



COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA

Hospital Virgen de la Concha  
Hospital Provincial  
Hospital Comarcal de Benavente

Unidad de Calidad  
[www.calidadzamora.com](http://www.calidadzamora.com)



# NuevoHospital

Vol. IV - Nº 31 - Año 2004 - Nº edición: 89

Publicado el 15 de diciembre de 2004

## MANUAL DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO

### **Eduardo Corrales**

Jefe del Servicio de Mantenimiento.

Complejo Asistencial de Zamora "Hospital Virgen de la Concha"

NuevoHospital  
**Unidad de Calidad**  
Hospital Virgen de la Concha  
Avda. Requejo 35  
49022 Zamora  
Tfno. 980 548 200  
[www.calidadzamora.com](http://www.calidadzamora.com)

**Periodicidad:** irregular  
**Editor:** Hospital Virgen de la Concha. Unidad de Calidad  
**Coordinación Editorial:** Rafael López Iglesias (Director Gerente)  
**Dirección:** Jose Luis Pardal Refoyo (Coordinador de Calidad)  
**Comité de Redacción:**  
Isabel Carrascal Gutiérrez (Supervisora de Calidad)  
Teresa Garrote Sastre (Unidad de Documentación)  
Carlos Ochoa Sangrador (Unidad de Investigación)  
Margarita Rodríguez Pajares (Grupo de Gestión)  
**ISSN: 1578-7516**

©Hospital Virgen de la Concha. Unidad de Calidad. Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida sin la autorización por escrito de los propietarios.

## ÍNDICE

<b>1. Objetivo .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>2.ORGANIGRAMA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ORGANIZACIÓN INTERNA .....</b>	<b>3</b>
<b>3.ESTRUCTURA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO.....</b>	<b>5</b>
<b>4.MANTENIMIENTO CORRECTIVO .....</b>	<b>8</b>

**0. Ampliación 2004**

Como continuación con el programa de gestión del 2004, y con motivo de la ampliación de la actividad al "Complejo Asistencial de Zamora", se ha procedido, elaborar, desarrollar y realizar la puesta en marcha de este nuevo manual de Mantenimiento Correctivo para los Centros, Hospital Virgen de la Concha y del Hospital Provincial, quedando pendientes para fase de elaboración los del Hospital Comarcal y Centro de Especialidades de Benavente.

**1. Objetivo**

El programa de Gestión 2003, dentro del la línea estratégica, IV utilización correcta de los recursos, en su proceso 6, calidad y eficacia de los procesos, como objetivo 6.9, establece la creación de un manual de cómo utilizar los servicios de mantenimiento del Hospital para trabajos de mantenimiento correctivo, desde la solicitud hasta la imputación de los costes a cada unidad en el nivel 1. Es el objetivo que se pretende conseguir con la redacción de este documento. Dejando abierto el camino para completarlo con los próximos niveles una vez esté implantado y se utilice de forma correcta en un porcentaje estimable de valoración.

**1.1. Introducción**

Las instalaciones técnicas de un centro hospitalario, son indispensables en muchas áreas. Para su funcionamiento necesitan diferentes suministros, que desde la electricidad, los gases medicinales y vacío, pasando por el abastecimiento de agua, la climatización, telefonía, informática, buscapersonas, etc., todos ellos utilizables tanto en la Hospitalización como en las Consultas Externas sin dejar de lado el Bloque Quirúrgico y las Urgencias. Para que estas instalaciones realicen sus funciones en cualquier momento, se tiene a los Servicios de mantenimiento los cuales realizan el mantenimiento correctivo y preventivo de la instalación y así estar utilizables en las mejores condiciones.

Con esta guía se pretende facilitar la información necesaria para la correcta utilización de los recursos disponibles para el buen funcionamiento del mantenimiento correctivo. El cual consiste en la reparación de las instalaciones y equipos técnicos, pudiendo ser desde una bombilla fundida, hasta el cambio de una tarjeta de un equipo electromédico, un ascensor parado, etc.

Dentro del personal de oficio están incluidas como personal de servicios especiales seis telefonistas, que en este manual no se hace mención al no ser personal con funciones propias de un Servicio de Mantenimiento.

**2. ORGANIGRAMA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y****ORGANIZACIÓN INTERNA****2.1. CLASIFICACIÓN DEL PERSONAL****PERSONAL TÉCNICO:**

Ingenieros Técnicos

Jefe de Servicio: Don Eduardo Corrales Rodríguez.

