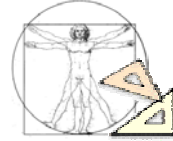
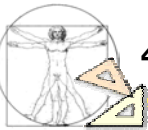


Tema 4

Estrategias de Diseño



- Diseño de metáforas
- Capa de Diálogo
- Capa de Presentación
- Diseño mediante estilos
- Guías y estándares
- Accesibilidad
- Documentación



4.1. Metáforas

✧ **Uso**

- Descripción del modelo conceptual
- Establecen similitudes entre dos elementos distintos (donde uno de ellos es comprensible por el usuario) y nos permite entender con más facilidad el nuevo concepto en base a la comparación efectuada

✧ **Factores a considerar**

- Identificación del tipo de comparación
- Grado de ajuste



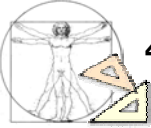
- o Descripción del modelo conceptual

- o Identificación tareas usuario
- o Generación de la metáforas
- o Evaluación de la metáfora
 - ◆ Expresividad
 - ◆ Representatividad
 - ◆ Adaptabilidad a los usuarios
 - ◆ Extensibilidad



- Función: Control del diálogo con el usuario

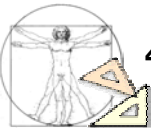
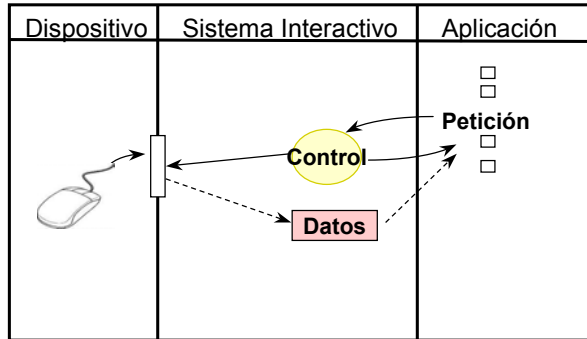
- Establecer protocolo de interacción
- Control de eventos
- Gestión de eventos y conexión con aplicación



4.2. Capa de diálogo

✧ Modos de entrada: Petición (*request*)

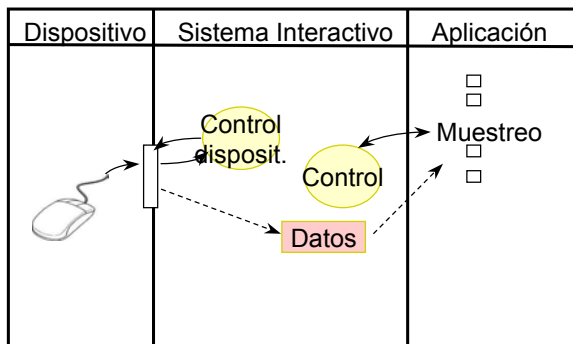
- Diálogo dirigido por la aplicación

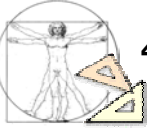


4.2. Capa de diálogo

✧ Modos de entrada: Muestreo (*sample*)

- Aplicación y usuario trabajan paralelamente

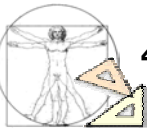
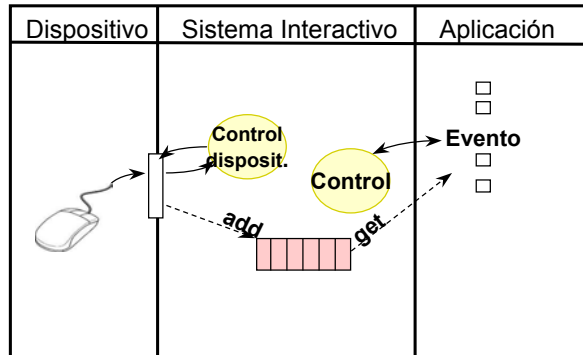




4.2. Capa de diálogo

✧ Modos de entrada: Eventos (*event*)

