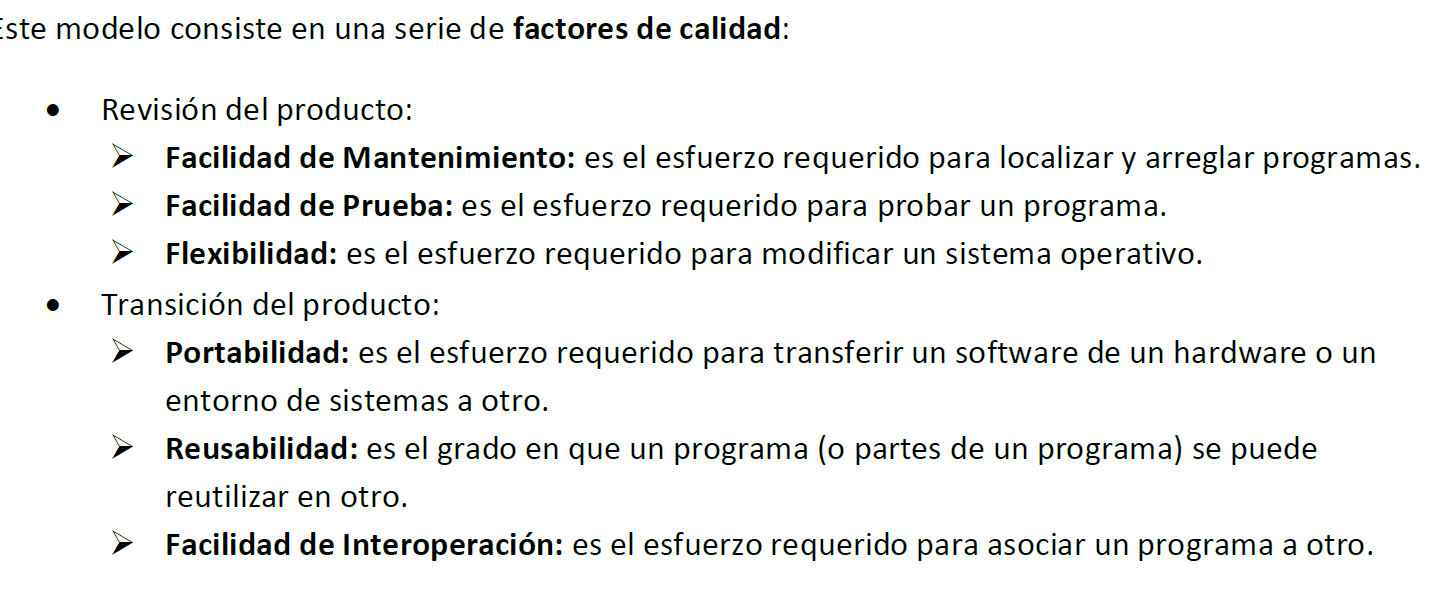
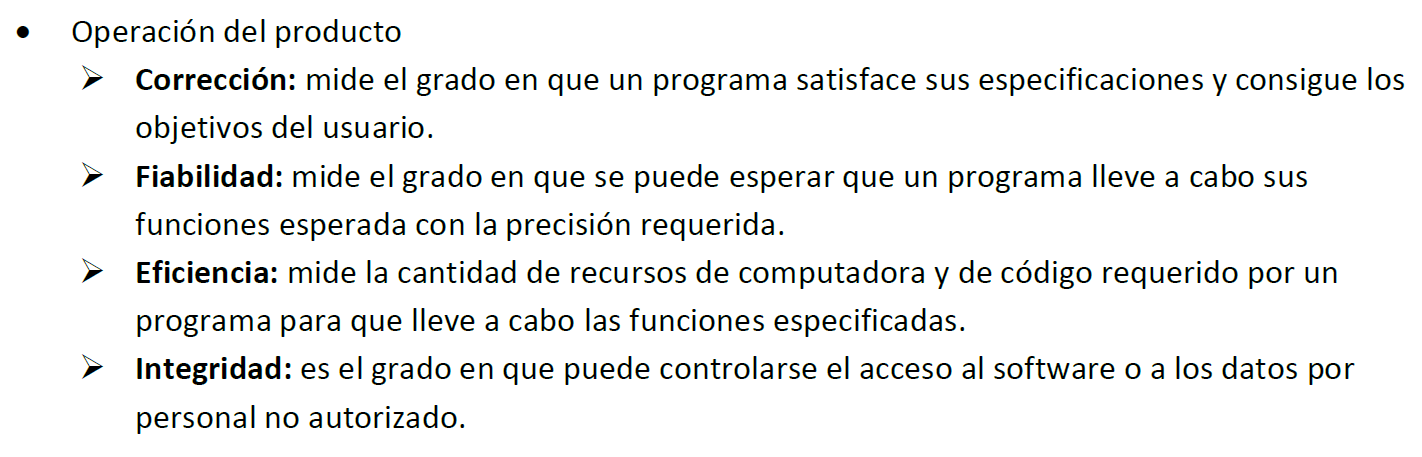
Resumen Tema 5 Gestión de calidad de Software

