



## AREAS DE ESTUDIO

- ◉ BioComputacion
- ◉ Computación
- ◉ Sistemas Web
- ◉ Informática
- ◉ Sistema de criptografia
- ◉ Sistema de información forense
- ◉ Comunicaciones y telecomunicaciones

## AREAS DE POCA EXPLORACIÓN Y TENDENCIAS

- ◉ Telemetría
- ◉ Telemática
- ◉ Telemedicina
- ◉ Computo móvil
- ◉ Sistemas con PDA
- ◉ Sistemas con Ontologías
- ◉ Computo Ubicuo
- ◉ Sistemas Web inteligentes

## TT'S (2002-2009) (1)

- ◉ Sistemas para teléfono celular
- ◉ Tecnologías bluetooth, Wifi.
- ◉ Integración de sistemas SIG
- ◉ Sistemas con TouchScreen
- ◉ VOIP ( antecedente voice XML)
- ◉ Sistemas SIG
- ◉ Redes
- ◉ Comunicaciones
- ◉ Telecomunicaciones
- ◉ Sistemas basados en conocimiento
- ◉ Sistema integrados Web 2 y Móvil

## TT'S (2002-2009) (2)

- "Transmisión y Codificación de Voz sobre redes IP"
- "Control Remoto de Entornos de Manufactura Integrada por Computadora (CIM, Computer Integrated Manufactured) en Ambientes WEB"
- "Un portal para invidentes", "Sitio para invidentes"
- "Monitoreo remoto de invernaderos"
- "Recuperación Visual de Información"
- "Software Analizador de Protocolos para una Red-LAN(NPA-LAN)"
- "Diseño de una antena con mínima probabilidad de nulos"

## TT'S (2002-2009) (3)

- "Protocolo de Autenticación para sistemas de comunicación móvil"
- "Diseño y Construcción de un Prototipo que permita la Adquisición y Visualización de Electrocardiogramas"
- "Sistema de Seguridad Integrada para Automóvil"
- "Sistema de medición de temperatura para PDA"
- "Reconocimiento de Palabras Aisladas"
- "Monitoreo de Servicios de Búsqueda de Sección Amarilla"
- "Sistema de detección de intrusos OLAGER"
- "DataWareHouse Para la UPIITA"
- "Sistema de Control a Distancia de un Brazo Mecánico vía TCP/IP mediante un microservidor TINI"
- "Sistema de Administración de Contenido WEB (WCMS)"
- "Monitoreo y Control de Viviendas a Distancia"
- "Sistema de Exploración de Relaciones Espaciales Basado en WEB (SEREWEB)"
- "Interfaz Gráfica de Monitoreo y Configuración de una red WAN"
- "Sistema de Control y Análisis de las Rutas de Transporte Público"

## TT'S (2002-2009) (4)

- "Obtención y Monitoreo Inalámbrico de las Señales ECG y EMG de Superficie"
- "MOVITEL - Telnet Móvil"
- "Robot Hexápodo con realce tridimensional del plano frontal"
- "Sistema de ECG para la Detección y Localización de Emergencias Médicas (SEEDyLEM)"
- "Sistema de Monitoreo y operación de una casa habitación (Mopcah)"
- "Reconocimiento de huellas dactilares"
- "Control Local y Monitoreo vía Internet de un vehículo subacuático"

## TT'S (2002-2009) (5)

- "Sistema de Navegación para PDA"
- "Servicio de Archivos Distribuidos"
- "Educación a Distancia por medio de una Red de Alta Velocidad"
- "Análisis e Implementación de VPNs sobre tecnología MPLS"
- "Sistema Inteligente y Seguro para Distribuir Documentos"
- "Sistema de Administración de Lugares en un Estacionamiento"
- "Sistema Telefonico Fijo de Localizacion Inteligente"
- "Transmision de Datos a traves de linea electrica"
- "Integración de RFID a ERP con equipo wireless"
- "RFID de Amplia Cobertura"
- "Extensión de la cobertura de una Estación de Información Implementando Redes Ad-Hoc"
- "Protocolo de Acceso Aleatorio para Redes Ad-Hoc"
- "Desarrollo de un red 802.11 con Calidad de Servicios Integrados (QoS)"