Jefe de Sección: Don Ángel Marino Prieto.

Jefe de Taller: Don. Luis Ramón Díaz Cepeda.

**PERSONAL DE OFICIO:**

Mecánicos: 5

Electricistas: 5

Fontaneros: 5

Albañiles: 1

Carpinteros: 2

Jardineros: 1

Peones: 1

**PERSONAL DE SERVICIOS ESPECIALES:**

Telefonistas: 6

Aux. Administrativos: 2

**CONTRATAS EXTERNAS:****Presencia Física**

Climatización,. Quirófanos,  
Cuadros de aislamiento,  
Cuadros eléctricos, del Virgen  
de la Concha: 7

Electromedicina: 1

Mantenimiento integral  
Hospital Provincial: 7

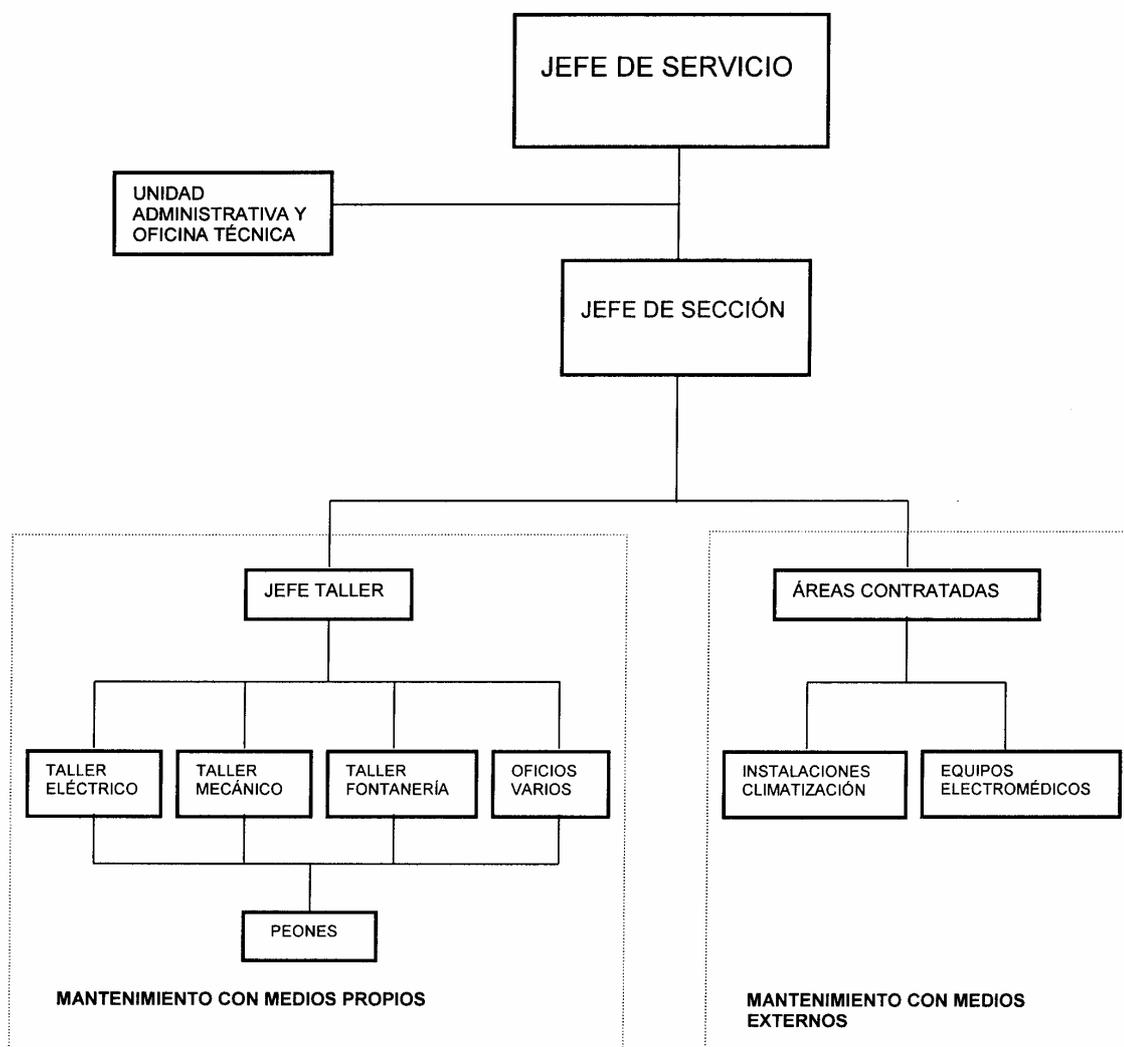
Mantenimiento integral  
Hospital Comarcal Benavente  
y centro de Especialidades: 5

**Otros:**

Ascensores, autoclaves, monitores hemodialísis, autoanalizadores, procesadoras de RX,  
monitores de UCI, respiradores, Salas RX, puertas automáticas, cámaras frigoríficas, cocina,  
maquinas de escribir, fotocopiadoras, fax, sistema informático, ensobradora, alta tensión, etc.

