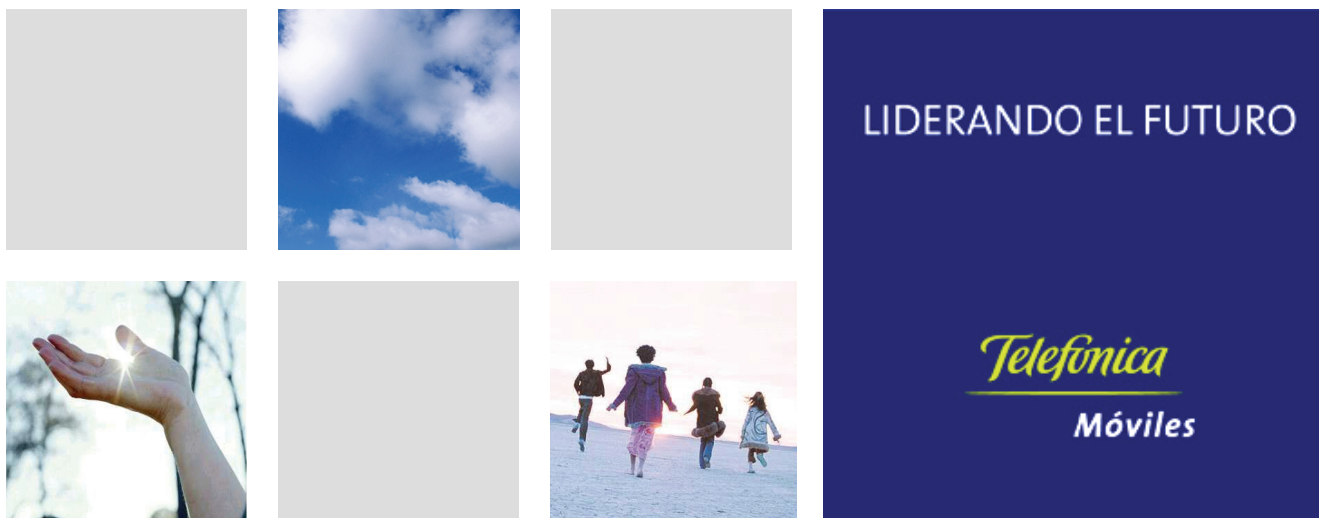


Salud óvil

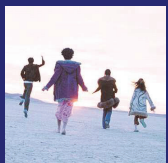
Las tecnologías móviles del futuro al servicio de la mejora asistencial



III Jornadas de Aplicaciones Móviles en el sector de la Salud

15 de Junio de 2006

Telefónica Móviles España
MovilForum y Aplicaciones Sectoriales

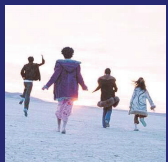


LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica
Móviles

Índice

- 01 La movilidad en el sector sanitario
- 02 ¿Qué es Salud Móvil?
- 03 ¿Qué ventajas ofrece?
- 04 ¿A quién va dirigido?
- 05 Oportunidades tecnológicas
- 06 Servicios potenciales
- 07 Situación actual
- 08 Algunos ejemplos
- 11 Conclusiones



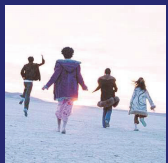
LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica
Móviles

01 La movilidad en el sector sanitario

La sanidad española está desarrollando en los últimos años un proceso de modernización de sus servicios para atender a los **nuevos retos del siglo XXI**:

- Aumento y envejecimiento de la población
- Crecimiento en la incidencia y duración de las enfermedades crónicas
- Necesidad de la contención en el gasto
- Mejora en la información proporcionada a los ciudadanos y en el acceso a los servicios
- Desarrollo de los procesos asistenciales y optimización de los recursos
- Mejora en el flujo de la información y reducción de errores médicos



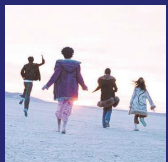
LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica
Móviles

01 La movilidad en el sector sanitario

Para afrontar estos retos las distintas Administraciones autonómicas han lanzado programas de mejora de sus sistemas de información basados en el concepto de **“Hospital Digital”**:

- Focalización en el paciente (Historia Clínica Electrónica, HIS, tarjeta sanitaria)
- Acceso inalámbrico a la información del paciente y en cualquier lugar
- Digitalización de todas las imágenes
- La protección en el acceso a la información del paciente
- Compartición de la información (dentro de cada servicio de salud)
- Videoconferencia
- Sistemas de comunicación rápidos y fiables



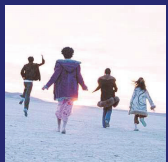
LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica
Móviles

01 La movilidad en el sector sanitario

Las **aplicaciones móviles** tienen un gran **potencial** en la mejora de los servicios sanitarios, tanto públicos como privados:

- El 90% de la población española tiene un móvil. El 70% utiliza los servicios de mensajería de forma habitual
- Ayudan a acercar los servicios sanitarios al ciudadano, mejorando la satisfacción y la fidelización de sus usuarios
- La tecnología 3G facilita el desarrollo de nuevos servicios multimedia, más atractivos más rápidos y eficaces
- Es una oportunidad para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad



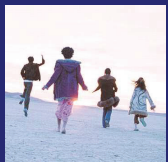
LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica
Móviles

01 La movilidad en el sector sanitario

Existen un conjunto de **barreras** que han impedido que los servicios de movilidad se hayan desarrollado hasta el momento:

- Los sistemas de Historia Clínica Electrónica están en fase de consolidación
- La información no es compartida entre los diferentes sistemas de salud
- No se tiene conocimiento de las posibilidades que la tecnología móvil ofrece al sector
- Las soluciones se consideran complejas ya que intervienen diferentes proveedores
- Los costes de mantenimiento son difícilmente acotables y predecibles
- Existe incertidumbres por cuestiones relativas a la seguridad y protección de la información



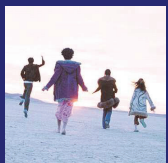
LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica
Móviles

02 ¿Qué es Salud Móvil?

Salud Móvil es la apuesta de **Telefónica Móviles España** para fomentar el lanzamiento de **servicios móviles** orientados a satisfacer las necesidades de las Instituciones Sanitarias, para que puedan **mejorar la asistencia ofrecida a sus pacientes** así como la **gestión de sus recursos**.



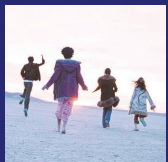


LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica
Móviles

03 ¿Qué ventajas ofrece?

- ✓ Universalidad y equidad de acceso a la asistencia sanitaria
Independientemente del lugar donde se encuentre el paciente
- ✓ Continuidad de la atención entre los niveles asistenciales
Reducción de los trámites administrativos
- ✓ Mayor eficiencia en el uso de los recursos disponibles.
Ahorro de costes
- ✓ Nuevas formas de atención y colaboración entre pacientes y proveedores de servicios sanitarios.
Mejora de la calidad de los servicios sanitarios



LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica
Móviles

03 ¿Qué ventajas ofrece?

Para los profesionales sanitarios

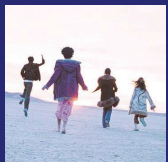
- ✓ Aumento del tiempo disponible para los pacientes.
- ✓ Acceso a la información de los pacientes en tiempo real, desde cualquier lugar y en cualquier momento.
- ✓ Facilita la toma de decisiones a tiempo y de manera más exacta en el punto de cuidado del paciente.

Para los centros sanitarios

- ✓ Incremento de la productividad y ahorro de recursos
- ✓ Mejora de la gestión de la información
- ✓ Aumento de la calidad del cuidado y seguridad del paciente
- ✓ Proyección de imagen de innovación tecnológica

Para los pacientes

- ✓ Mejora de la calidad de vida
- ✓ Reducción del tiempo de atención sanitaria
- ✓ Aumento de la seguridad y la calidad de servicio percibida por el paciente.



LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica

Móviles

04 ¿A quién va dirigido?