## TT'S (2002-2009) (6)

- "Proxy Server basado en protocolo SIP"
- "Esquema de asignación de prioridades en una Estación de Información"
- "Sistema de Seguridad Integral y Servicios de Autenticación (SSISA)"
- "Protocolo de ruteo híbrido para redes móviles AD-Hoc"
- "Sistema de Seguridad para el control y monitoreo del tráfico en servidores WEB"
- "sistema para la creación, aplicación y evaluación de exámenes con interfaz WEB"
- "Interfaz de Desarrollo en WEB"
- "I-Radio"
- "Cluster Orientado a Certificados Digitales"
- "Comparación de la eficiencia en tiempos de entrega en algoritmos de ruteo de paquetes con técnicas adaptivas"

## TT'S (2002-2009) (7)

- ◉ Sistema de Organización de Archivo Controlado (S.O.A.C.)
- ◉ Sistema para la gestión y operación de un centro comercial virtual basado en web
- ◉ Ambiente de computo distribuido para videoconferencia interactiva multidireccional
- ◉ Sistema de mensajería instantánea para dispositivos móviles con características espacio-temporales.

## TT'S (2002-2009) (8)

- ◉ i-radio
- ◉ Sistema de evaluación para educación basada en Web multimedia, utilizando meta-etiquetado y componentes reutilizables orientados a objetos
- ◉ Aplicación Web para generar reportes estadísticos y acceder a los servicios de control escolar.
- ◉ Algoritmo de acceso aleatorio con prioridades a una estación de información basado en Aloha Ranurado
- ◉ Sistema integral para la gestión de servicios hospitalarios

## TT'S (2002-2009) (9)

- ◉ Portal de noticias para dispositivos móviles
- ◉ Sistema didáctico de interacción con mundos de Realidad Virtual: caso de prueba Sistema Solar
- ◉ Sistema para creación, aplicación y evaluación de exámenes con interfaz Web (SISEXI)
- ◉ Sistema para la navegación guiada en espacios reales, con soporte de información contextual para dispositivos móviles
- ◉ Sistema de monitoreo de una constructora
- ◉ Biblioteca para la simplificación de Cartografía Digital en la Web

## TT'S (2002-2009) (10)

- ◉ Subsistema de información para un sistema de análisis masivo de retinas humanas
- ◉ Sistema de monitoreo de Escenarios Cerrados con notificación a Dispositivos Móviles mediante un Servidor Web
- ◉ Venta de boletos vía Internet y Administrador de eventos
- ◉ Sistema de subastas para clientes WEB y WAP

## TT'S (2002-2009) (11)

- ◉ Software Groupware para investigación
- ◉ Protocolo de Ruteo Híbrido para Redes Móviles Ad Hoc
- ◉ Administrador de bases de datos en línea
- ◉ Sistema con interfaz Web para consulta de noticias usando RSS
- ◉ Sistema de consultoria artificial a través de Internet
- ◉ Sistema Web de trazado de rutas
- ◉ Sistema de búsqueda y compra de productos registrados en base de datos heterogéneas de centros comerciales. Orientado a PC's y dispositivos móviles (PDA's y celulares) SIBCOM

### TT'S (2002-2009) (12)

- ◉ Pagos electrónicos mediante dispositivos móviles
- ◉ Sistema de rutas para automovilistas
- ◉ Cobro y generación de infracciones usando PDA
- ◉ Sistemas de localización y generación de rutas
- ◉ Sistema de publicidad y de geolocalización
- ◉ Generación de rutas en pantalla Táctil (touch Screen) :LIVE

### TT'S (2002-2009) (13)

- ◉ Carnet médico digital
- ◉ Sistemas ERP
- ◉ Medidor de energía eléctrica de forma remota
- ◉ Consultas desde un móvil para un invernadero
- ◉ Geo messenger con touch screen
- ◉ Visor y gestor de servicios disponibles en una red desde un dispositivo móvil
- ◉ Ubica- Negocio



## TT'S (2002-2009) (14)

- ◉ Factura digital desde teléfono celular
- ◉ Red social : denunciaCel
- ◉ Biblioteca digital para dispositivos móviles
- ◉ Publicidad Web y móvil
- ◉ TramitaCel
- ◉ Cotizador digital para telefonos celulares
- ◉ E Tourism mobile
- ◉ Asignacion de cajones de estacionamiento usando RFID
- ◉ Conmutador celular y de red PSTN