### **3. ESTRUCTURA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO**

### 3.1. ORGANIGRAMA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO



### 3.2. TURNOS DE TRABAJO

Salvo las especialidades de Electricistas, mecánicos y fontaneros, todo el personal de oficio realiza sus labores únicamente en horario de mañana de 8 a 15 horas de lunes a sábado (dependiendo de los quincenales).

Por el contrario el personal de turno rotatorio que como ya se ha dicho son los Electricistas, Mecánicos y Fontaneros, los turnos están estructurados de la siguiente manera para dar cobertura las 24 horas, todos los días del año siendo el planning:

- Turno de mañana.- 2 por especialidad.
- Turno de tarde.- 1 por especialidad.
- Turno de noche, sábados tarde, domingos y festivos.- 1 entre todas las especialidades.

En relación con el personal de presencia física de las contratadas externas, la planificación de los turnos es:

- Electromedicina.- 1 técnico en turno de mañana de lunes a viernes y localizado para urgencias el resto del tiempo.
- Climatización.- tres técnicos en turno de mañana de lunes a viernes y uno en el resto de los turnos.

Las contratas externas sin presencia física, se les requerirá en función de las cláusulas del contrato y los tiempos de respuesta contratados, cuando sean necesarios.

#### **4. MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

#### 4.1. CONCEPTO DE MANTENIMIENTO

Es el cuidado que se le da a las instalaciones y equipos, para prevenir posibles fallos, se debe de tener en cuenta desde la ubicación física hasta el uso que se le va a dar, así como los cuidados especiales cuando no se está utilizando. Hay dos tipos de mantenimiento, el preventivo y el correctivo.

**a. Mantenimiento preventivo:** Es el que se efectúa con el fin de evitar problemas en el funcionamiento de los componentes de un sistema.

**b. Mantenimiento correctivo:** Tiene en cuenta las acciones de reparación de daños causados por deterioros normales del uso de los sistemas o por acciones extrañas o imprevistas.

#### 4.2. SOLICITUD DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

##### 4.2.1. En el Hospital "Virgen de la Concha"

Dentro del centro hospitalario "Virgen de la Concha", se disponen de dos sistemas para las intervenciones, uno de intervención del personal de mantenimiento, con presencia física en el Centro, y otro, mediante los servicios externalizados sin presencia en el Centro.

En función de la necesidad se considerarán ordinarios y prioritarios.

*Prioritarios*, son los que por la trascendencia que pudieran ocasionar, requieren una intervención inmediata, sin poder esperar al conducto ordinario a través de petición de trabajo.

*Ordinarios*, serán todas las demás peticiones no incluidas en el párrafo anterior.

##### **Petición Ordinaria.**

Para realizar una petición ordinaria de trabajo, se dará conocimiento a la Supervisora o Responsable de la Unidad, el cual procederá a realizar la petición de trabajo, dando posterior traslado al Servicio de Mantenimiento. Realizada la recepción en mantenimiento, se procederá al registro de la misma y a la generación de la Orden de Trabajo correspondiente, una vez valorada la Jefatura de Taller dará traslado de la misma al personal correspondiente, priorizando el trabajo en función de las actuaciones a realizar. Una vez resuelta la orden de trabajo, se cumplimentará en su totalidad realizándose el traslado a la Oficina Técnica del Servicio para realizar el cierre, y generar los costes a la unidad correspondiente.

