

### **ISO 13407**

El estándar internacional ISO 13407 Human-Centred Design Processes for Interactive Systems, fue aprobado en 1999, es un modelo de referencia general de los principios del proceso de Diseño Centrado en el Humano. Está definido como un proceso para el desarrollo de sistemas interactivos cuyo objetivo es hacer los sistemas más usables, incorporando conocimientos y técnicas de Factores Humanos y Ergonomía. Se establece que la aplicación de estas disciplinas al diseño de sistemas interactivos incrementa la efectividad y eficiencia, mejora las condiciones del trabajo humano y contrarresta efectos adversos en la salud, seguridad y desempeño humano.

El estándar proporciona una guía en actividades de diseño centradas en el humano durante el ciclo de desarrollo de sistemas interactivos. El estándar se dirige a la administración del proceso de diseño del sistema en su totalidad y no proporciona información detallada de métodos y técnicas.

Tiene 4 secciones:

- I. **Fundamentos de DCH.**- Dentro de esta sección el estándar determina que el proceso DCH contribuye a los siguientes objetivos:
  - Obtener sistemas más fáciles de entender y usar, reduciendo costos en soporte y capacitación.
  - Incrementar la satisfacción del usuario, reduciendo estrés y molestias.
  - Mejorar la productividad de los usuarios y la eficiencia operativa de las organizaciones.
  - Mejorar la calidad del producto, favorecer la construcción de un producto atractivo para los usuarios y proporcionar una ventaja competitiva.
- II. **Principios de DCH.**- Los principios establecen las bases en que se desarrolla el proceso:
  - La participación activa de los usuarios y una clara comprensión de requerimientos de usuarios y tareas.
  - Una apropiada asignación de funciones entre usuario y sistema.
  - Iteración de las soluciones de diseño.
  - Diseño multidisciplinario. Los participantes pueden ser:
    - Usuario final
    - Gerente de compras
    - Analista de sistemas; ingeniero o programador
    - Mercadotecnia
    - Diseñador de interfaz de usuario, diseñador visual
    - Experto en Factores Humanos y Ergonomía
    - Especialista en Interacción Humano Computadora
    - Personal de soporte y capacitación
- III. **Planeación de DCH.**- Dentro de esta sección el estándar determina la información que el plan de acción debe contener:
  - Las actividades a realizar en el proceso.
  - Procedimientos para integrar las actividades del proceso con otros procesos empleados en el desarrollo del sistema.
  - Los individuos en la organización responsables de las actividades DCH y sus tareas.
  - Procedimientos para la comunicación, retroalimentación y documentación de las actividades del DCH.

- Control de tiempos.
- IV. **Actividades de DCH.**- Las actividades del proceso de Diseño Centrado en el Humano son las siguientes:
  - *Planeación del proceso de DCH.* El desarrollo de un plan para especificar la forma en que las actividades de DCH se emplean en el desarrollo del sistema.
  - *Entender y especificar el contexto de uso.* Conocer el usuario, el entorno de uso y las tareas para las cuáles se desarrolla el sistema. El resultado será la descripción de las características relevantes de usuarios, tareas y el entorno; identificando qué aspectos tienen un impacto importante en el diseño del sistema. Identificar el contexto ayuda también a orientar las decisiones tempranas de diseño y proporciona una base para la evaluación.
  - *Especificar los requerimientos organizacionales y del usuario.* En la mayoría de los procesos de diseño existe una mayor actividad para especificar los requerimientos funcionales del producto o sistema. Su definición incluye:
    - El rango de usuarios relevantes.
    - Clara definición de los objetivos de DCH.
    - Asignación de prioridades para los diversos requerimientos.
    - Proporcionar criterios cuantificables contra los que será evaluado el diseño.
  - *Producir soluciones de diseño.* Crear soluciones potenciales de diseño apoyándose en la experiencia y conocimiento de los participantes y el resultado del análisis del contexto de uso. Las actividades de esta fase son:
    - El uso de los conocimientos existentes para desarrollar las propuestas de diseño con un enfoque multidisciplinario.
    - Hacer las soluciones de diseño más concretas usando simulaciones, modelos y bocetos.
    - Presentar las soluciones de diseño a usuarios permitir o simular el desempeño de tareas.
    - Modificar el diseño en respuesta a la retroalimentación del usuario y repetir este proceso hasta que los objetivos de DCH sean alcanzados.
    - Dirigir la iteración de las soluciones de diseño
  - *Evaluar diseño contra requerimientos.* El propósito de este proceso es obtener retroalimentación del diseño a través de usuarios finales y otras fuentes representativas. Esta etapa tiene las siguientes actividades:
    - Desarrollar el plan de evaluación
    - Proporcionar retroalimentación de diseño
    - Evaluar si los objetivos han sido alcanzados
    - Validación de campo
    - Monitoreo de largo plazo

### **CONCLUSIONES PERSONALES**

Este estándar comparado con la metodología de diseño de software es parecido ya que enfoca sus fases en diseñar sistemas interactivos para que sean más usables, de esta forma incorpora técnicas y conocimientos humanos y de esa manera mejoran las condiciones y desempeño humano.

David Martínez Peña  
ICO 9  
DISEÑO DE SISTEMAS

Por medio del ISO 13407 se obtiene un producto con una calidad alta y permite tener ventaja competitiva frente a diseños que no hayan sido analizados correctamente para los usuarios que interactúan con el sistema.