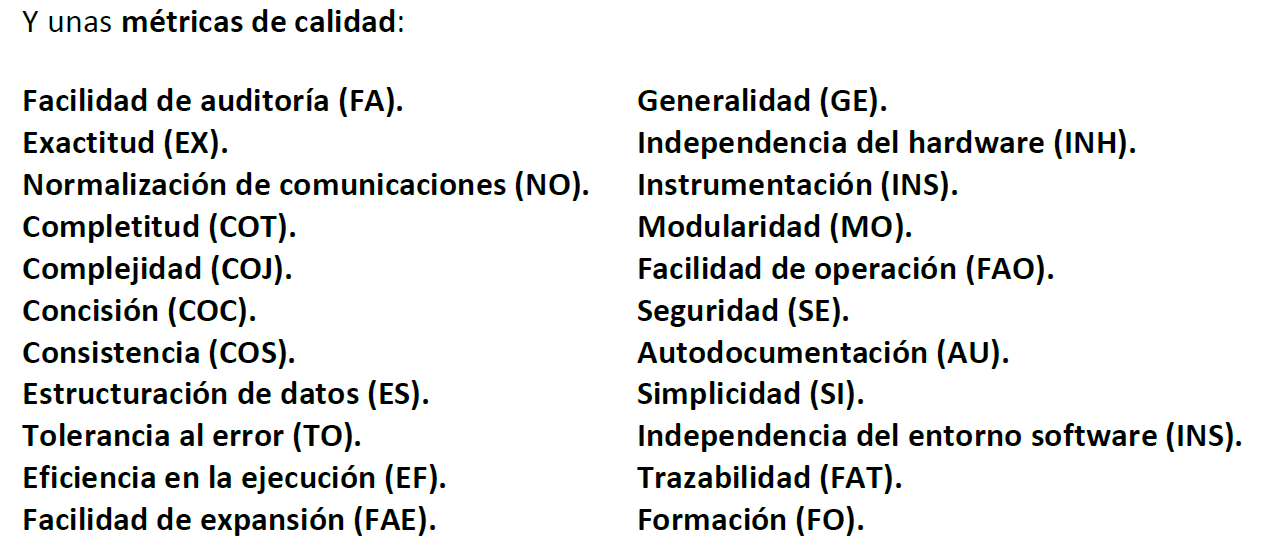
# Modelos de calidad

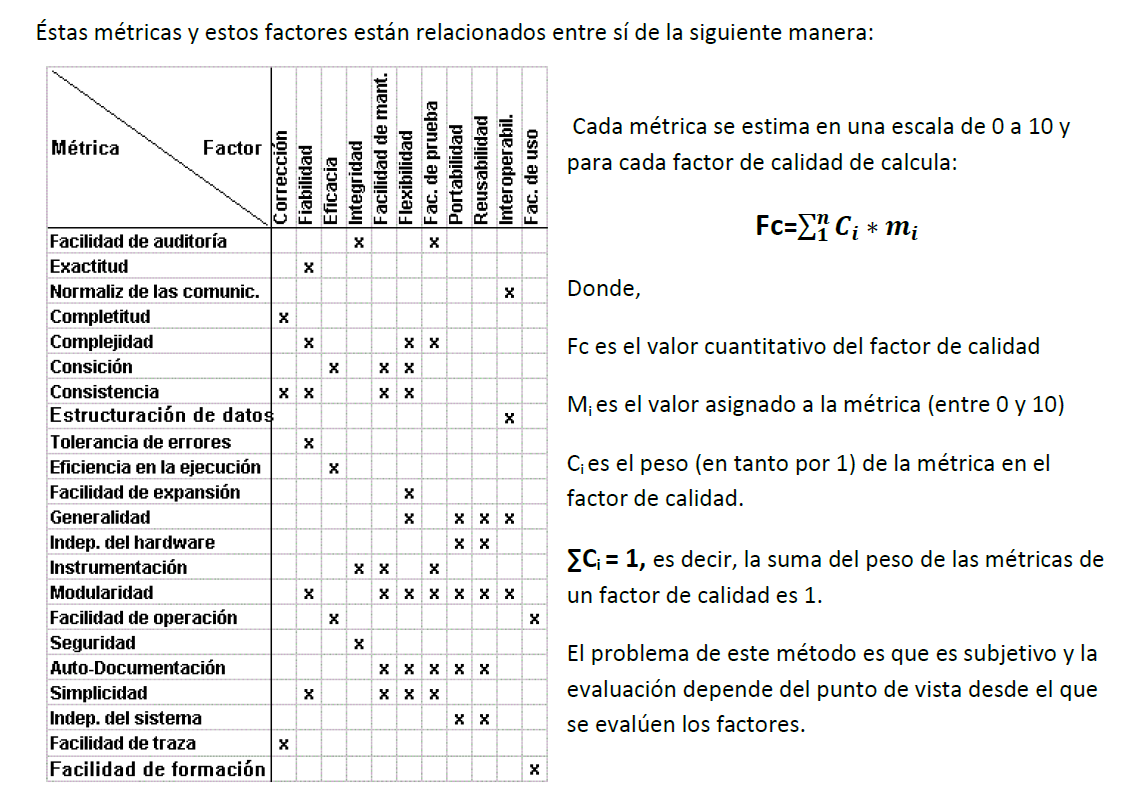
## Modelo McCall(Ejercicios)

