico 3: Configuración básica de Linux y windows para darle servicio de red. Prueban comando ping. Práctica realizada en Maquinas virtuales. Explicación de uso y manejo de las maquinas virtuales.



	<ul style="list-style-type: none">▪ Trabajo Práctico 4: Direccionamiento IP General.▪ Trabajo Práctico 5: Cálculo de Subredes.▪ Trabajo Práctico 6: Cálculo de VLSM.▪ Trabajo práctico 7: Herramientas de Administración de Red 1. Comandos: arp, ping, tracert, ifconfig (linux), ipconfig, route print.▪ Trabajo práctico 8: Configuración básica de routers▪ Trabajo práctico 9: Demostración de Configuración de dispositivos routers en grupos de 2. Con asistencia al Laboratorio de Redes.▪ Trabajo práctico 10: Demostración de encaminamiento bajo redes Linux con estaciones de trabajo Windows o Linux.▪ Trabajo práctico 11: Encaminamiento básico estático y dinámico con RIP. Diferencias.▪ Trabajo práctico 12: Análisis de una configuración completa de un router con rutas estáticas y dinámicas▪ Trabajo Práctico 13: Análisis de una tabla de enrutamiento.▪ Trabajo Práctico 14: Demostración de análisis de protocolos DHCP, ICMP, ARP con la aplicación de análisis de protocolos.▪ Trabajo Práctico 15: Herramientas de Administración de Red 2. Comandos: Netstat y Telnet, Nslookup.▪ Trabajo Práctico 16: Configuración de DNS bajo Sistema Operativo Windows o Linux.▪ Trabajo práctico 17: Demostración del uso del servicio del FTP.▪ Trabajo práctico 18: Demostración del uso de Correo Electrónico. Via Telnet y en Linux con MAIL.▪ Trabajo práctico 19: Demostración de instalación de servidor WEB. (Apache o IIS).▪ Trabajo Práctico 20: Demostración de análisis de protocolo y escaneo de puertos con aplicaciones (NMAP y Wireshark).
Criterios de evaluación de los prácticos	Los prácticos se desarrollarán en el laboratorio de la facultad, lugar en el cual serán evaluados. Se guardará un ejemplar de cada práctico realizado en cada curso, los cuales serán entregados a la Coordinadora de Cátedra para su posterior archivo. Algunos trabajos prácticos claramente indicados, se implementarán mediante la modalidad de “demostración” por parte del docente a cargo del curso, debido a la complejidad de los mismos.
Descripción de la presentación de los prácticos	Los prácticos tendrán el formato establecido en la cátedra, formado por los ítems: título, objetivos, Actividades y duración.
Cronograma de actividades de la asignatura, incluyendo semana prevista para cada práctico	Se adjunta al final de la modalidad académica como Anexo
Descripción de metodología propuesta de consultas y cronograma	Los horarios de consulta se publican a través de la página web de la cátedra, allí mismo se encuentran disponibles las direcciones de mails de los docentes.
Plan de integración con otras asignaturas	La asignatura Redes de Información es la última materia del área Computación. En ella se aplican los conceptos aprendidos tanto en Comunicaciones como en Sistemas Operativos. Existe una estrecha integración entre dichas asignaturas, ya que el alumno, al llegar a 4to. Año, es capaz de realizar un diseño integrador aplicando todos los conceptos aprendidos hasta el momento.



Bibliografía Obligatoria	<ol style="list-style-type: none">1. “REDES DE COMPUTADORAS Cuarta Edición”. Andrew Tanenbaum. Prentice Hall 2003 (Disponible en Biblioteca Central)2. REDES DE COMPUTADORES. Un Enfoque Descendente Basado en Internet 2da. Edición”. Kurose - Ross. Addison Wesley. 2004. <p>La cátedra pone a disposición de los alumnos material on-line como complemento bibliográfico en su página Web www.frc.utn.edu.ar</p>																														
Bibliografía Complementaria	<ol style="list-style-type: none">1. TRANSMISIÓN DE DATOS Y REDES DE COMUNICACIONES. 4ta. edición”. Behrouz A. Forouzán. Editorial Mc Graw Hill. 2006.2. “COMUNICACIONES Y REDES DE COMPUTADORAS 7ma. Edición”. Williams Stallings. Prentice Hall 2004. (Disponible en Biblioteca Central)3. REVISTAS ESPECIALIZADAS y MANUALES DE INSTALACION DE REDES COMERCIALES																														
Distribución de docentes por curso	<table border="1"><thead><tr><th><i>Curso</i></th><th><i>Turno</i></th><th><i>Día y Horas</i></th><th><i>Profesor</i></th><th><i>JTP</i></th><th><i>Ayudante</i></th></tr></thead><tbody><tr><td>4 k 1</td><td>M</td><td>Martes 1 2 Viernes 5 6</td><td>Cecilia Sánchez</td><td>Fabián Gibellini</td><td>Mauricio Rucci</td></tr><tr><td>4 k 2</td><td>T</td><td>Martes 5 6 Viernes 1 2</td><td>Cecilia Sánchez</td><td>Mario Grosso</td><td>Aníbal Osuna</td></tr><tr><td>4 k 3</td><td>N</td><td>Martes 1 2 Jueves 4 5</td><td>Norberto Cura</td><td>Gustavo Villarreal</td><td>Aníbal Musso</td></tr><tr><td>4 k 4</td><td>N</td><td>Martes 1 2 Viernes 5 6</td><td>José Luis Galoppo</td><td>Jorge Urteaga</td><td>Nicolás Rivero Corvalán (ad honorem)</td></tr></tbody></table>	<i>Curso</i>	<i>Turno</i>	<i>Día y Horas</i>	<i>Profesor</i>	<i>JTP</i>	<i>Ayudante</i>	4 k 1	M	Martes 1 2 Viernes 5 6	Cecilia Sánchez	Fabián Gibellini	Mauricio Rucci	4 k 2	T	Martes 5 6 Viernes 1 2	Cecilia Sánchez	Mario Grosso	Aníbal Osuna	4 k 3	N	Martes 1 2 Jueves 4 5	Norberto Cura	Gustavo Villarreal	Aníbal Musso	4 k 4	N	Martes 1 2 Viernes 5 6	José Luis Galoppo	Jorge Urteaga	Nicolás Rivero Corvalán (ad honorem)
<i>Curso</i>	<i>Turno</i>	<i>Día y Horas</i>	<i>Profesor</i>	<i>JTP</i>	<i>Ayudante</i>																										
4 k 1	M	Martes 1 2 Viernes 5 6	Cecilia Sánchez	Fabián Gibellini	Mauricio Rucci																										
4 k 2	T	Martes 5 6 Viernes 1 2	Cecilia Sánchez	Mario Grosso	Aníbal Osuna																										
4 k 3	N	Martes 1 2 Jueves 4 5	Norberto Cura	Gustavo Villarreal	Aníbal Musso																										
4 k 4	N	Martes 1 2 Viernes 5 6	José Luis Galoppo	Jorge Urteaga	Nicolás Rivero Corvalán (ad honorem)																										