

# IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE DOCUMENTACIÓN Y RECURSOS DE INFORMACIÓN BIOMÉDICOS AVANZADOS EN REDES SANITARIAS

IMPLEMENTACIÓN DE BIBLIOTECAS MIXTAS PRESENCIALES / VIRTUALES PARA  
HOSPITALES DE SEGUNDO NIVEL Y TERCER NIVEL Y SUS  
CENTROS DE ASISTENCIA PRIMARIA ADSCRITOS

# ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>   | <b>3</b>  |
| • <b>OBJETIVOS .....</b>   | <b>5</b>  |
| A. Objetivo general .....  | 5         |
| B. Objetivos concretos .....   | 5         |
| <b>II. DELIMITACIÓN Y CREACIÓN DE COMUNIDADES DE USUARIOS SEGÚN NECESIDADES INFORMACIONALES.....</b>         | <b>6</b>  |
| <b>III. Recursos informacionales necesarios para cada comunidad.....</b>                                     | <b>7</b>  |
| A. Colecciones .....   | 7         |
| B. Biblioteca a Medida.....  | 7         |
| C. Escenario estándar .....  | 8         |
| <b>IV. Sistemas avanzados de acceso a recursos. GalenicsNET .....</b>  | <b>10</b> |
| A. Descripción y funcionalidades .....   | 10        |
| B. Observaciones sobre GalenicsNET .....   | 12        |
| <b>V. Creación de las herramientas de acceso a Internet y comunicación entre usuarios y comunidades.....</b> | <b>13</b> |
| A. Dominio de Internet.....  | 13        |
| B. Conexión a Internet vía RTB .....   | 13        |
| C. Correo electrónico .....  | 14        |
| D. Página Web.....   | 14        |
| E. Listas de distribución .....  | 15        |
| F. Foros de Debate .....   | 15        |
| <b>VI. FORMACIÓN EN EL USO DE RECURSOS. ....</b>   | <b>16</b> |
| <b>VII. ARQUITECTURA TECNOLÓGICA.....</b>  | <b>17</b> |
| A. Parque de servidores .....  | 17        |
| B. Software.....   | 18        |
| C. Escalabilidad de sistemas .....   | 18        |
| <b>VIII. PROCEDIMIENTO Y CALENDARIO DE IMPLEMENTACIÓN.....</b>   | <b>19</b> |
| A. Procedimiento de Implementación de Servicios.....   | 19        |
| B. Calendario de Implementación de Servicios .....   | 19        |

## I. INTRODUCCIÓN

Los sistemas sanitarios de los países desarrollados están obligados a ofrecer recursos sanitarios gestionados por profesionales competentes capaces de responder a criterios de calidad y de resultados fruto de la creciente exigencia de los usuarios de salud. La competencia profesional es, pues, uno de los grandes retos a los que las Instituciones Sanitarias deben hacer frente para alcanzar los estándares de calidad que la sociedad demanda de ellas.

En este sentido, Internet ha significado para el colectivo médico una importante mejora en la comunicación profesional, un gran avance hacia la democratización en el acceso a la información y, en definitiva, proporciona un nuevo escenario para la Formación Médica Continuada.

Ante esta realidad, uno de los objetivos que se tienen que marcar las Instituciones Sanitarias es la creación y mantenimiento herramientas que faciliten la captación, distribución y difusión de información entre sus miembros, proporcionando, de esta forma, el acceso a recursos de relevancia y excelencia para su formación y actualización de conocimientos. En definitiva, el objetivo que se persigue es la máxima competencia de los profesionales para que los usuarios de los recursos sanitarios y la población general reciban una asistencia sanitaria mejor y más optimizada.

Igualmente, para poder distribuir los distintos servicios de información y formación a distancia a todo el colectivo médico, es necesario que éste pueda acceder con facilidad a las tecnologías de la comunicación, por lo que cualquier oferta en el campo de los Servicios de Información debe ir acompañada de aquellas herramientas que permitan que el usuario pueda acceder a estos recursos desde cualquier ubicación geográfica y en cualquier momento.

Finalmente, para asegurar el éxito en la utilización de estos recursos, también es fundamental asegurar la competencia de los médicos en el uso óptimo de las distintas herramientas que se van a poner a su alcance. Sin la necesaria Competencia Informacional de los profesionales, es decir, sin la capacidad de localizar, evaluar críticamente, utilizar y difundir la información biomédica, el escenario lleva a la infrautilización de los recursos, y ésta lleva al fracaso de las políticas de capacitación y formación profesional.