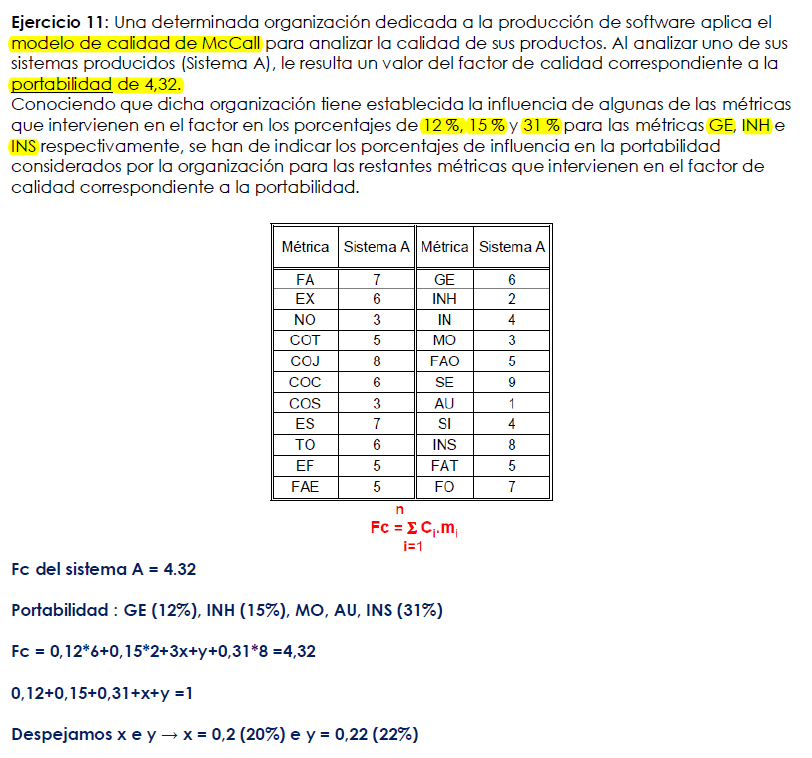


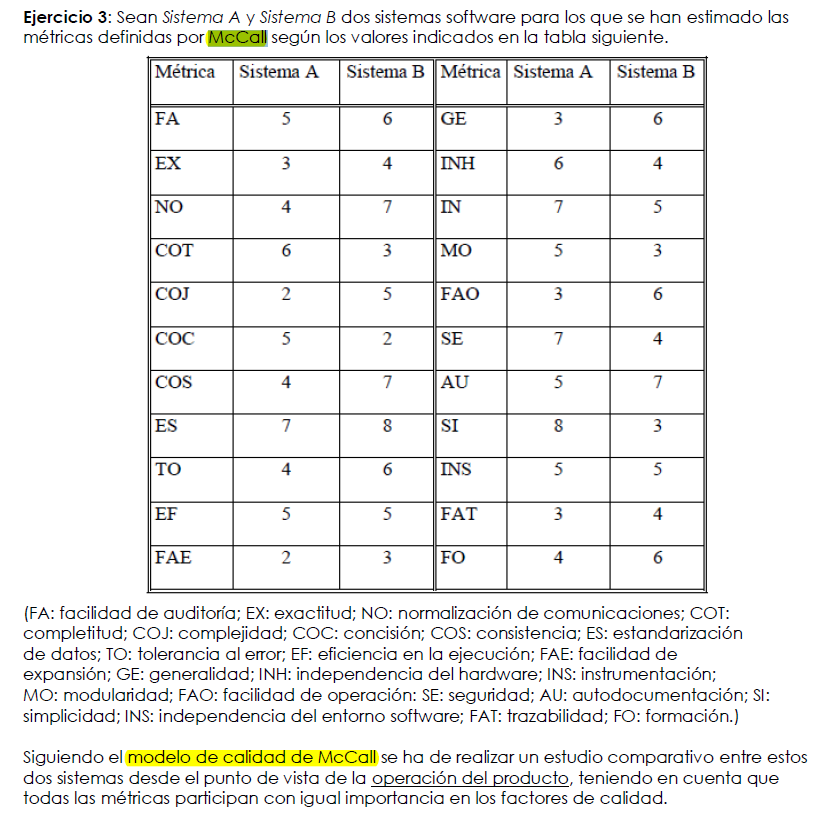


* Usabilidad

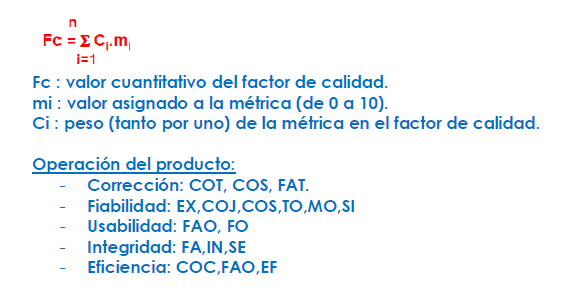


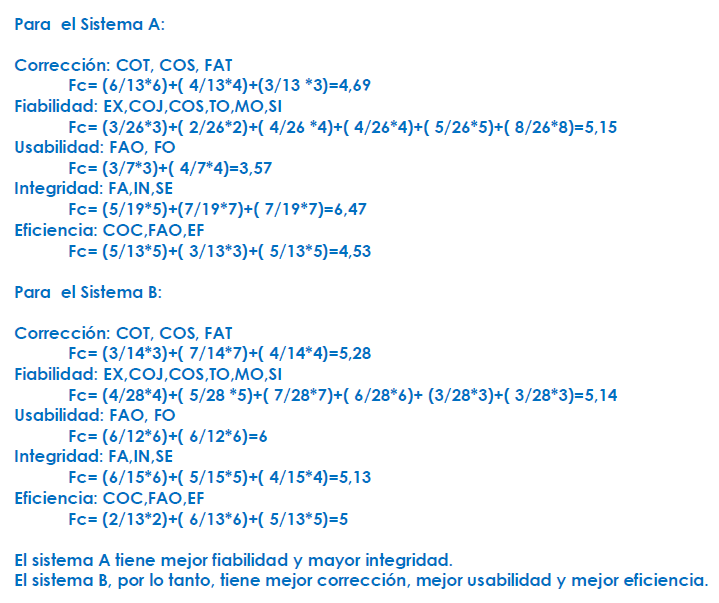