- Control del diálogo por el usuario



4.2. Capa de diálogo

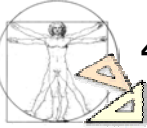
✧ Eventos

- Información sobre sucesos
- Posee información relevante

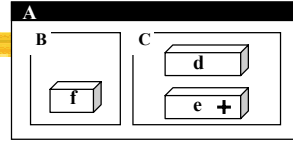
✧ Tipos de eventos

- Usuario
 - ◆ Mouse (botones, movimiento,...)
 - ◆ Teclas (pulsación, modificadores)
 - ◆ Entrar/Salir componente (foco)
 - ◆ Acción (de cada componente)
- Sistema
 - ◆ Ventanas (redimensionamiento, cierre...)
 - ◆ De aplicación (insertar nuevos elementos)





4.2. Capa de diálogo

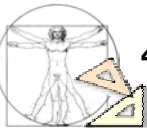


✧ Gestión de eventos

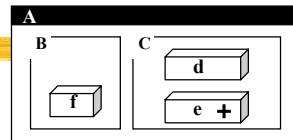
- ✧ Estrategias de obtención del evento y notificación a la aplicación

✧ Llamada (callbacks)

- ✧ Sistemas Xwindows (Motif, Tcl/Tk)
- ✧ Conexión entre componente (visual)-evento-código de aplicación

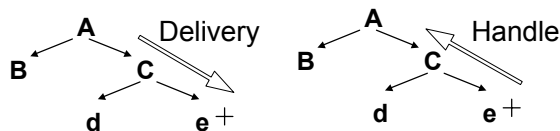


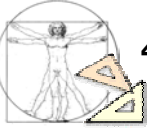
4.2. Capa de diálogo



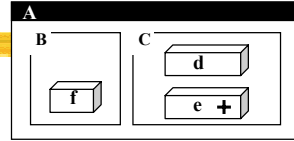
✧ Gestión de eventos: Notificación

- ✧ Java 1.0.2, MacApp, MS Windows
- ✧ Identificación del código asociado al evento en dos pasadas



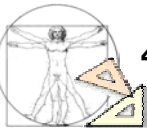
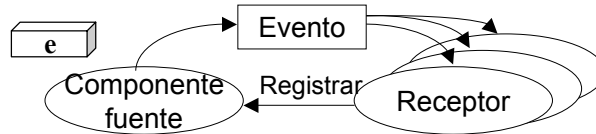


4.2. Capa de diálogo



✦ Gestión de eventos: Delegación

- ✦ Modelo basados en objetos: Java 1.1, Smalltalk, NeXTStep
- ✦ Se permite la comunicación entre objetos mediante registro para un evento
- ✦ Posibilita más de un receptor para el evento



4.3. Capa de Presentación

✦ Presentación

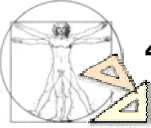
- ✦ Organizar la información de E/S y su apariencia

✦ Importancia

- ✦ Representa la percepción del usuario sobre el sistema
- ✦ Gestionar los recursos disponibles
- ✦ Representación adecuada de los objetos

✦ Composición de la presentación

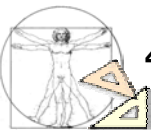
- ✦ Diseño del formato de pantalla
- ✦ Representación información
- ✦ Realimentación
- ✦ Comunicación (mensajes)



4.3. Capa de Presentación

✧ Aspectos de estudio

- ✧ Claridad visual
 - ✧ Enfatizar la organización lógica de la información
- ✧ Formato de pantalla
 - ✧ Gestión y organización del espacio disponible
- ✧ Códigos visuales
 - ✧ Distinción visual entre elementos de distinta naturaleza
- ✧ Consistencia visual
 - ✧ Organización de los elementos de distinta naturaleza

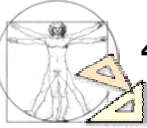


4.3. Capa de Presentación

✧ Claridad Visual: Principios de Gestalt

- ✧ Análisis de cómo organiza el observador los estímulos visuales
- ✧ Similitud
 - ✧ Objetos similares se perciben como un único estímulo
- ✧ Proximidad
 - ✧ Objetos próximos se perciben como un único estímulo
- ✧ Cierre
 - ✧ Percepción del área/forma (cierre) que engloba a los objetos
- ✧ Continuidad
 - ✧ Discriminación de objetos diferentes según continuidad natural