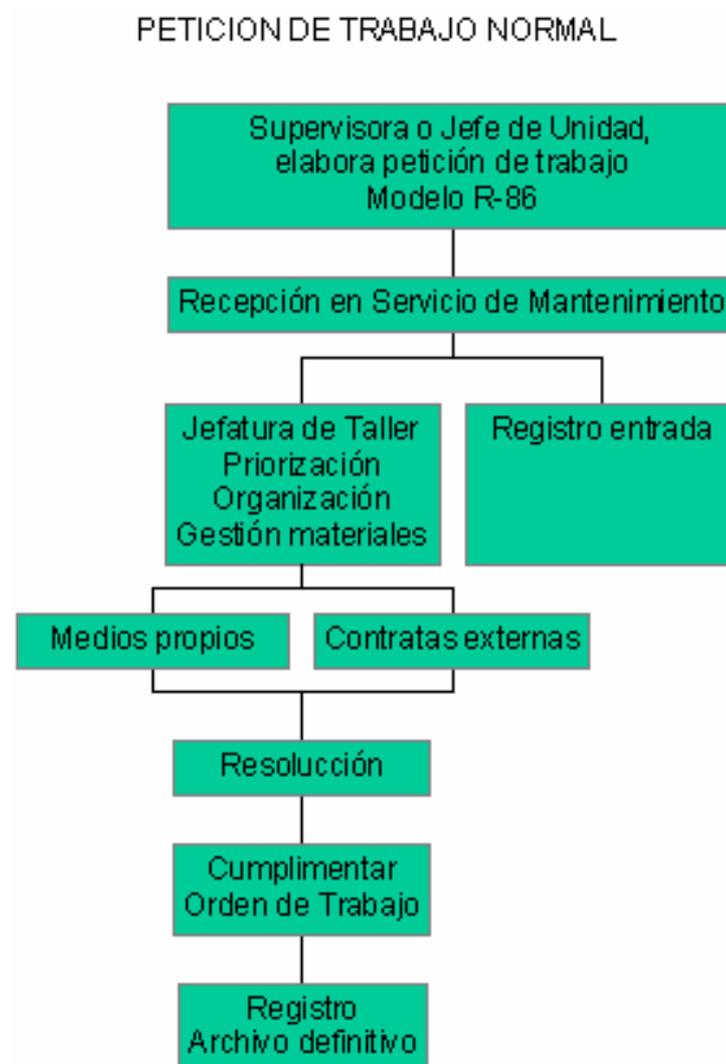


Fig. 2.- Organigrama petición ordinaria.

**Servicio de Mantenimiento**

Nº \_\_\_\_\_

**PETICIÓN DE TRABAJO**

Planta (o Servicio) \_\_\_\_\_

Trabajos a efectuar \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Observaciones \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

CONFORME:  
El Servicio de Mantenimiento,REALIZADO:  
El día \_\_\_\_\_  
El Oficial,Zamora, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
El Peticionario,

R-86

Fig. 3.- Petición de trabajo.

**Petición urgente.**

En caso de necesitar la intervención urgente del personal de mantenimiento. Así como Sábados tarde, domingos y festivos todo el día y los turnos de noche. La petición se realizará vía teléfono llamando al personal correspondiente o con el servicio buscapersonas, que para ambos sistemas se tendrá que solicitar directamente a la especialidad correspondiente.

Las especialidades que disponen de esta facilidad son:

- |                   |           |              |
|-------------------|-----------|--------------|
| • Electricistas   | Busca 127 | Teléfono 356 |
| • Mecánico        | Busca 128 | Teléfono 356 |
| • Fontanero       | Busca 129 | Teléfono 350 |
| • Electromedicina | Busca 141 | Teléfono 368 |
| • Climatización   | Busca 132 | Teléfono 216 |

Las especialidades de Electricidad, Mecánica y fontanería que son el personal interno en servicios de tarde, noches domingos y festivos disponen de un buscapersonas para los turnos de noche, sábados tarde, domingos y festivos que es el número 900.

La especialidad de climatización es la contrata externa que los servicios que tiene contratados son: climatización, electricidad de salas de intervención (quirófano), electricidad de paneles de aislamiento de UCI, paritorio, diálisis y reanimación, cuadros secundarios de baja tensión, y cuadro general de baja tensión.

El proceso para realizar la petición de trabajo, una vez confeccionada, se avisará, bien por teléfono o por el buscapersonas a la especialidad correspondiente, que acudirá al aviso y se le entregará por escrito la

petición de trabajo, procediendo a realizar el trabajo correspondiente. Una vez completado el trabajo se realizará el traslado a la Oficina Técnica para registrar la petición y generar la orden de trabajo, que con las indicaciones facilitadas en la petición por el personal de mantenimiento, se cubrirá la O.T. realizando el cierre de la misma y generar los costes a la unidad correspondiente.