Los servicios de Galenics han sido diseñados para responder de forma global a todas estas necesidades de las Instituciones Sanitarias. El valor añadido de la oferta DE Galenics se basa, pues, en la combinación de estos tres elementos:

- Acceso a recursos de Información personalizados en función de las necesidades informacionales del usuario que va a acceder a ellos.
- Implementación de servicios de comunicación que permitan a los usuarios el acceso a los recursos sin limitaciones temporales ni geográficas y su posterior difusión.
- Formación en la utilización de las distintas herramientas para un uso óptimo de las mismas.

- **OBJETIVOS**

- A. *Objetivo general*

El objetivo perseguido es la creación de un sistema mixto de biblioteca presencial / virtual para una red sanitaria determinada, formada por sus hospitales, centros de atención primaria y centros de dirección y administración.

- B. *Objetivos concretos*

Los objetivos concretos que van a permitir alcanzar el objetivo general se pueden resumir en los siguientes puntos:

1. Delimitación y creación de comunidades de usuarios en función de sus necesidades informacionales.
2. Selección de los recursos informacionales necesarios para cada comunidad.
3. Creación de los sistemas avanzados de acceso a los recursos informacionales de cada comunidad. GalenicsNET.
4. Creación de las herramientas de acceso a Internet y comunicación entre usuarios y comunidades.
5. Implementación de sistemas de formación en cascada sobre los distintos recursos informacionales.

## II. DELIMITACIÓN Y CREACIÓN DE COMUNIDADES DE USUARIOS SEGÚN NECESIDADES INFORMACIONALES.

Dentro de una red sanitaria se entienden básicamente cuatro grandes comunidades:

- Médicos de Atención Primaria.
- Médicos especialistas
- Diplomado sen Enfermería.
- Administración, Dirección y Gerencia.

Se deben definir, para cada una de estas comunidades, los contenidos más adecuados para responder a las necesidades informacionales de cada usuario.

### III. Recursos informacionales necesarios para cada comunidad.

Los recursos de información se seleccionan entre aquellos proveedores y editores de más prestigio. Gracias a los acuerdos de colaboración entre Galenics y estos proveedores y editores, se consiguen precios de consorcio que permiten a Galenics ofrecer presupuestos muy competitivos

Entre los distintos editores y proveedores que colaboran con Galenics cabe destacar:

- EBSCO Information Services
- ProQuest
- Cochrane Iberoamericana
- MD Consult
- Swets

#### A. Colecciones

Los distintos contenidos de estas editoriales se basan, fundamentalmente, en paquetes de revistas o **colecciones**, que permiten acceder a una gran cantidad de títulos a texto completo a precios muy significativamente inferiores a los de cada título individualmente. El uso de estas colecciones permiten configurar un fondo bibliográfico muy completo, fundamental para que los resultados de las búsquedas de información sean satisfactorias para el usuario.

#### B. Biblioteca a Medida

La Biblioteca Virtual de Galenics puede incorporar, igualmente, títulos individuales de revistas que no se encuentran comprendidas en ninguna de las colecciones antes mencionadas, pero que un grupo de usuarios necesita consultara texto completo.

Para la configuración de **Bibliotecas a Medida**, Galenics utiliza la tecnología Electronic Journal Service de EBSCO Information Services. Esta tecnología permite añadir a la Biblioteca cuantos títulos de revistas individuales sean necesarios e integrarlos con las colecciones.

### C. Escenario estándar

Un posible escenario de recursos idóneos para cada una de las comunidades mencionadas en el apartado anterior sería el siguiente:

#### 1. Médicos de Atención Primaria.

- *Cochrane Iberoamericana*: acceso a toda la producción de la Cochrane Collaboration traducida al español.
- *Medic Latina de EBSCO Information Services*: relación de 150 títulos en lengua castellana a texto completo de las principales editoriales de habla hispana, entre ellas, publicaciones de Doyma como Atención Primaria.
- *Biomedical Reference Collection de EBSCO Information Services*: relación de 725 títulos a texto completo en inglés que abarcan todas las especialidades.
- *ProQuest Medical Library*: relación de 425 títulos a texto completo en inglés que abarcan todas las especialidades.
- *AMA Collection de EBSCO Information Services*: Acceso al texto completo de todas las publicaciones de la American Medical Association.

