



**Universidad de Guadalajara**  
**Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías**



Sección: D06      Profesor: MICHEL EMANUEL LOPEZ FRANCO  
Tema: Principios de prevención de defectos (2): Orthogonal Defect Classification (ODC)  
Ciclo: 2024A

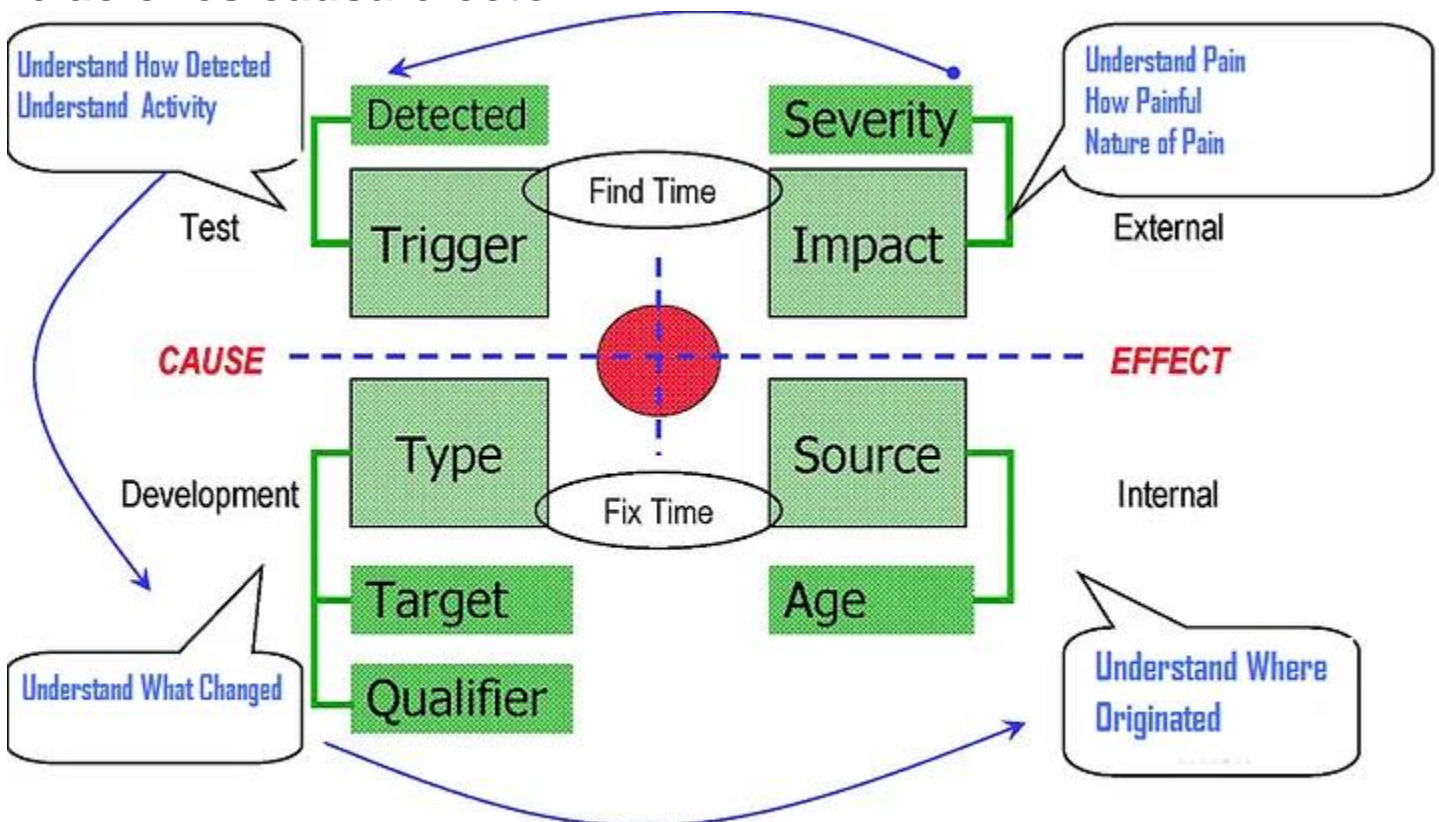
## Introducción

ODC Orthogonal Defect Classification, Se describe la clasificación de defectos ortogonales (ODC), un concepto que permite la retroalimentación durante el proceso a los desarrolladores de software mediante la extracción de firmas en el proceso de desarrollo de los defectos. Las ideas surgen de un hallazgo anterior que demuestra el uso de información semántica de defectos para extraer relaciones causa-efecto en el proceso de desarrollo. Este hallazgo se aprovecha para desarrollar un marco sistemático para construir métodos de medición y análisis..