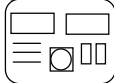


4.3. Capa de Presentación

✧ Formato de pantalla

- ✧ Aspectos relacionados con la distribución de la información

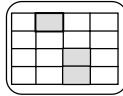
- ✧ Balanceado



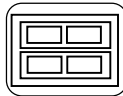
- ✧ Simetría



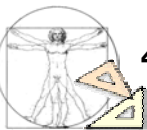
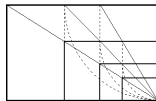
- ✧ Regularidad y acentuación



- ✧ Agrupamiento y alineamiento



- ✧ Proporción



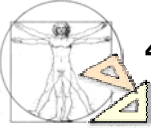
4.3. Capa de Presentación

✧ Diseño de la Información

- ✧ Preparación de la información para mostrarla de forma comprensible, y que pueda ser utilizada por los humanos de forma eficiente y efectiva

✧ Técnicas

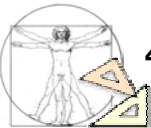
- ✧ Comunicación visual
- ✧ Representación espacial de conceptos
- ✧ Simbología y codificación



4.3. Capa de Presentación

✧ Comunicación visual: lenguaje icónico

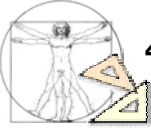
- ✧ Representación gráfica de un concepto
- ✧ Importancia
 - ✧ Rápido Reconocimiento
 - ✧ Internacionalización
 - ✧ Espacio
- ✧ Propiedades
 - ✧ Reconocimiento
 - ✧ Recuerdo
 - ✧ Discriminación



4.3. Capa de Presentación

✧ Diseño de Iconos: principios

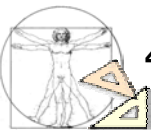
- ✧ Usar metáfora apropiada
- ✧ Compatibilidad internacional
- ✧ Representación abstracta simbólica
- ✧ Consistencia visual en familia de iconos



4.3. Capa de Presentación

✧ Comunicación visual: el color

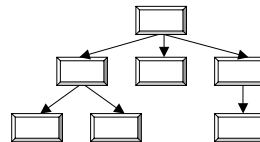
- ✧ Características
 - ✧ Longitud de onda (tono)
 - ✧ Brillo
 - ✧ Saturación
- ✧ Objetivos
 - ✧ Centrar atención
 - ✧ Reforzar organización lógica
 - ✧ Satisfacción usuario
- ✧ Principios
 - ✧ Usar el color como técnica de codificación
 - ✧ Uso del color conservadoramente
 - ✧ Prestar atención a la combinación de colores
 - ✧ Códigos de color modificables por el usuario

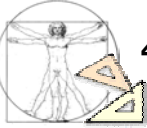


4.4. Diseño mediante estilos

✧ Estilo: Menú

- ✧ Tipo de organización
 - ✧ Simple
 - ✧ Secuencial
 - ✧ Árbol
 - ✧ Redes
- ✧ Criterios
 - ✧ Número de opciones
 - ✧ Organización semántica
 - ✧ Información temporal
- ✧ Estandarización
 - ✧ Nombre de las opciones
 - ✧ Ubicación relativa
 - ✧ Favorecer aprendizaje/consistencia

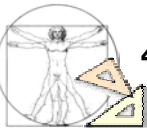




4.4. Diseño mediante estilos

✧ Estilo: Menú

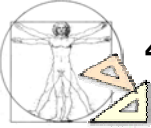
- ✧ Elementos
 - ✧ Botones (simples, radio, check)
 - ✧ Menús (barra principal, pulldown y anidados)
- ✧ Consideraciones
 - ✧ No sobrecargar los menús (7 ± 2)
 - ✧ Nombre significativo de los botones
 - ✧ Minimizar el espacio (uso de lenguaje icónico)
 - ✧ Aplicar agrupamiento:
 - ✧ Similitud
 - ✧ Por importancia
 - ✧ Alfabético
 - ✧ Más frecuentes
 - ✧ Objetivo: Favorecer el tiempo de respuesta y retención del usuario



4.4. Diseño mediante estilos

✧ Estilo: Ordenes

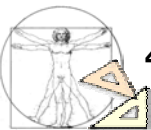
- ✧ Uso de analizadores sintácticos (lex&yacc)
- ✧ Organización
 - ✧ Lista única de órdenes
 - ✧ Ordenes + argumentos
 - ✧ Ordenes + opciones + argumentos
 - ✧ Estructura jerárquica de órdenes