#### 2. Médicos especialistas:

- *Biomedical Reference Collection de EBSCO Information Services*: relación de 725 títulos a texto completo en inglés que abarcan todas las especialidades.
- *ProQuest Medical Library*: relación de 425 títulos a texto completo en inglés que abarcan todas las especialidades.

- *ProQuest Research*: relación de 350 títulos de revistas a texto completo en inglés, fundamentalmente correspondientes a títulos de revistas de investigación básica y clínica.
- *Electronic Journal Service (EJS) de EBSCO Information Services*: incorporación de revistas que no se encuentran en las colecciones y que cada servicio hospitalario necesita.
- *Cochrane Iberoamericana*: acceso a toda la producción de la Cochrane Collaboration traducida al español.
- *AMA Collection de EBSCO Information Services*: Acceso al texto completo de todas las publicaciones de la American Medical Association.

### 3. **Diplomado sen Enfermería.**

- *Biomedical Reference Collection de EBSCO Information Services*: relación de 725 títulos a texto completo en inglés que abarcan todas las especialidades biomédicas. Esta colección dispone de 50 títulos de revistas de enfermería.
- *Nursing Collection de EBSCO Information Services*: relación de 380 títulos a texto completo en inglés que abarcan todas las especialidades.
- *ProQuest Nursing Journals*: relación de 270 títulos a texto completo en inglés que abarcan todas las especialidades.

### 4. **Administración, Dirección y Gerencia.**

- *Health Business de EBSCO Information Services*: relación de 130 títulos a texto completo relacionados con la gerencia, administración y gestión de recursos sanitarios.

## IV. Sistemas avanzados de acceso a recursos. GalenicsNET.

### A. Descripción y funcionalidades

GalenicsNET es una solución de software desarrollada por Galenics para gestionar el acceso de los usuarios de las Instituciones a los distintos servicios que éstas ponen a su disposición. A través de GalenicsNET, las Instituciones pueden gestionar las altas, bajas y modificaciones de usuarios y permitirles el acceso a determinados servicios.

En el proceso de implementación de Bibliotecas Virtuales, las Instituciones se encuentran con el problema de que los mecanismos que usan los distintos editores para el acceso a sus recursos son muy heterogéneos, y, a veces, tecnológicamente complejos:

- Validación por nombre de usuario y contraseña.
- Validación por URL.
- Validación por IP.
- Combinaciones de los tres sistemas.

GalenicsNET es la plataforma tecnológica desarrollada por Galenics que permite, de una parte que todos los servicios de los distintos editores y proveedores sean accesibles bajo un único nombre de usuario y contraseña (o certificado digital) para cada usuario, y que el acceso a cada recurso se realice a través de una única página Web.

Esta página Web dispone de enlaces para cada uno de los recursos contratados por la Institución, sean los que sean, y se accede a ella a través del nombre de usuario y contraseña que la Institución ha proporcionado a cada uno de sus miembros. GalenicsNET convierte este nombre de usuario y contraseña en los necesarios para poder acceder a cada recurso, sea cual sea su método de validación. De este modo, la navegación por la Biblioteca es totalmente llana y transparente para el usuario final, permitiendo, además, el acceso 24/365 y desde cualquier ubicación física (domicilio, lugar de trabajo, etc.).

GalenicsNET integra Electronic Journal Service de EBSCO, una herramienta diseñada para gestionar las suscripciones a revistas individuales contratadas por la Institución en versión

online o versión papel + online, de forma que todos los miembros de la Institución puedan acceder a ellas con su nombre de usuario y contraseña.

GalenicsNET incorpora, finalmente, un concentrador de recursos propio, RIBInternet, que agrupa recursos gratuitos de Internet basándose en criterios de calidad y relevancia, proporcionando una herramienta de soporte muy potente a los recursos contratados por la Institución para sus miembros.

Por otro lado, GalenicsNET permite a los responsables de la Institución el control y administración autónomos de los usuarios que interaccionan con la Biblioteca. A través de GalenicsNET:

- Se dan los nombres de usuario y contraseñas para todos los miembros de la Sociedad.
- Este nombre de usuario y contraseña habilita a los usuarios para:
  - Conexión a Internet vía RTB.
  - Uso de su cuenta de correo electrónico vía POP 3 y vía Webmail
  - Acceso a la parte privada del Web de la Institución.
  - Acceso a los recursos de Información presentes en la Biblioteca.
  - Acceso a la formación para el uso de las herramientas de interrogación de la Biblioteca.
- Se accede a las estadísticas de visitas de la página web y de los distintos recursos de información.
- Se crean las listas de distribución de usuarios.
- Se pueden insertar alertas, noticias o comunicaciones en la parte privada del Web de la Institución.