## Contenido

La manera en la que trabaja ODC

## ODC (clasificación de defectos ortogonales) construye relaciones causa-efecto



## Valores de ODC (clasificación de defectos ortogonales):

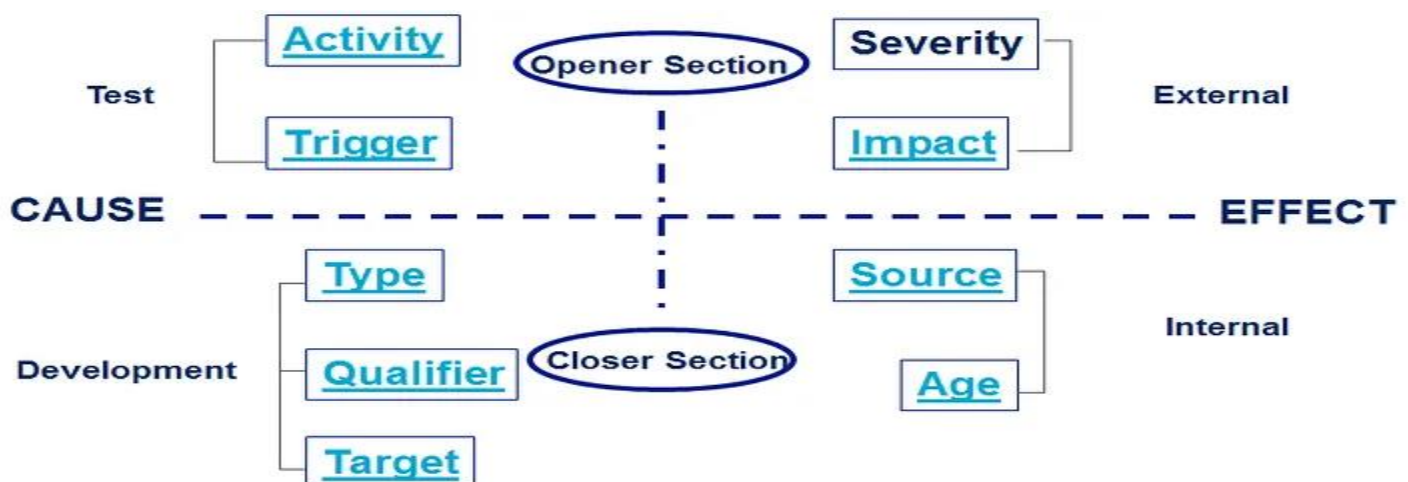
- Proporcione comentarios rápidos y efectivos a los desarrolladores.
- Captura información de defectos que ocurrieron durante las fases de desarrollo y uso en campo.
- Permite comprender las tendencias de los defectos a lo largo de las fases del ciclo de vida debido a la coherencia de los tipos de defectos.
- A través de mediciones y análisis multidimensionales, ODC ayuda a los desarrolladores a gestionar adecuadamente sus procesos de desarrollo y la calidad de sus productos.

## Secciones ODC (Clasificación de defectos ortogonales):

Un defecto pasa por DOS secciones con ODC

**Sección Abridor:** Cuando se encuentra un defecto, se pueden clasificar los siguientes atributos:

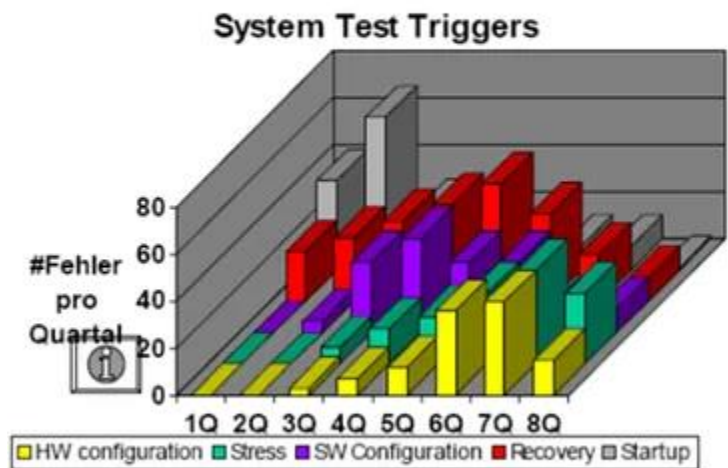
- **Actividad :** esta es la actividad real realizada en el momento del descubrimiento del defecto. Por ejemplo, durante la fase de prueba de funcionamiento, un ingeniero podría decidir realizar una inspección del código. La fase sería prueba de funcionamiento pero la actividad es inspección de código.
- **Desencadenante :** El entorno o condición que tenía que existir para que apareciera el defecto. ¿Qué se necesita para reproducir el defecto? Durante las actividades de Revisión e Inspección, elija la selección que mejor describa lo que estaba pensando cuando descubrió el defecto. Para otros defectos, haga coincidir la descripción con el entorno o condición que fue el catalizador de la falla.
- **Impacto :** para defectos en el proceso, seleccione el impacto que considere que el defecto habría tenido en el cliente si hubiera escapado al campo. Para defectos reportados en campo, seleccione el impacto que tuvo la falla en el cliente.



## Beneficios de ODC (clasificación de defectos ortogonales): pruebas de software

- Todas las métricas y datos en ODC se pueden ver visualmente; consulte el cuadro a continuación.

## Understand Customer Usage through *Triggers*



- Different triggers have different usage profiles
- Similar profile in same product
- Validate system test against customer usage
  - Which trigger are detected?
  - Which are not detected?
- Customer-based service strategy
  - process improvements can be measured
  - insight in service and support demands
- Predictions of defect numbers possible

## Referencias

- Software Quality Exp. (2016, abril 18). *What is Orthogonal Defect Classification (ODC)?* by Vivek Vasudeva. Medium. <https://medium.com/@SWQuality3/what-is-orthogonal-defect-classification-odc-by-vivek-vasudeva-f2e49917f478>
- Chillarege, R., Bhandari, I. S., Chaar, J. K., Halliday, M. J., Moebus, D. S., Ray, B. K., & Wong, M.-Y. (1992). Orthogonal defect classification-a concept for in-process measurements. *IEEE transactions on software engineering*, 18(11), 943–956. <https://doi.org/10.1109/32.177364>