



Área industrial segura

Sistema de seguridad para el Polígono Industrial de Las Maromas

Autoría:

fran murcia

Fecha:

16-07-2022

Capítulo 1. Especificación funcional:

1. Finalidad:

Sistema de seguridad para el Polígono Industrial de Las Maromas

2. Motivaciones:

1) Motivación preceptiva

Las respuestas a la cuestión “por qué la iniciativa de Sistema de seguridad para el Polígono Industrial de Las Maromas” proporciona los motivos que fundamentan dicho plan de competitividad. El gran volumen de la motivación surge de las necesidades, misiones y expectativas que tiene el destinatario.

Los motivos preceptivos provenientes de las necesidades, misiones y expectativas son los siguientes:

A : Protege el mobiliario, el personal y la información de las empresas

- Por el aumento de vandalismo y delincuencia nocturna.

B : Atrae a nuevas empresas

- Por una mayor seguridad para sus negocios.

2) Motivación progresista

La ambición legítima de progreso da lugar a la motivación investigadora para proponer nuevos problemas cuya resolución produzca avance objetivo. Esto corresponde a la primera “I” de la “I+D+I”.

El avance objetivo sobre el estado del arte da lugar a la siguiente motivación investigadora:

C : Ámbito transaccional de competencia

- Comercio, legislación, empleabilidad mayor, economía, seguridad...

3) Motivación facultativa

La impronta de singularidad que adquiere la solución por causa de la inspiración (entendida como compendio de experiencia, estilo, preferencia, etc.) del diseño facultativo constituye la motivación innovadora que comporta valor mediante la mejora de producto o de proceso. Es decir, se trata de desarrollo e innovación para proponer nuevas soluciones que se caracterizan porque producen avance, cuanto menos subjetivo para los intereses que tiene el beneficiario. Esto corresponde a la parte “D+I” del sistema “I+D+I”.

El avance subjetivo sobre el estado del arte da lugar a la motivación facultativa de desarrollo e innovación:

D : Oportunidad de ser el referente en las áreas industriales de la región

- Aumenta el prestigio del municipio convirtiendo a Almoradí en la localidad puntera de la región.

3. Modelado:

La conjetura de partida para crear un objeto, sistema, proceso o, en general, entidad, consiste en un enunciado que trata de diferenciar a esa entidad de cualquiera otra. En la práctica, puede ocurrir que el enunciado definitorio de la entidad sea deficiente debido a un buen número de aspectos, entre ellos, la ambigüedad del lenguaje y el estilo de la proposición. En cambio, sí que es decisivo definir la entidad con precisión y exactitud porque esa definición será la referencia a utilizar para comprobar que la entidad finalmente creada satisface la demanda formulada.

La estructura del enunciado que define la entidad a crear puede ser cualquiera de las posibles estructuras sintácticas que median entre los casos extremos siguientes:

- Definir la entidad implícitamente mediante un nombre, lo cual impone que, para poder ser creada, ya haya conocimiento común sobre la constitución de la entidad.
- Definir la entidad explícitamente diferenciándola de cada una de las otras infinitas entidades del universo, lo cual consiste en una enumeración de las propiedades de la entidad que puede incluso ser inacabable.

Si la primera estructura carece de universalidad, la segunda es poco recomendable (salvo, tal vez, para conceptos inamovibles) cuando de lo que se trata es de creaciones vivas, que afronten el paso del tiempo por medio de cambios de estilo, mejoras, refinamientos y, en suma, todo aquello que produzca competitividad por la vía de la innovación.

Partimos de varias abstracciones del proyecto Área industrial segura como potenciales modelos y cotejamos sus características para concluir proponiendo un modelo de compendio que maximice las fortalezas, potencie las oportunidades, minimice las debilidades y soslaye las amenazas.