#### PETICION URGENTE

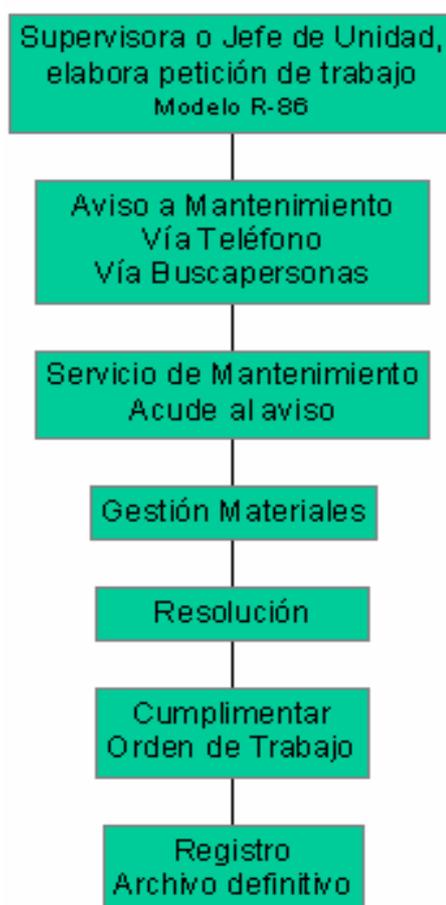


Fig. 4.- Organigrama petición urgente.

#### 4.2.2. En el Hospital “Rodríguez Chamorro”

Las asistencias de mantenimiento de los servicios ubicados en el Hospital Rodríguez Chamorro, disponen de otro sistema de gestión de mantenimiento, ya que se dispone de un mantenimiento integral para todas las especialidades excepto para electromedicina.

Para realizar una petición, se dará conocimiento a la Supervisora o responsable de la unidad, el cual procederá a realizar la petición de trabajo, dando posterior traslado a la contrata externa, para que proceda a la realización de la misma. Una vez resuelta la orden de trabajo, se cumplimentará en su totalidad realizándose el traslado a la oficina técnica para realizar el cierre, y generar los costes a la unidad correspondiente.

Los números de teléfono para solicitudes urgentes se les ha informado a las diferentes unidades, ya que en función de la ubicación estos son diferentes.

Los servicios que son atendidos desde el “Virgen de la Concha”, se realizará por el método especificado en el punto 4.2.1.



**Junta de  
Castilla y León**  
Consejería de Sanidad y Bienestar Social  
Servicio Territorial  
HOSPITAL "RODRIGUEZ CHAMORRO"  
C/. Hernán Cortés, 40  
49021 ZAMORA

## PETICIÓN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO

Servicio que hace la petición \_\_\_\_\_

Descripción del trabajo a efectuar \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
fecha de la petición y firma del peticionario

\_\_\_\_\_  
fecha de acuse de recibo de la petición y firma de mantenimiento

\_\_\_\_\_  
fecha y firma del peticionario al término del trabajo

ESTOS PARTES SE HARÁN POR DUPLICADO: PARA MANTENIMIENTO Y DIRECCIÓN

Fig. 5.- Petición de trabajo.

#### 4.3. JEFATURA DE TALLER

La misión de la Jefatura de Taller como se ha descrito anteriormente es la organización y planificación de la realización de las diferentes peticiones de trabajo que se solicitan al servicio de mantenimiento, así como la priorización y seguimiento de la correcta ejecución de las mismas.

Una vez concluida la realización de las ordenes de trabajo se procederá a realizar el visado de las mismas, realizando el traslado realizando el registro del cierre y proceder a generar los costes a las diferentes unidades.

Las peticiones que por alguna circunstancias requieren un estudio previo o se consideren que no se deben de ejecutar de forma inmediata, se realizará traslado de las mismas al Ingeniero Técnico para que el las valore, y fijar el criterio necesario para ejecutarla o anularla, dando traslado a la unidad peticionaria de la no realización. Así como cuando sea necesario la adquisición de materiales para su realización.

Por el momento las peticiones de trabajo solicitadas por los servicios ubicados en el Hospital Provincial, consultas externas, rehabilitación, hospitalización 2ª planta y consultas especializadas de la 7ª planta, el control, de las diferentes peticiones no están controladas por el servicio de mantenimiento, siendo controlados por la contrata externa y la gestión por la Dirección de Gestión del propio hospital.