## **Modelo SQA**

Es un modelo diseñado con el objetivo de detectar los errores que más se producen y analizar sus causas y medir la calidad de los proyectos.

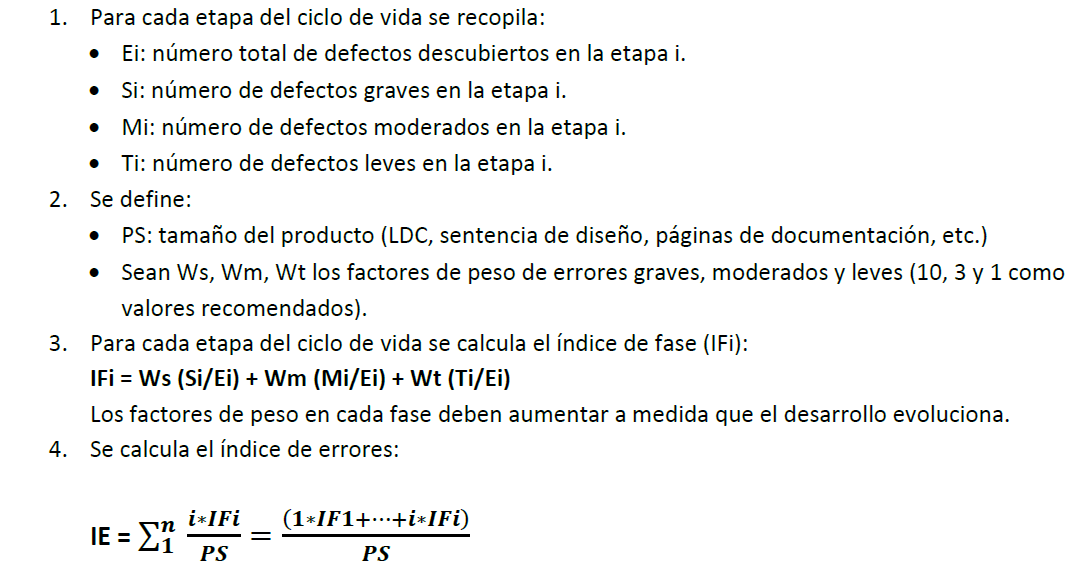
El modelo implica los siguientes pasos:

1. Se clasifica la información sobre los defectos del software durante un tiempo determinado.

2. Se intenta encontrar la causa subyacente de cada defecto.

3. Se aplica el principio de Pareto: el 80% de los defectos se pueden encontrar en el 20 de las posibles causas. Se aíslan el 20% de los defectos no vitales.

4. Una vez identificados los defectos vitales, se actúa para corregir los problemas que los han originado.



## Ejercicio 3

Describir cómo puede una organización dedicada a la producción de software, aplicar

el modelo SQA estadística para definir un plan de mejora en su proceso de producción.

En caso de que no sea posible definir un plan de mejora aplicando este modelo, indicar

las razones que lo justifican.

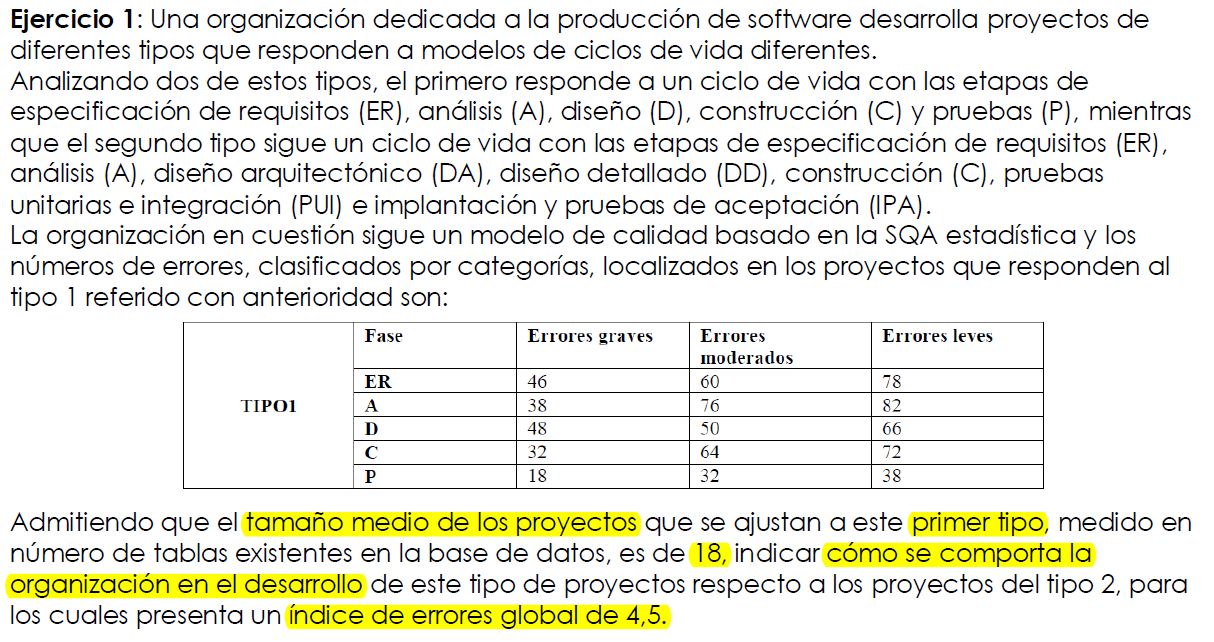
El modelo implica los siguientes pasos:

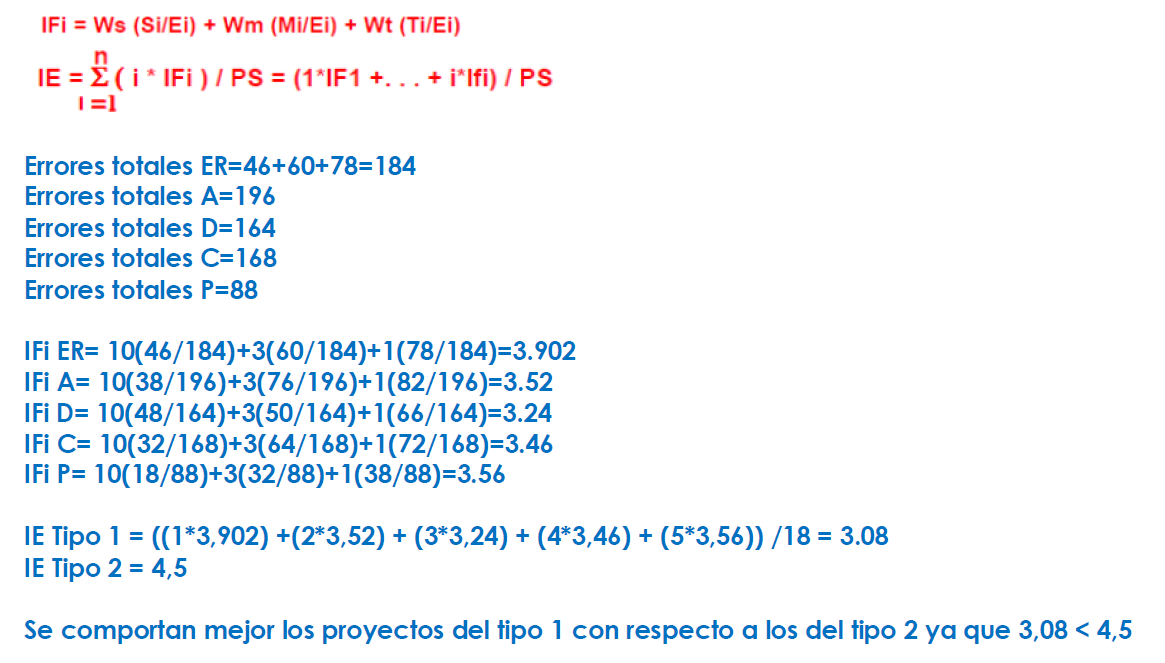
1. Se clasifica la información sobre los defectos del software durante un tiempo determinado.

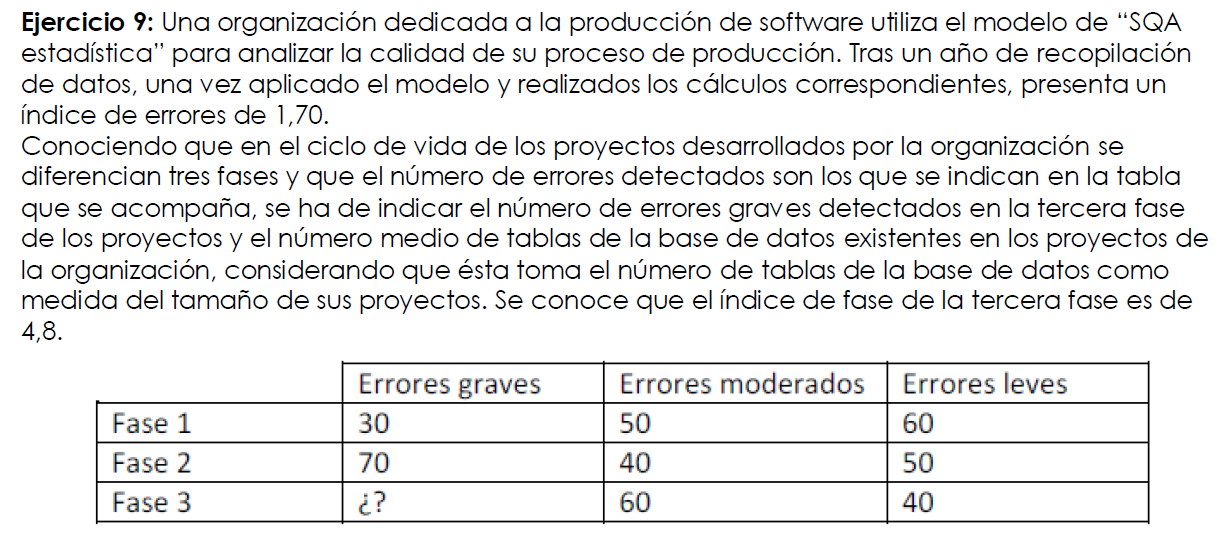
2. Se intenta encontrar la causa subyacente de cada defecto.