1) Proposición de potenciales modelos:

- **Sistema contraincendios**
- **Central de monitoreo**
- **Personal de seguridad privada**
- **Control de acceso**
- **Videovigilancia**

2) Definición del modelo:

UN PLAN DE SEGURIDAD MEDIANTE UN SISETMA DE VIDEOVIGILANCIA, CONTROL DE ACCESO Y SISTEMA CONTRAINCENDIOS MONITOREADO POR PERSONAL DE SEGURIDAD PRIVADA

Denotemos al modelo elegido con el acrónimo “M_{Área industrial segura}”.

La metodología causal que estamos siguiendo para definir el proyecto Área industrial segura, al referenciarlo al modelo, proporciona base para expresar esa primera aproximación mediante el siguiente enunciado:

*"Sistema de seguridad para el Polígono Industrial de Las Maromas
ES UN PLAN DE SEGURIDAD MEDIANTE UN SISETMA DE VIDEOVIGILANCIA,
CONTROL DE ACCESO Y SISTEMA CONTRA INCENDIOS MONITOREADO POR
PERSONAL DE SEGURIDAD PRIVADA"*

4. Formulación:

La finalidad del proyecto Área industrial segura constituye la causa de la cual han de surgir los fines a lograr mediante la ejecución de la conjetura inicial. Cualquier otra finalidad ajena a la motivación de la conjetura que se propusiera o se suscitara, por muy lícita que fuera, tendría justificación débil y su encaje tendría connotaciones de complementariedad y contravendría la sistematización que tanta robustez confiere a esta propuesta que estamos desarrollando. Lejos de incorporar fines espurios, el método adecuado consiste en refinar la motivación para que las finalidades sobrevenidas, tal vez debidas al progreso de conlleva el paso del tiempo, adquieran causalidad motivacional.

Las respuestas a la cuestión “para qué es Sistema de seguridad para el Polígono Industrial de Las Maromas” proporcionan los objetivos o fines que dicho plan ha de satisfacer.

1) Provenientes de la motivación preceptiva

Los objetivos que se derivan de la motivación del beneficiario son los siguientes:

A : Protege el mobiliario, el personal y la información de las empresas

A1 : Suprimir el vandalismo

Grafitis, destrucción del mobiliario...

A2 : Eliminar las fiestas nocturnas

Botellones, carreras ilegales, etc.

A3 : Frenar el aumento de hurtos

B : Atrae a nuevas empresas

B1 : Potenciar la economía del municipio

B2 : Intensificar el empleo

2) Provenientes de la motivación investigadora

Estado del conocimiento

Estudio del estado del arte

La motivación investigadora da lugar a los siguientes objetivos:

C : Ámbito transaccional de competencia

3) Provenientes de la motivación facultativa

La motivación facultativa de desarrollo e innovación puede satisfacerse mediante los siguientes objetivos:

D : Oportunidad de ser el referente en las áreas industriales de la región

D1 : Crecimiento de las empresas

4) Especificación funcional del proyecto Área industrial segura

Este paso de la metodología causal que estamos siguiendo para definir el Área industrial segura completa su caracterización bajo el enfoque externo al propio proyecto, es decir, visto este en términos de su especificación basada en las funciones que ha de satisfacer, sea cual sea la solución que finalmente lo materialice.

*Sistema de seguridad para el Polígono Industrial de Las Maromas
ES UN PLAN DE SEGURIDAD MEDIANTE UN SISEMA DE VIDEOVIGILANCIA,
CONTROL DE ACCESO Y SISTEMA CONTRA INCENDIOS MONITOREADO POR
PERSONAL DE SEGURIDAD PRIVADA
PARA Suprimir el vandalismo
Y Eliminar las fiestas nocturnas
Y Frenar el aumento de hurtos
Y Potenciar la economía del municipio
Y Intensificar el empleo
Y Crecimiento de las empresas*

Consecuencia de la metodología causal de diseño basada en el paradigma “divide et vincas” con estrategia modal, que estamos siguiendo, la especificación funcional tiene estructura sintáctica formalmente de la Lógica. Como tal, podemos enunciar nuestro proyecto funcionalmente mediante una ecuación aritmético-lógica, derivándose de ello la disponibilidad de todo el aparataje de la Matemática para garantizar la corrección del proyecto.

$$CI = M_{\text{Área industrial segura}} A$$

A I
A A2
A A3
A B1
A B2
A D1

El primer nivel de validación del proyecto lo constituye, precisamente, el “Certificado de verificación de objetivos” emitido por el beneficiario.