## TRABAJOS POR TERMINAR 2010

- ◉ Guía Museográfica multimedia
- ◉ Traductor móvil de Kanjis
- ◉ Control telemático de un robot con cámara IP
- ◉ Rutas e itinerarios en el metro y metrobus ( iphone)
- ◉ Sensor de movimientos para ambiente multimedia
- ◉ Control bluetooth para estéreo, focos, y otros dispositivos

## APLICACIONES TELEMÁTICAS COMERCIALES

- ◉ Servicios de control del vehículo
  - otorgando a los consumidores la facultad de abrir las puertas si las llaves han quedado accidentalmente adentro del automóvil.
- ◉ Notificación de robo del automóvil y servicios de rastreo
  - activados por un sistema de alarma implantada en el vehículo.
- ◉ servicios de voz
  - otorgando a los usuarios la posibilidad de acceder a información de guías telefónicas comerciales.

## APLICACIONES TELEMÁTICAS COMERCIALES (2)

- ◉ servicios de Web móvil
  - permitiendo a los automovilistas acceso inmediato a cotizaciones bursátiles y noticias actualizadas

## ÁREAS DE OPORTUNIDAD

- ◉ Servicios de seguridad más avanzados a mensajería y redes (infraestructura) y redes sociales para satisfacer la demanda de nuevos niveles de interacción entre automóviles y conductores
- ◉ Guías de viaje actualizadas, acceso a correo electrónico y mensajes verbales, y ayuda de navegación desde servidores centrales reflejando condiciones viales al instante.

## PROPUESTAS DE COMPUTO MOVIL ( ANDROID, J2ME, WEB ...)

- ◉ **TeleConsulta:** Aplicación de telemedicina para obtener una segunda opinión de un profesional de salud, intercambiando información clínica de pacientes a la distancia ( via Web, telefono celular y red social)
- ◉ **TeleRadiología:** aplicación de telemedicina para procesamiento, transmisión e intercambio de imágenes diagnósticas de radiología y afines.

## PROPUESTAS DE COMPUTO MÓVIL ( ANDROID, J2ME, WEB...) (2)

- ◉ **TelePatología:** aplicación de telemedicina relacionada con laboratorio clínico y manejo electrónico de registros e historia clínica.
- ◉ **Sistema web móvil usando VoiceXML:** aplicación para acceder a una red social ( facebook, twitter) mediante comandos de voz, y recibir los mensajes también por Voz.

## PROPUESTAS DE COMPUTO MÓVIL ( ANDROID, J2ME...) (3)

- ◉ IDE para teléfonos celulares:
- ◉ Interfaz básica de programación para lenguaje C desde un dispositivo móvil.
- ◉ Telnet desde teléfono celular:
- ◉ Definir tareas, y ejecutar tareas de configuración, ejecución de procesos, etc. (Posible uso de conexiones SSH)

## OTRAS PROPUESTAS DE COMPUTO MOVIL Y WEB ( ANDROID, J2ME...) (4)

- ◉ Sistema tele-didactico
  
- ◉ Entorno educativo multiusuario que ofrezca:
  - clases interactivas , aplicaciones de apoyo a la docencia compartidas ( video y gráficos), gestión de alumnos.
  
- ◉ Bluetooth Parking:
  - Administracion y gestion de estacionamientos usando bluetooth

## OTRAS PROPUESTAS DE COMPUTO MÓVIL ( ANDROID, J2ME, WEB..) (5)

- ◉ Implementación de juegos para teléfono celular
  - Utilizando tecnología Bluetooth.  
e.g. "tests" con base de datos de preguntas actualizables.
  
- ◉ Gestión y publicación de biblioteca digital para móviles
  - Aplicación que permita a usuarios de una red social gestionar una biblioteca digital de publicaciones, y publicarlas para lectura en dispositivos móviles

## OTRAS PROPUESTAS DE COMPUTO MOVIL ( ANDROID, J2ME, WEB..) (6)

- ◉ Tarjeta de crédito y carnet medico digital para teléfono celular
- ◉ Sistema web móvil para ofertas educativas
- ◉ Ponderar Clases universitarias: Red social para evaluar clases, profesores con base en perfiles y generaciones