4.4. Diseño mediante estilos

✧ Estilo: Manipulación directa

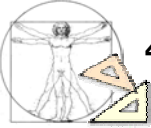
- ✧ Fundamentos
 - ✧ Virtualidad
 - ✧ Transparencia
 - ✧ Facilidad de uso
- ✧ Principios
 - ✧ Representación familiar de objetos y acciones
 - ✧ Limitar el número de iconos diferentes (tipos)
 - ✧ Iconos reconocibles (3D)
 - ✧ Realimentación visual (selección, acciones, etc.)



4.5. Guías y estándares

✧ Guías de diseño (reglas)

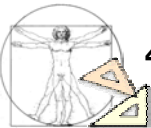
- ✧ Conocer tu audiencia
- ✧ Mantener el interés del usuario
- ✧ Comunicación visual (claridad)
- ✧ Hablar el lenguaje del usuario
- ✧ Comunicación mediante metáforas
- ✧ Centrar la atención del usuario
- ✧ Anticipar problemas en la percepción del usuario
- ✧ Ofrecer un manejo de errores simple
- ✧ Reducir la carga de la memoria de trabajo (STM)
- ✧ No “insultar” al usuario



4.5. Guías y estándares

✧ Estándares (IBM CUA)

- ✧ Al menos todas las aplicaciones deberán tener un menú con las siguientes opciones: File, Edit, View, Option, Help.
- ✧ Existen iconos con distinto significado (editar, mover, apuntar, etc.)
- ✧ Fuentes de texto: En minúscula con la letra inicial en mayúscula. espaciado proporcional.
- ✧ Un list-box permite seleccionar un elemento de un conjunto. Si no caben todos, se utiliza un deslizador.

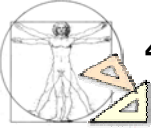


4.6. Accesibilidad

✧ Discapacidades

- ✧ Deficiencias visuales
 - ✧ Visión reducida
 - ✧ Color
 - ✧ Ceguera
- ✧ Deficiencias auditivas
- ✧ Movimiento
- ✧ Cognitivas

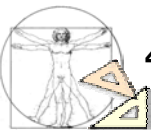




4.6. Accesibilidad

✧ Diseño Universal

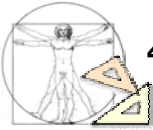
- ✧ *Diseño universal es el proceso de diseñar productos que sean usables por el rango más amplio de personas, funcionando en el rango más amplio de situaciones y que es comercialmente practicable.*



4.6. Accesibilidad

✧ Diseño Universal: Principios

- ✧ Uso equitativo por cualquier tipo de usuario.
- ✧ El diseño debe tener la suficiente flexibilidad para acomodar el mayor rango de preferencias o capacidades individuales.
- ✧ Debe ser **simple e intuitivo**, fácil de comprender independientemente de la experiencia, conocimientos, idioma, o nivel de concentración del usuario,
- ✧ El diseño **proporciona la información necesaria** para su uso al usuario independientemente de sus capacidades sensoriales.
- ✧ Tolerancia **a los errores**. Minimiza los riesgos y las consecuencias adversas de los errores accidentales e inintencionados.
- ✧ **Bajo esfuerzo físico**. El diseño puede ser usado eficientemente y con un mínimo de fatiga.
- ✧ **Ergonomía**. El entorno proporciona un espacio y condiciones adecuados para su uso (independiente del tamaño del usuario)



4.6. Accesibilidad

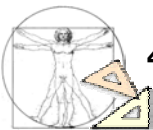
✧ Accesibilidad en la Web

✧ Normativa WAI (W3C)



Recomendaciones sobre diseño de páginas

✧ Certificación: Bobby, WAI, TAW



4.7. Documentación

Usuario \ Documentación	Medio	
	Papel	On-line
Comprar	Características	Versión demo (tour guiado)
Aprender	Cursos	Tutorial
Usar	Manual de Usuario	Ayuda en línea

Herramientas:

- Manual
- Plantillas
- Folletos
- Libro
- Guía rápida consulta

- Hipertexto
- Multimedia
- Sensible al contexto
- Consulta (SQL)