El acto de recepción de la especificación funcional la convierte en la referencia para la validación de las sucesivas etapas del plan de competitividad, concretamente:

- Verificación de las simulaciones de las especificaciones estructurales de los módulos subproyectos y de sus módulos.
- Verificación de las simulaciones de las especificaciones organizacionales de los módulos subproyectos y de sus módulos.
- Verificación de las simulaciones de las especificaciones tecnológicas de los módulos.
- Verificación experimental de cada módulo aisladamente.
- Verificación experimental de la integración de los módulos en los subproyectos y en el proyecto.

Capítulo 2. Propuesta arquitectural

1. Estructura y organización

Sobre la especificación funcional que hemos obtenido, el diseño causal del proyecto continua utilizando estrategia de “arriba hacia abajo” para decidir la estructura modular y la organización de los módulos.

1) Cómo estructurar el proyecto Área industrial segura

En consonancia causal con los objetivos a lograr, los módulos que conforman el proyecto son los siguientes:

A1 : Suprimir el vandalismo

a : Sistema contraincendios
b : Sistema de videovigilancia
c : Personal de seguridad privada

A2 : Eliminar las fiestas nocturnas

d : Control de acceso
c : Personal de seguridad privada
b : Sistema de videovigilancia

A3 : Frenar el aumento de hurtos

e : Central de monitoreo
d : Control de acceso
b : Sistema de videovigilancia
c : Personal de seguridad privada

B1 : Potenciar la economía del municipio

B2 : Intensificar el empleo

D1 : Crecimiento de las empresas

2) Cómo organizar los módulos de Área industrial segura

El hecho de que todos los objetivos están encaminados a producir efecto sobre la misma entidad, conlleva solapes entre los efectos que subproyectos que han de materializar los objetivos producirán sobre la Sistema de seguridad para el Polígono Industrial de Las Maromas.

Análogamente ocurre a nivel de los módulos, y sus subproyectos asociados, que han de materializar los objetivos.

Las derivas que tales solapes producen en el desarrollo del proyecto son las siguientes:

- Debido a que todos los objetivos (alternativamente módulos) se han establecido tomando como base la realidad actual, cada uno de ellos es independiente de los

resultados de cada uno de los otros y por lo tanto, la situación es de consistencia operacional intrínseca. En conclusión, los subproyectos que han de materializar objetivos (módulos) distintos pueden llevarse adelante paralelamente, sin necesidad de sincronización debida a dependencias de datos.

- La potencialidad de solapamiento entre los resultados de los subproyectos requiere realizar la gestión de su vigencia y la planificación del lanzamiento a ejecución de los mismos con criterios de prevención o de evitación de redundancias.
- La terminación del subproyecto de cada objetivo se deriva de la paralelidad interna de los subproyectos de sus módulos.

2. Componentes

1) Con qué construir cada módulo del proyecto Área industrial segura

a : Sistema contraincendios

1 : Cámaras termográficas

b : Sistema de videovigilancia

2 : Sistema de cámaras IP

c : Personal de seguridad privada

3 : Contratación de empresas de seguridad privada

d : Control de acceso

4 : Tarjeta RFID

5 : Lector de matrículas

e : Central de monitoreo

6 : Pantallas

7 : Sistema de grabadores 5en1 para cámaras IP

3. Grafo del proyecto

