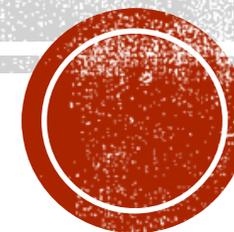


# REQUERIMIENTOS Y DETERMINANTES



# ALGUNAS DEFINICIONES

## DETERMINANTES

Pautas dadas para el desarrollo de un producto

## REQUERIMIENTOS

Características que se exige que posea un sistema, servicio o producto



# DETERMINANTES

- Son normalmente planteados desde la concepción del proyecto.
- Tienen que ver con el contexto en el que se plantea un nuevo producto.
- No necesariamente son óptimos.

## Ejemplo

- “el producto tiene que remplazar al producto x con costos menores y además tener nueva función Y.”
- “El producto tiene que ser fabricado con los métodos de producción existentes en la empresa.”



# REQUERIMIENTOS

- Se basan en la información recaudada en el descubrimiento.
- Son cuantitativos.
- Definen la solución deseada al problema de diseño. (si dar soluciones)
- Son obligatorios

## Ejemplos

- “El costo de producción es máximo \$ 15,000.”
- El producto resiste temperaturas de -10 hasta 80 grados centígrados.”



# REQUERIMIENTOS

- Traducen la información adquirida en las investigaciones de la fase de descubrimiento.
- Describen lo que debe cumplir el producto a diseñar
- Plantean que requieren o requerirán del producto los diferentes “stakeholders” (usuarios, productor, cliente, gobierno, proveedores, etc.)
- Se utilizan para evaluar conceptos.
- Son documento “vivo”. Se desarrollan y especifican en el transcurso del proyecto.



# REQUERIMIENTOS

## Función

- Comparar diferentes soluciones
- Comunicación interna y externa
- Generan puntos de partida para el desarrollo de ideas
- Evaluar ideas y conceptos





# REQUERIMIENTOS

## 2. Comprobabilidad

- Hay que responder con “si” o “no” a la pregunta si el diseño cumple el requerimiento.
- A veces se necesita una prueba para comprobar requerimientos.
- Pruebas a requerimientos abstractos (por ejemplo de estética) pueden ser con un panel de usuarios, o encuestas.
  
- **Ejemplos**
  - Mal: “el nuevo cinturón de seguridad bajará 5% las muertes en accidentes de transito.”
  - Bien: “En una prueba de choque el cuerpo del “dummy” no se moverá más de 10% en cualquier dirección.”



# REQUERIMIENTOS

## 3. Validez

- Describir el requerimiento basado en lo que verdaderamente se quiere lograr.
- No tratar de dar solución en la descripción del requerimiento.
- **Ejemplos:**
  - Mal: “ El producto funciona con una pila de 5V.”
  - Bien: “El Producto se puede usar por 6 horas con batería.”



# REQUERIMIENTOS

## 4. Operatividad

- El requerimiento debe ser comprobado por terceros.
- Debe dar resultados objetivos.
- Tratar de no complicarlos. Buscar respuesta de “si” o “no”.



# REQUERIMIENTOS

## 5. Redundancia

- Tratar de describir cada requerimiento solo una vez.
- No describir el mismo aspecto de diferentes formas.
- **Ejemplos:**
  - Mal: “El producto tiene que ser ensamblado en 2 horas por razones de costo”
  - Y “los materiales no pueden costar más de \$ 20,000.”
  - Bien: El costo total de fabricación es máximo \$30,000”



# REQUERIMIENTOS

## 6. Un requerimiento a la vez

- **Ejemplos:**
  - Mal: “El producto resiste una caída de 2 metros y temperaturas de 40 grados centígrados.”
  - Bien: “El producto resiste una caída de metros sin romperse.”
  - Y “El producto no se deforma ni rompe a 40 grados centígrados.”



# REQUERIMIENTOS

## 7. Buen uso del lenguaje

- Para evitar malas interpretaciones del requerimiento es mejor escribirlos como frases completas.

- **Ejemplos:**

- Mal: “No se rompe desde 2 metros de altura.”
- Bien: “La carcaza no se rompe al caer desde 2 metros de altura sobre una superficie de concreto.”

- No usar palabras como “tiene” o “debe” en el requerimiento.

- **Ejemplos:**

- Mal: “El producto debería ser resistente al agua hasta 10 m de profundidad.”
- Bien: “El producto es resistente al agua hasta 10 metros de profundidad.”



# REQUERIMIENTOS

## 8. Bibliografía y fuentes

- Nombrar la fuente del requerimiento, evita mala interpretación.
- **Ejemplos:**
  - Mal: “ El coche tiene un ancho de 80 cm.”
  - Bien: “El coche tiene un ancho de 80 cm para poder caber por una puerta.”
- Referir a documentos o libros donde se encuentran datos en los que se basa el requerimiento.
- **Ejemplo:**
  - “El grosor del traje de natación es máximo de 1 mm. (reglamento federación mundial de natación).”



# REQUERIMIENTOS

## 9. numerar y fechar

- Numerar los requerimientos
- Usar la estructura para organizarlos.
- Cambios en los requerimientos deben ser fechados para saber en que momento se cambiaron. Esto para mejor comunicación con el cliente.
- Dar la razón del cambio para evitar confusión.