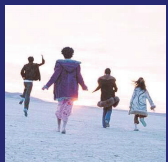


Sector Público

Ministerio de Sanidad
Consejerías de Sanidad
Servicios de Salud
Autonómicos
Servicios de Emergencias
Hospitales

Sector Privado

Aseguradoras
Hospitales privados
Mutualidades
Centros de atención socio-sanitaria
Industria farmacéutica
Laboratorios



LIDERANDO
EL FUTURO

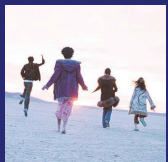
Telefónica
Móviles

05 Oportunidades tecnológicas

Gracias a las **tecnologías GPRS/UMTS** los servicios orientados al sector sanitario se beneficiarán de:

- ✓ la mejora de la **movilidad** del paciente y del profesional sanitario
- ✓ la existencia de anchos de banda mayores para **capacidades multimedia**
- ✓ posibilidad de **servicios en tiempo real**

- ✓ **Acceso banda ancha**
- ✓ **Multimedia**
- ✓ **Localización**
- ✓ **Videoservicios**

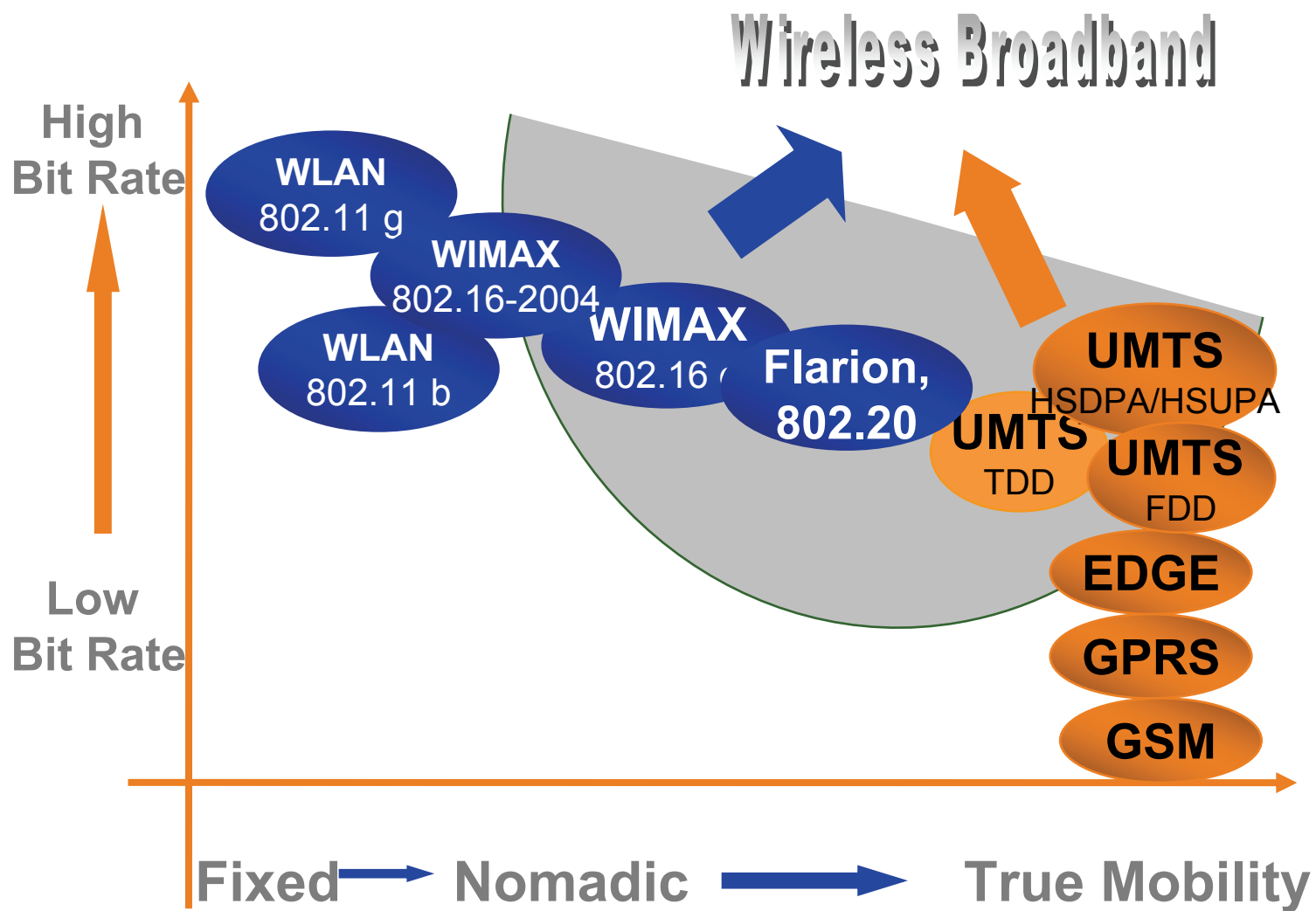


LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica

Móviles

05.1 Acceso de banda ancha





LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica
Móviles

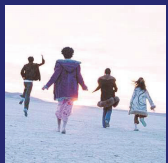
05.2 Videoservicios

Algunos videoservicios basados en UMTS como:

- Videotelefonía:
 - Hacia el móvil
 - Hacia el PC
 - Hacia teléfono fijo
- Videomensajería
- Videobuzones

Harán posible que el paciente y el médico puedan verse a la vez que hablan o que los profesionales sanitarios puedan comunicarse entre ellos además con imagen.



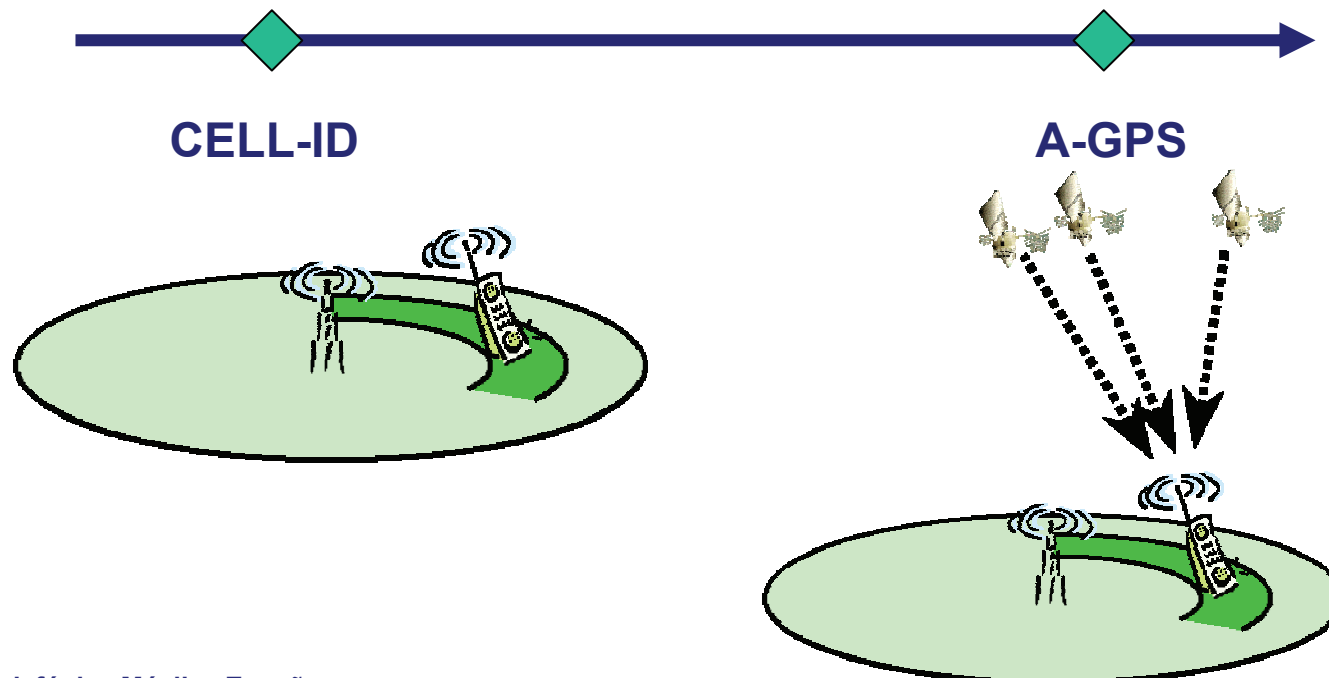


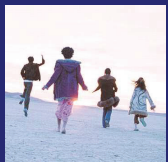
LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica
Móviles

05.3 Servicios de localización

- Los servicios de localización juegan un papel fundamental en la evolución de los servicios de telemedicina y teleasistencia.
- Las tecnologías disponibles actualmente en el mercado son:
 - **Cell-ID:** Identificación de celda.
 - **GPS:** Método basado en terminal GPS captando las señales del satélite.
 - **A-GPS:** Combinación de Cell-ID con información GPS. También basado en terminal.





LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica
Móviles

06 Servicios potenciales

Salud Móvil

Apoyo a los procesos asistenciales

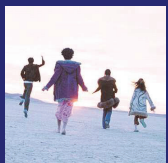
- Asistencia remota a pacientes crónicos
- Asistencia domiciliaria y seguimiento post-operatorio y rehabilitación
- Consulta virtual (videotelefonía, videoconferencia)
- Urgencias rurales
- Emergencias: Gestión de vehículos y envío de datos en tiempo real
- Teleasistencia social

Gestión de la información sanitaria

- Gestión de la cita previa
- Posición lista de espera
- Envío de recordatorios de citas, revisiones, medicamentos, vacunaciones, pruebas...
- Campañas de prevención y promoción de la salud
- Portales temáticos: mujer, niño, jóvenes, personas mayores, ...
- Vademécum
- Calculadoras médicas
- Segunda opinión
- Foros médicos

Apoyo a los procesos internos

- Receta electrónica
- Tarjeta sanitaria
- Directorio médico
- Póliza médica
- Acceso al historial clínico en tiempo real
- Solicitud de pruebas
- Gestión del transporte de emergencias



LIDERANDO
EL FUTURO

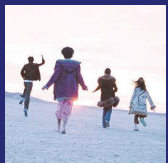
Telefónica
Móviles

07 Situación actual

Soluciones presentes en el Catálogo de productos

MovilForum

- **Seguimiento de pacientes crónicos:**
 - Monitorización del electrocardiograma: ECGMóvil (IT Deusto)
 - Control de la diabetes: GlucoMóvil (ITDeusto)
- **Envío de recordatorios de medicamentos:** MediRecordator (ITDeusto)
- **Gestión de citas hospitalarias** (DMR Consulting)
- **Apoyo a los procesos asistenciales:**
 - Herramienta para el personal de enfermería: Gacela Pocket (ITDeusto)
 - Gestión de constantes vitales: Gestión Hospitalaria para dispositivos móviles (INDRA)
 - Automatización Acto Médico (Atos Origin)
- **Coordinación de urgencias y emergencias:**
 - Gestión de flotas de ambulancias: GesAmbu (SEINCO)
 - Asistencia domiciliaria de urgencias (DMR Consulting)



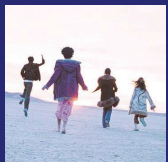
LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica
Móviles

07 Situación actual

Proyectos en colaboración con proveedores de sistemas de gestión para centros sanitarios

- **Gestión de citas médicas:** T-Systems y Hospital Universitario de Canarias.
- **Recordatorios SMS (citas médicas, campañas de prevención...):** Stacks y Centro Médico La Maestranza.
- **Telemedicina con dispositivos para la medida de constantes vitales:** Telefónica Soluciones.
- **Seguimiento de pacientes diabéticos (DIABTel Móvil):** Grupo de Bioingeniería y Telemedicina (GBT) de la UPM, Artica Telemedicina (Spin-off de la UPM) y Hospital Sant Pau en Barcelona.
- **Seguimiento de pacientes de unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria y Dermatología:** Asociación ITACA (Universidad Politécnica de Valencia).
- **Teleasistencia a colectivos especiales (Alzheimer, tercera edad...):** Medical Intelligence, Alcatel
- **Movilización de la historia clínica**



LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica
Móviles

08 Recordatorios de citas médicas

- Gracias al uso de SMS se puede reducir el absentismo a las citas de consultas externas.
- Piloto en el Hospital Universitario de Canarias junto con T-Systems en las especialidades de **Oftalmología y Endocrinología**.
 - El absentismo total se ha reducido de un 11% a un 8%:
 - 2% aprox. en Oftalmología
 - 5% aprox. en Endocrinología
 - Solo se pudo enviar mensajes al 37,5% del total de pacientes de estas consultas
- Piloto en el Centro Médico la Maestranza junto con Stacks en las especialidades de **Odontología, Ginecología y Cirugía Estética**.

... T ... Systems ...

 HOSPITAL
UNIVERSITARIO
DE CANARIAS

 STACKS

 CENTRO MEDICO
MAESTRANZA

09 Seguimiento de pacientes diabéticos

DIABTel Móvil

- Aplicación móvil que permite el registro ambulatorio de variables como la glucemia capilar, administraciones de insulina, modificaciones de la dieta, ejercicio físico, enfermedades y otros eventos relevantes para el seguimiento de pacientes diabéticos.
- Permite al paciente introducir los datos de sus medidas para su control metabólico y mandarlas por GPRS al centro médico.
- En caso de detectarse situaciones de riesgo, el sistema manda automática mensajes SMS de alarma al paciente informándole de un cambio de tratamiento o dieta.



LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica
Móviles

09.1 DIABTel Móvil



LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica
Móviles



Paciente

Telefónica Móviles España
MovilForum y Aplicaciones Sectoriales

Internet Explorer 18:41

Selección Tratamientos Cartilla

Bolos:	Desayuno	Media Mañana	Comida	Merienda	Cena
Dosis	7.00		5.00		9.00
Tipo					

Bomba:

HORA	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00
Dosis	0.20	0.20	1.20	1.20	1.10	1.10

HORA	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
Dosis	0.70	0.70	0.70	1.00	1.00	1.00

Ir a tabla DIETA

Ver Herram.

Tabla de
bomba

Tabla de
Insulinas

Internet Explorer 18:36

Insulina 1 :Lisp2=Humalog(100)/R&spida/Cartu	Desayuno	Media Mañana	Comida	Merienda	Cena
Dosis	4		5		5
Espera					
Zona	Abdomen		Abdomen		Abdomen

Insulina 2 :????=Desconocida(//)

	Desayuno	Media Mañana	Comida	Merienda	Cena
Dosis					
Espera					
Zona					

Insulina 3 :????=Desconocida(//)

	Desayuno	Media Mañana	Comida	Merienda	Cena
Dosis					
Espera					
Zona					

Ver Herram.

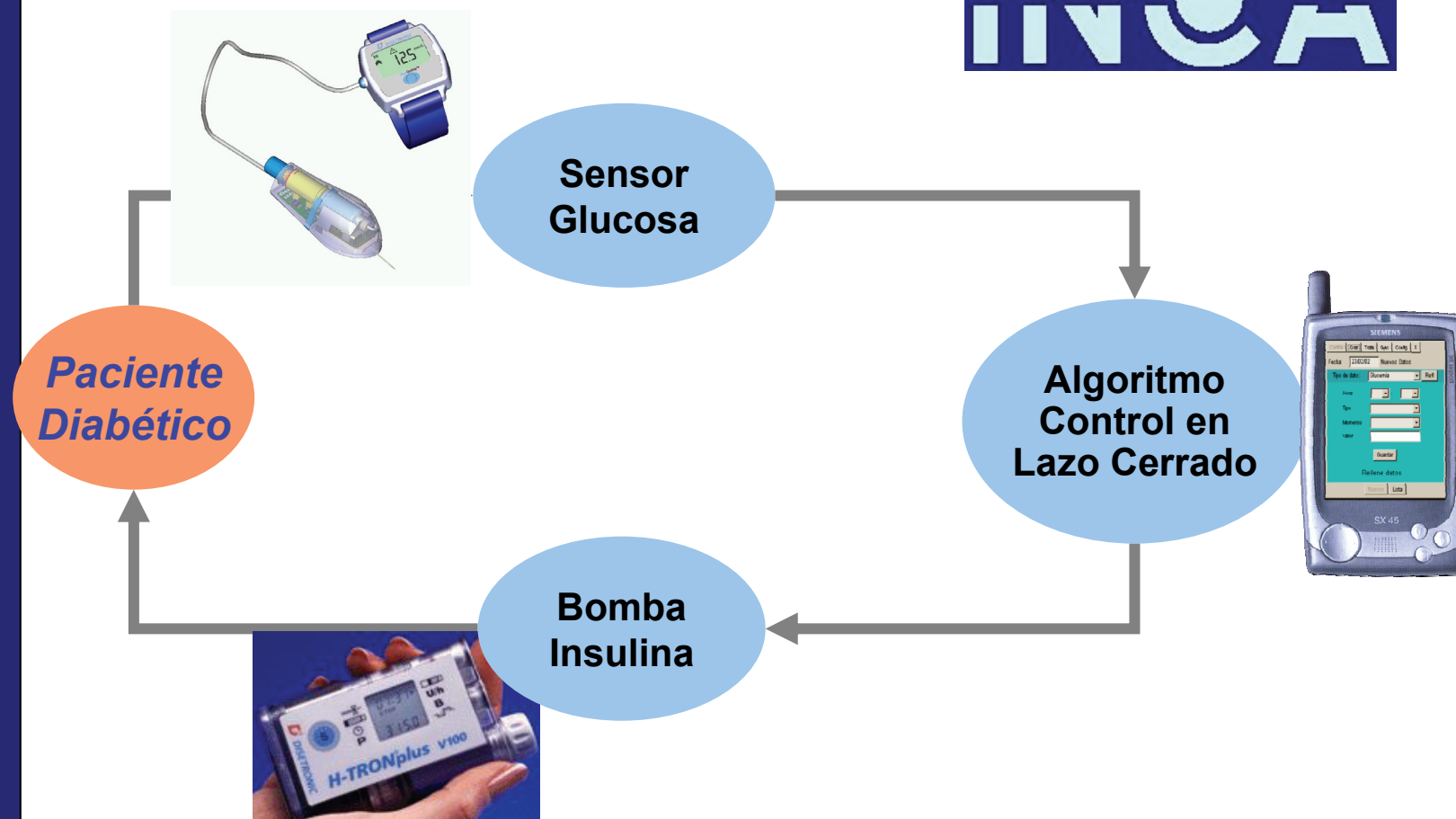
Médico

09.2 Páncreas Artificial Telemédico



LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica
Móviles



TELEMEDICINA



LIDERANDO
EL FUTURO

Telefónica
Móviles

10 Movilización de la Historia Clínica

- Aplicación que permite a cualquier médico provisto de una PDA o Tablet PC en atención fuera del centro médico el acceso a la historia clínica de un paciente:
 - Consultando los historiales clínicos
 - Visitas programadas (descarga programada en 'cuna')
 - Visitas urgentes o NO programadas (descarga on-line)
 - Introduciendo nuevos datos médicos en los historiales como resultado de la tarea diagnóstica

Resultado Orden Médica

Radiología | Datos de Registro

Pendiente de ver por el Profesional

Nº Orden: 741663 Fecha: 3/03/2005 Resultado Confidencial: C Si No