La administración y uso de GalenicsNET no requiere la intervención de personal especializado, y Galenics proporciona las instrucciones de uso así como la asistencia técnica necesaria.

## *B. Observaciones sobre GalenicsNET*

- La implementación y puesta en funcionamiento de GalenicsNET es imprescindible para el funcionamiento de cualesquiera que sean los servicios contratados a Galenics.
- GalenicsNET es el epígrafe bajo el que se agrupan:
  - Los desarrollos tecnológicos propiedad de Galenics que permiten el funcionamiento de sus servicios.
  - Los servidores y el ancho de banda usados para el soporte físico y la conectividad de estos servicios.
- GalenicsNET forma parte del presupuesto de primera implementación de servicios y renovaciones posteriores anuales de la Sociedad.

## V. Creación de las herramientas de acceso a Internet y comunicación entre usuarios y comunidades.

Los Servicios de Conectividad y Comunicación son los que han de permitir, de un lado, el acceso asincrónico y sin limitaciones geográficas de los usuarios a distintos recursos y servicios y, por el otro, el flujo de la información entre los distintos usuarios del sistema.

Los servicios que configuran la oferta son los siguientes:

### A. *Dominio de Internet*

- Todos los servicios de acceso a recursos, gestión de usuarios, conectividad y comunicación y Web quedan agrupados bajo un único dominio de Internet. Si la Institución ya dispone de dominio de Internet, Galenics ofrece la posibilidad de usar este mismo dominio. Tanto si Galenics gestiona el dominio de una Institución previamente adquirido como si se adquiere un dominio específicamente para los servicios de Galenics, el propietario del dominio es siempre la Sociedad.
- Galenics puede gestionar el dominio descargando de las tareas administrativas necesarias a la Sociedad si así lo desea, preservando siempre la propiedad del mismo a nombre de la Institución.

### B. *Conexión a Internet vía RTB*

- Todos los usuarios disponen de la posibilidad de conectarse a Internet vía Red de Telecomunicaciones Básica (RTB) a través de Infovía con el nemónico correspondiente al dominio de Internet.
- Galenics gestiona los radius de conexión de estos usuarios y proporciona toda la información estadística necesaria de conectividad de usuarios.
- Galenics proporciona las instrucciones necesarias para la conectividad de los usuarios.

### *C. Correo electrónico*

- Todos los usuarios disponen de su cuenta de correo electrónico. Esta cuenta toma el dominio de la Sociedad.
- Las cuentas de correo están disponibles en formato POP3 (Outlook, Netscape, Eudora, etc.) y Webmail (correo a través de páginas Web).
- El correo electrónicos está protegido por un sistema de antivirus instalado a nivel de servidor que asegura el 95% de protección.
- El correo electrónicos está protegido por un sistema de Anti-Spam instalado a nivel de servidor que asegura el 75% de protección ante correo no deseado.
- Galenics proporciona las instrucciones necesarias para la configuración y el uso del correo para los usuarios.
- Galenics proporciona toda la información estadística necesaria de conectividad de usuarios.

### *D. Página Web*

Se habilita la página web de la Sociedad con:

- Una parte pública con contenidos básicos de información a los visitantes anónimos.
- Una parte privada para los miembros de la Sociedad accesible bajo nombre de usuario y contraseña o certificado digital con:
  - Noticias.
  - Comunicados.
  - Alertas.

- Galenics proporciona un aplicativo basado en herramientas de autoedición a través del cuál los contenidos de los apartados más cambiantes (agenda, noticias, comunicados, etc.) se pueden implementar y publicar a través de formularios Web y sin la necesidad de personal con conocimientos técnicos. **Este servicio estará disponible a partir de diciembre de 2004.**
- La parte privada incorpora el acceso a los recursos de Información contratados por La Sociedad.
- Galenics proporciona toda la información estadística necesaria de visitas de usuarios.

### *E. Listas de distribución*

- Las listas de distribución permiten la difusión de noticias, comunicados y alertas entre todos los usuarios, ya sea para todos los usuarios o en función de grupos de interés determinados.
- Las listas de distribución pueden ser de suscripción libre o restringida y moderadas o no moderadas en función de las especificaciones de cada lista.
- Las listas son creadas por la Sociedad y permiten el alta, baja y modificación de usuarios sin que sea necesaria la participación de Galenics ni de personal especializado.