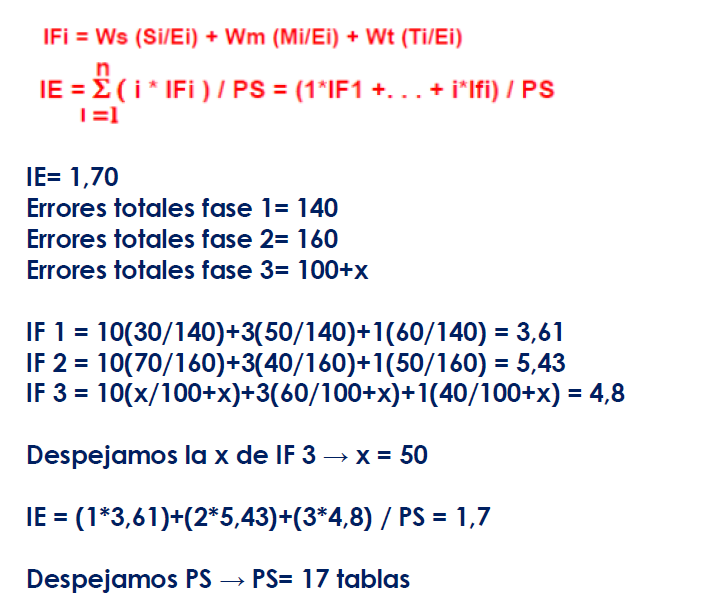
3. Se aplica el principio de Pareto: el 80% de los defectos se pueden encontrar en el 20 de las posibles causas. Se aíslan el 20% de los defectos no vitales.

4. Una vez identificados los defectos vitales, se actúa para corregir los problemas que los han originado.







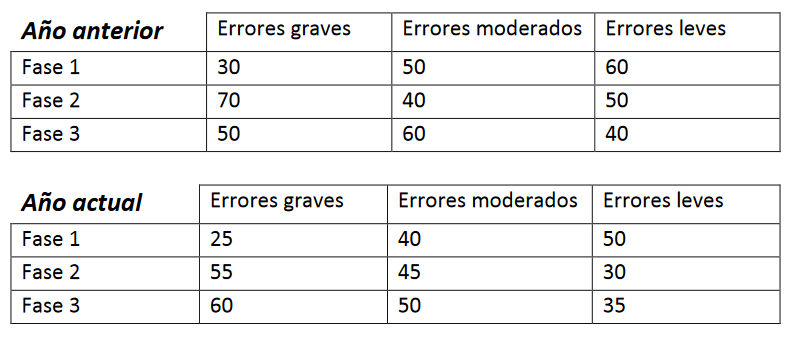


## Ejercicio 7

Un ingeniero de software es contratado por una empresa para que se haga cargo de su

departamento de calidad tras la marcha de la empresa de la persona que era responsable del mismo. El primer encargo que recibe es el de analizar la calidad del proceso de la empresa para producir productos software, para lo que se encuentra documentación sobre un modelo matemático que era el que aplicaba la persona a la que ha sustituido. Dicho modelo se basa en el análisis del número y en la gravedad o importancia de los errores detectados en las distintas fases del ciclo de vida aplicado a los proyectos. Analizando las expresiones matemáticas que sustentan a dicho modelo, observa que conoce la distribución y tipología de los errores detectados en los proyectos durante el año anterior y durante el año actual, pero no tiene completa la información sobre la importancia relativa que la organización da a los errores según sean leves, moderados o graves, aunque sí sabe que los errores leves son ponderados

con un coeficiente de 5 y que la organización considera a los errores graves cinco veces más importancia que los errores leves. De la misma forma se conoce que el tamaño medio de los proyectos de la empresa, contabilizado en número de historias de usuario que identifica, es de 35 en el año anterior y de 40 en el año actual. Se ha de evaluar, cuantitativamente y cualitativamente, cuál es el comportamiento de la empresa en relación a sus proyectos durante el año actual en relación al año anterior, conociendo que el año anterior la empresa presentó un índice global de errores de 2,35.



Dice que el coeficiente de los errores leves es 5 y el de los graves 25. Primero hay que saber cuanto vale para los moderados.

Dibujos con el lápiz
Dibujos con el lápiz
Dibujos con el lápiz
￼￼￼￼￼
￼


Dibujos con el lápiz
Dibujos con el lápiz
Dibujos con el lápiz
Dibujos con el lápiz
Dibujos con el lápiz
￼
￼
￼￼￼￼￼￼￼￼￼￼
￼