#### 4.4. REGISTRO DE PETICIONES DE TRABAJO

En la actualidad la aplicación informática que se dispone para esta función es el Software de gestión de mantenimiento desarrollado en el año 91, el cual no incorpora los costes de material con los costes de realización de las peticiones de trabajo.

Cuando se recibe la Petición de trabajo se procede a dar de alta en el sistema, tras la cual se entrega la petición a la especialidad correspondiente, una vez ejecutada se procede a realizar el registro de los técnicos que la han ejecutado y los costes de realización. Facilitando la aplicación datos de las peticiones realizadas por GFH e históricos por inventario de equipos.

Los datos que incluye el registro de la petición son:

- Numero correlativo facilitado por el sistema, no permitiendo la introducción manual. Con lo cual el número de petición coincide con el nº de sistema.
- Fecha petición de trabajo.
- Centro de coste GFH.
- Planta o unidad.
- Petición o avería.
- Especialidad técnica, que realizará la petición.
- Tipo de mantenimiento, Preventivo o Correctivo, Interior o exterior.
- Instalaciones, electromedicina, otros.
- Número de serie o codificación.
- Operario que ha realizado la petición.
- Fecha de finalización.
- Tiempo invertido.

El registro, es realizado por los auxiliares administrativos adscritos a la servicio de mantenimiento, aparte de las otras funciones propias de su puesto.

Los materiales utilizados en las diferentes peticiones son generados los costes de forma separada sin tener relación con la propia petición a través del sistema de gestión HP-HIS, ya que las aplicaciones disponibles no permiten la facilidad de integrar los costes de materiales en las peticiones de trabajo.

**Explotación**

Dentro de los pocos informes que permite la aplicación, se han obtenido datos de forma indirecta como los tiempos de respuesta, con una media anual de un día. Los costes por servicio y por equipo no los facilita salvo lo indicado anteriormente en los registros.

En relación con la disponibilidad del personal, teniendo en cuenta la organización interna de los diferentes turnos, salvo excepciones es inmediata.

El coste por equipo únicamente se facilitan los costes de mano de obra con el Manteni y el coste de material con el HP-HIS, pero al GFH de la unidad ya que los equipos no disponen de centro de coste propio. Y las aplicaciones disponible no facilitan coste por equipo.

Al igual que se facilitan los costes de las intervenciones por equipos, se facilitan los de las demás intervenciones generando como se indica en el párrafo anterior el coste por servicio o unidad.

Zamora, marzo 2004



#### NORMAS DE PUBLICACIÓN

- **Objetivo:** difundir conocimientos sobre calidad asistencial (metodología, objetivos de calidad, plan de calidad) que ayuden a mejorar la formación de todas aquellas personas implicadas en la mejora continua de la calidad.

- **Tema:** cualquier tema relacionado con calidad asistencial (objetivos de calidad, investigación, metodología, legislación, revisiones de temas concretos, revisiones bibliográficas, trabajos de investigación etc.).

- **Formato:** NuevoHospital se publicará en formato digital (disponible en la web) y en papel (trimestralmente). Todos los trabajos serán publicados en el formato digital.

#### - Estructura de los trabajos:

- Título

- Autor/es

- Área - servicio ó unidad

- Función o cargo que desempeña/n

- RESUMEN

- Introducción (motivación, justificación, objetivos)

- Texto: según el tema que se trate

- en trabajos de investigación: material y métodos, resultados, comentarios-discusión
- en artículos de revisión bibliográfica: desarrollo del tema, comentarios-discusión

- Conclusiones

- Bibliografía

#### - Formato de los trabajos:

- presentación **en MS-Word** (en disquette ó por correo electrónico)

- tipo y tamaño de letra: **Arial de 10 puntos**

- **tamaño de papel A4** (en el caso de ser enviados por correo ordinario, se ha de acompañar el disquette con una copia en papel)

- pueden incluirse tablas o dibujos (blanco y negro)

- en la versión digital podrán incluirse fotografías y gráficos en color

- **los trabajos han de tener el formato definitivo para ser publicados**

#### - Modo de envío de los trabajos:

- por **correo ordinario:** Hospital Virgen de la Concha. Unidad de Calidad. Avda. Requejo Nº 35. 49022 Zamora
- **depositándolos directamente** en la Unidad de Investigación ó en la Unidad de Calidad (indicar en el sobre que es para publicar en la revista del Hospital)
- por **correo electrónico:** [ucalid@hvcn.sacyl.es](mailto:ucalid@hvcn.sacyl.es) (disponible en la web: [www.calidadzamora.com](http://www.calidadzamora.com))

