UNIVERSIDAD PONTIFICIA
ICAI ICADE
COMILLAS
MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA (IIT)

Informe modelo UET-110
Evaluación de la propuesta de proyecto de investigación: *TELEMAN*

PREPARADO POR: Aurelio García Cerrada,
Departamento de Electrónica y Automática
e Instituto de Investigación Tecnológica
E.T.S. de Ingeniería, ICAI
UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS DE MADRID

PREPARADO PARA: SPRI

14 de noviembre de 2003

Referencia: Pendiente
Revisión: 0.0
Fecha: Noviembre 2003

Santa Cruz de Marcenado 26 - E 28015 - Tel: +34 91 542 28 00 - Fax: +34 91 542 31 76 -http://www.iit.upco.es

Índice

1. **Calidad del personal participante** 2
2. **Mérito Científico y Técnico** 3
3. **Método propuesto** 3
4. **Gestión del proyecto y papel de los participantes** 3
5. **Fuentes Tecnológicas** 3
6. **Plan de Explotación Comercial** 4
7. **Análisis del Planteamiento Económico** 4
8. **Resumen y Comentarios Finales** 4

1. Calidad del personal participante

Las tres empresas que participan en la propuesta cubren adecuadamente el espectro necesario para la realización del proyecto. GUASCOR S.A. aporta su experiencia en los equipos a bordo de buques, ZUNIBAL aporta su experiencia en comunicaciones y la Universidad del País Vasco (UPV) aporta su experiencia en los procedimientos de mantenimiento predictivo. Sin embargo, no se aportan los currícula detallados del equipo humano que participará por parte de las dos empresas (GUASCOR S.A. y ZUNIBAL) y es imposible evaluar su calidad.

EL equipo humano de la UPV sí está muy bien documentado y su experiencia es muy relevante en el proyecto que se propone. Casi todos sus componentes han participado en proyectos relacionados con el mantenimiento predictivo. Sin embargo surgen dos dudas que el equipo de la UPV tendría que aclarar:

1. El investigador principal de la UPV ya ha participado en el proyecto "sistema de mantenimiento predictivo, su aplicación a la vigilancia continua de la planta eléctrica a bordo y su integración con los sistemas de control y monitorización en buques de propulsión eléctrica" y debería subrayar las diferencias entre aquel proyecto y el que se propone ahora.

2. El currículum de Enrique Hilario Rodríguez (Dr. en medicina) no tiene absolutamente nada que ver con el proyecto que se solicita.

2. Mérito Científico y Técnico

La propuesta está escrita de forma que es difícil identificar los objetivos del proyecto, sus aspectos innovadores, los puntos claves en el desarrollo del proyecto, etc.

En la sección I se explica la metodología general para un proyecto de monitorización y el mantenimiento predictivo de los equipos y sistemas a bordo de un buque. Esta metodología es muy interesante y avanzada. Se basa en la comparación del comportamiento continuo de los sistemas y procesos con modelos que previamente se validarían en bancos de ensayo de los que parecen disponer. También se recogerían datos en funcionamiento normal de un buque. Sin embargo, luego no se concreta la metodología descrita con el proyecto TELEMAN que se presenta en la sección II. Las secciones I y II parecen haberse escrito por separado y con propósitos distintos. Nótese que, por ejemplo, los bancos de ensayo descritos en la sección I no parecen estar relacionados con el banco propuesto (y descrito muy vagamente) en la sección II.

La mayor parte de la propuesta no propone un proyecto a realizar sino que diserta sobre una "metodología" para elaborar un proyecto de mantenimiento basado en modelos de comportamiento.

3. Método propuesto

Entiendo que el método general que se describe para "un proyecto de mantenimiento predictivo de un sistema y/o equipo situado a bordo" (sección I) se pretende aplicar en el proyecto. El esquema planteado es apropiado e interesante. Sin embargo, las tareas a realizar, los hitos fundamentales, la documentación que se aportaría al finalizar cada tarea, los riesgos que amenazan el éxito del proyecto, etc. no se han concretado en el proyecto TELEMAN.

Como se ha dicho anteriormente la secciones I y la II de la memoria parecen dos mundos distintos y descoordinados.

4. Gestión del proyecto y papel de los participantes

El papel diferencial de los participantes puede identificarse en la memoria. Por la descripción que se presenta, la UPV sería la encargada de desarrollar el sistema de mantenimiento predictivo con la colaboración de los expertos de GUASCOR S.A. El sistema se implantaría con la colaboración de ZUNIBAL en la parte de comunicaciones. Sin embargo, no se deja claro quién dispone de los bancos de prueba para los ensayos y validación de los modelos.

Tampoco queda clara cuál es la participación concreta de los miembros del equipo (en qué tareas participaría cada uno, por ejemplo).

Hay que destacar que en la propuesta no existen:

- Plan de gestión del proyecto,
- Estructura organizativa.

5. Fuentes Tecnológicas

- La descripción del estado del arte es discreta, sin referencias bibliográficas.
- El banco de ensayos que se presenta en el "procedimiento general" es muy avanzado. ¿Se va a usar en el proyecto TELEMAN?. Desafortunadamente, la propuesta es muy confusa.

6. Plan de Explotación Comercial

- No existe un plan de explotación.
- Sí se describen claramente los beneficios del éxito de un proyecto como el que se propone.
- No se puede estimar la probabilidad de éxito a partir de la memoria presentada.
- No se han identificado los aspectos del proyecto que influyen en su competitividad.

7. Análisis del Planteamiento Económico

No existe planteamiento económico en la propuesta.

8. Resumen y Comentarios Finales

Hay que destacar los siguientes aspectos:

- El planteamiento general para un proyecto de mantenimiento predictivo es muy interesante pero la memoria del proyecto TELEMAN propiamente dicho es muy pobre. El conjunto de la documentación es confusa.
- Hay que valorar muy positivamente el equipo de la UPV. El resto del equipo no puede evaluarse porque falta esa información.
- No se ha concretado suficientemente el plan de trabajo.
- No se ha previsto una estructura organizativa del proyecto.
- No hay un análisis del planteamiento económico (presupuesto).

En resumen, la propuesta técnicamente es interesante pero está muy incompleta.