Dibujos con el lápiz
Dibujos con el lápiz
Dibujos con el lápiz
￼￼￼￼￼￼￼￼￼￼


X=10

## Ejercicio 8

Dos organizaciones dedicadas a la producción de software pertenecen al mismo ente

empresarial y son similares en su estructura y en sus formas de producir software, hasta el punto que organizan y gestionan sus proyectos de manera similar. Ambas organizaciones tienen a la misma persona experta para supervisar la calidad de los proyectos que ambas organizaciones desarrollan. El experto en calidad quiere hacer un estudio comparativo del funcionamiento de ambas organizaciones, para lo cual pretende aplicar un modelo de calidad para evaluar la calidad en la producción de software de las mismas. Para llevar a cabo el estudio, el experto elige un par de proyectos muy similares en cada una de las organizaciones y determina que al llevar a cabo dichos proyectos, ambas organizaciones cuantifiquen el número de errores que detectan en cada una de las fases del ciclo de vida que aplican en el desarrollo de sus proyectos, conociéndose que ambas organizaciones aplican el mismo ciclo de vida. Tras la aplicación del modelo de calidad, el experto conoce que la primera organización (organización A) presenta un índice global de error es de 6,25 y que la organización B presenta la cuantificación de errores que se muestra en la tabla que se incluye a continuación. Con la información indicada anteriormente y conociendo que ambas organizaciones miden el tamaño de sus proyectos en función del número de tablas existentes en la base de datos y que el tamaño medio de los dos proyectos de la organización B es de 15 tablas, se ha de realizar:

1. En función de lo estudiado en la signatura, indicar cuál es el modelo de

calidad que el experto ha aplicado en el estudio. (0,2 puntos)

1. Indicar, realizando los cálculos que sean necesarios y justificándolo

adecuadamente, cuál de las dos organizaciones presenta un

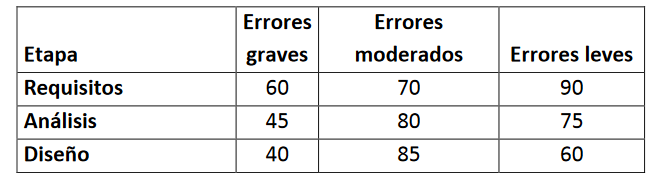
comportamiento de mejor calidad a la hora de desarrollar sus proyectos.

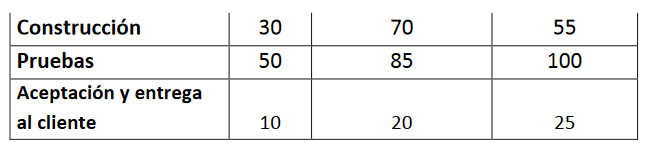
Para ello se ha de tener en cuenta que para aplicar el modelo de calidad se

han de considerar todas las recomendaciones que el mismo propone. (1,2

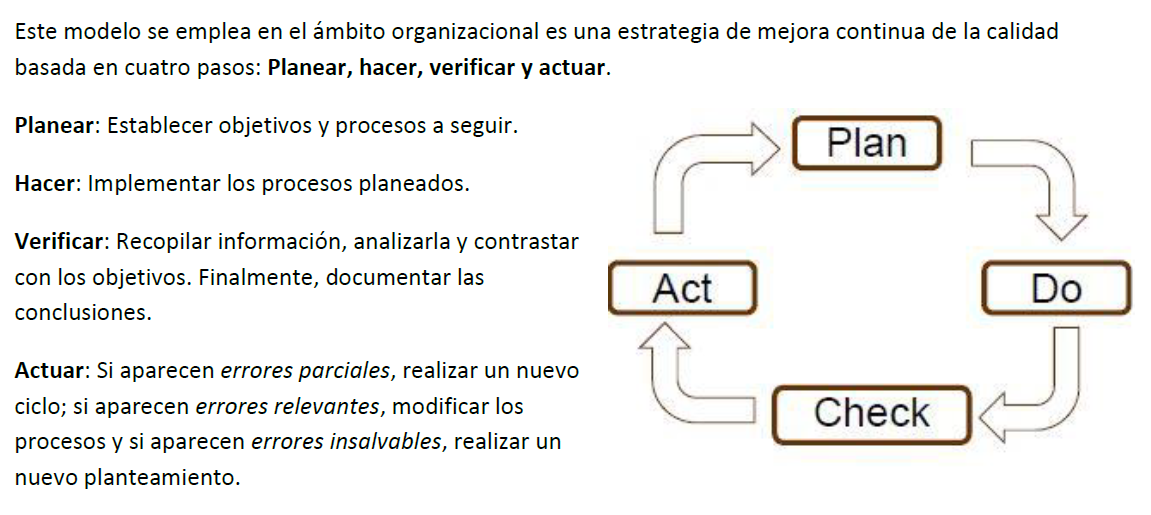
puntos) Cuantificación y clasificación de errores localizad

os por la organización B:





## **Ciclo de Deming (PDCA)**



## Pruebas

Fases de la prueba de software:

1. Diseño de las pruebas.

2. Generación de casos de prueba.

3. Definición del procedimiento de prueba.

4. Ejecución de la prueba.

5. Informe de la prueba.

## Pruebas de software