Paciente: SUFRO CONSTANTEMENTE, AUXILIO ATERO

Centro: 00289 Conde Oliveto

Protocolo:

Observaciones: IRA (INFECC. RESPIR.)

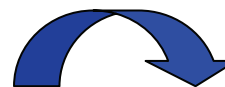
Respuesta: Dr. Radiólogo (4/3/05): Placa sin alteraciones patológicas salvo una condensación en base derecha muy sugestiva de neumonía

Conten.: Resultado RAD. - Sugestiva de memoria basal derec

Pruebas: Informes

Radiología	Lado Anatómico	Proyección	Resultado
Tórax PA y L	Sin especificar	-	Texto

Aceptar Cancelar



Editando A1

General | Episodios | Cond Problema

02/06/1980 - ACTIVIDADES PREVENT

27/10/2003 - 002 - ACTIVIDADES

28/10/2003 - 002 - PLAN PERSONA

TABACO, CONSEJO (SI/NO)

4/12/2004 - 019 - Mal Comedor. Ha

4/12/2004 - 019 - Mal Comedor. Hay Alimentos que no prueba. Esta delgado fue valorado por endocrino. Esta pendiente de iniciar dieta.

12/11/2003 - DOLOR RODILLA NC GO

10 Movilización de la Historia Clínica



LIDERANDO
EL FUTURO

Información de
nuevos avisos

Agenda de
avisos/visitas por
realizar

Datos generales
del paciente

Información de
episodios clínicos
registrados

Analíticas

Vacunas

Interconsultas

Prescripciones

Telefónica
Móviles

Telefónica Móviles España
MovilForum y Aplicaciones Sectoriales

11 Conclusiones



LIDERANDO
EL FUTURO

- La gran implantación del móvil en la sociedad favorece la adopción de nuevos servicios móviles que mejoran la **comunicación con los pacientes y entre los profesionales**.
- Gracias al móvil, pueden plantearse nuevos servicios sanitarios que **mejoran la calidad de vida** de los pacientes ya que se rompen las barreras de la distancia y el acceso, e incluso **ayudan a salvar vidas**.
- Además, la adopción de estos servicios permite **ahorrar costes** en la gestión sanitaria sin olvidar que abre un nuevo canal para **mejorar la atención de la salud**.

Telefónica

Móviles