### *F. Foros de Debate*

- Los Foros de Debate permiten el diálogo entre usuarios a través de páginas Web.
- Los Foros de Debate de Galenics son moderados y permiten el alta, baja y modificación de usuarios y mensajes sin necesidad de la participación de Galenics ni de personal especializado.
- **Este servicio estará disponible en octubre de 2004.**

## VI. FORMACIÓN EN EL USO DE RECURSOS.

Esta formación se realizaría on line:

- En forma de un curso en formato e-reading con una disponibilidad 24/365.
- En forma de curso para el personal experto (Documentalistas y Médicos especialistas en Documentación) perteneciente a los Centros. La participación activa de este personal se considera de vital importancia para alcanzar los niveles de Competencia Informacional que los usuarios deben adquirir para el óptimo uso de los recursos, ya que:
  - Son y deben ser los referentes y protagonistas del conocimiento de los recursos de Información.
  - Son y deben ser los encargados y protagonistas de la formación en Competencia Informacional de los usuarios.

## VII. ARQUITECTURA TECNOLÓGICA

### A. *Parque de servidores*

Para la implementación y soporte de todos los servicios que Galenics ofrece, se dispone de:

- Cinco servidores con las siguientes características:
  - Servidores HP
  - Disco Duro de 80 GB
  - Memoria RAM de 2 GB
  - Procesador Pentium IV
  - Backup
  
- Estos servidores deben soportar los servicios de:
  - Gestión de dominios.
  - Hospedaje de los Webs de cada centro.
  - Correo electrónico POP3 y Webmail
  - Proxys para el acceso a recursos de acceso controlado por IP
  - Estadísticas.
  - Radius.
  - Cuentas de FTP de cada centro.

- Gestores de usuarios de cada centro.
  - Base de datos de usuarios.
  - Gestión de permisos.
- Los servidores están hospedados en el TIC de Telefónica Data en Tres Cantos.
  - Los servidores se encuentran protegidos por el sistema de Firewalls de Telefónica Data.
  - El ancho de banda del que disponen los servidores es de 2 GB, con un sistema de ancho a demanda que permite adaptar el ancho a las necesidades del sistema.

### *B. Software*

- El sistema operativo de los tres servidores se basa en Red Hat.
- El sistema Webmail se basa en software freeware disponible en internet y basado en Lynux.
- El resto de aplicativos corresponde a desarrollos propios de Galenics.
- El coste en licencias de software se limita a Red Hat y al sistema de antivirus, de forma que se minimiza la carga económica de esta partida para los clientes de Galenics.
- Toda la información de usuarios y privada contenida en los servidores de Galenics cumple con los criterios de seguridad que marca la Ley de Protección de Datos.

### *C. Escalabilidad de sistemas*

La configuración de los distintos aplicativos y sistemas de Galenics permiten la escalabilidad necesaria para adaptarse a las necesidades de cada cliente. Igualmente, el soporte técnico de Galenics garantiza un funcionamiento de 24/365 excepto en casos de fuerza mayor.

## VIII. PROCEDIMIENTO Y CALENDARIO DE IMPLEMENTACIÓN

### A. *Procedimiento de Implementación de Servicios*

Para la implementación de los distintos servicios se propone el seguimiento de los siguientes pasos:

- Identificación del personal experto de cada centro asistencial para su formación en el uso de los recursos contratados.
- Identificación del personal encargado de la gestión de usuarios de cada centro para su formación en el uso del entorno de gestión y la publicación de contenidos en las zonas privadas de los Webs.
- Elaboración de listas de usuarios para realizar una carga inicial de usuarios al sistema.
- Implementación de servicios.
- Testeo de los servicios implementados.
- Incorporación a Electronic Journal Service (EJS) de las revistas contratadas por los centros asistenciales en formato papel que se deseen trasladar al entorno Internet.

### B. *Calendario de Implementación de Servicios*

| Actividad                      | MES 1 | MES 2 |
|--------------------------------|-------|-------|
| Identificación Documentalistas |       |       |
| Identificación Gestores        |       |       |
| Implementación Servicios       |       |       |
| Formación Documentalistas      |       |       |
| Formación Gestores             |       |       |
| Introducción usuarios          |       |       |
| Testeo                         |       |       |
| Electronic Journal Service     |       |       |