

Guía 5 - Test de Viabilidad

1) ¿Cuál es la finalidad del test de viabilidad?

El estudio de viabilidad permite determinar si se puede abordar el problema mediante las técnicas de INCO. Para llevar a cabo dicha evaluación se ha elegido el test de viabilidad propuesto por la metodología seleccionada.

Dicho test está conformado por un conjunto de características, a las que debe asignar valores el Ingeniero en Conocimientos, en adelante IC, de acuerdo al grado de comprensión que éste posea del problema, de los expertos con los que se cuenta, de los usuarios del sistema y sus colaboradores, etc.

2) ¿En qué dimensiones se mide la viabilidad? Explicar cada una

Este test distingue cuatro dimensiones:

Plausibilidad: Determina si es posible utilizar la INCO para el sistema planteado. Es decir, si se cuenta con los medios necesarios para poder abordar el problema desde la INCO.

Justificación: Determina si se justifica utilizar la INCO para resolver el problema, o es que se está forzando a resolver el problema con una tecnología costosa desde varios puntos de vistas: económicos, de eficiencia, de efectividad, etc.

Adecuación: Determina si la INCO permite abordar el problema. Es decir si las características de la INCO realmente permiten abordar el problema.

Éxito: Determina si existe la alta colaboración y predisposición por parte del experto para el desarrollo del sistema y alta convicción de los directivos para afrontar los costos de este tipo de ingeniería.

3) Describa las características de evaluación en un test de viabilidad

Categoría: Muestra a quien se referirá la característica: Directivos, Usuarios o a los Expertos.

Peso: Permite dar una importancia relativa a cada característica en la globalidad del test. El peso tiene dos componentes, uno de carácter numérico, que puede tomar un valor entero en el intervalo [1..10]. La otra es de carácter binario, la cual toma el valor + si la importancia favorece la construcción del SE y – si disminuye el grado de interés en el desarrollo del sistema.

Naturaleza del valor asociado a la característica: Puede ser booleano, numérico o lingüístico.

Tipo: Una característica puede ser deseable o esencial y muestra su importancia.

Umbral: Es una referencia para características esenciales, este valor es fijo, pero es necesariamente igual en todas las características, y es de la misma naturaleza que el valor de las características.

Valor: Para cada proyecto hay que asignarle un valor a cada característica dentro del conjunto de valores adecuados de acuerdo a su naturaleza.

4) ¿Cómo se valoran las características en un test de viabilidad?

Este método considera los siguientes tipos de valores: Booleanos (Valores: Sí -No), Numéricos (Valores en el intervalo [1, 10]), y Lingüísticos (Valores: Nada, poco, regular, mucho, todo).

VALORES LINGÜÍSTICOS: Un valor lingüístico se define por su función de pertenencia del intervalo $[0, 10]$ en el intervalo $[0, 1]$; que indica en qué grado se ajusta a dicho valor lingüístico, sabiendo que cuanto más se acerca la función a 1, mas cierto es el valor lingüístico.

VALORES BOOLEANOS: Los puntos angulares para los valores booleanos se definen en la tabla:

Sí	10	10	10	10
No	0	0	0	0

VALORES NUMÉRICOS: Los cuatro puntos angulares toman el mismo valor, que coincide con el numérico.

5) Explicar en detalle los valores lingüísticos

6) Explicar la métrica que se utiliza en el test de viabilidad y el criterio final de aceptación de un proyecto

La metodología IDEAL propone el uso de la media armónica como métrica para el estudio de viabilidad. Esta medida proporciona los valores más aceptables para el problema, con el único inconveniente de que si hay un valor cero, en el conjunto de los valores de los que se hace la media, el resultado es cero. Para resolver este inconveniente se realiza la media armónica y la media aritmética del conjunto de intervalos y luego, se realiza la media aritmética de los dos intervalos obtenidos.

7) De un ejemplo completo de aplicación de un test de viabilidad teniendo en cuenta:

a. Valoración de cada Características de la dimensión Plausibilidad

b. Valoración de cada Características de la dimensión Justificación

c. Valoración de cada Características de la dimensión Adecuación

d. Valoración de cada Características de la dimensión Éxito

e. Cálculo de los valores de cada dimensión f. Cálculo final del test y toma de decisión correspondiente.