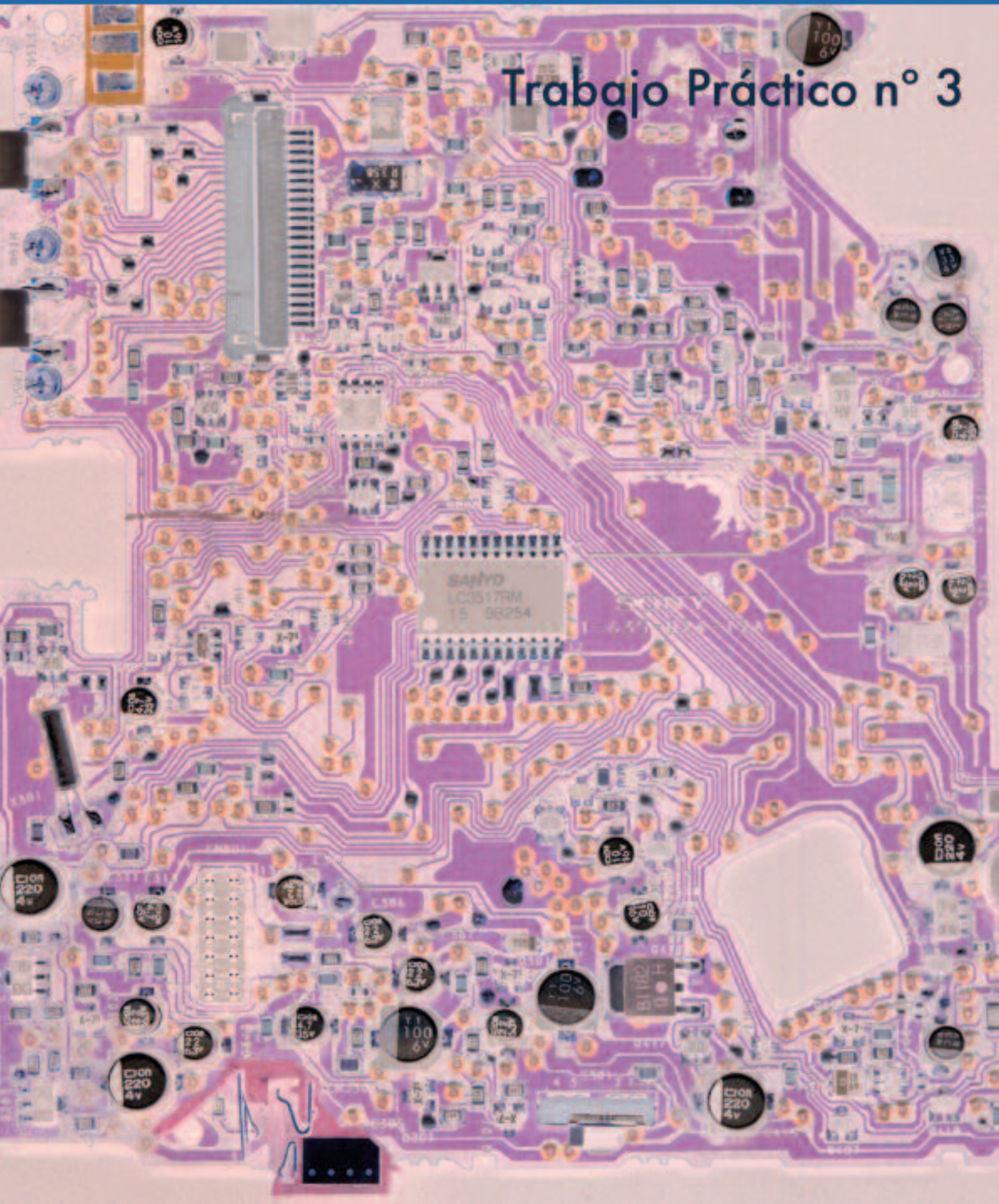




# Introducción al Diseño Multimedia

## Trabajo Práctico n° 3





# **Introducción al Diseño Multimedia**

---

## **Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo**

**Diseño de Imagen y Sonido  
Diseño Gráfico**

**Cátedra Macchi**

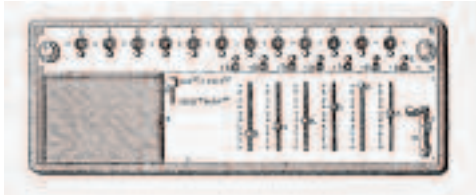
### **TP nº 3**

**Diseño de interfases**

**Curso 2010 - cuatrimestre II**

## Introducción

1



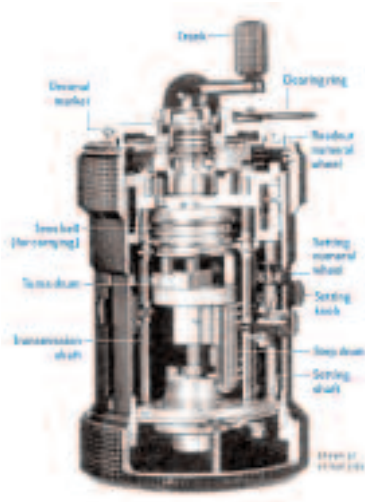
El aritmómetro de Charles Xavier Thomas de Colmar (1785-1870), en su libro de instrucciones de 1865..

2



El Arithmómetro, tal cual figuraba en la patente de 1820.

3



La primer calculadora “portátil”, la Curta, diseñada Curt Herzstark en 1947.

El diseño de interfases consiste en resolver una ecuación, no siempre sencilla, entre la complejidad funcional de una aplicación (máquina) y la complejidad funcional de su operación (humano). 01

Esta resolución consiste en idear un sistema de elementos que le permitan al usuario manipular las variables que intervienen en el proceso y un sistema de señales que le indiquen las consecuencias de cada intervención y el estado del sistema paso a paso, en tiempo real. 05

La relación entre complejidades funcionales no siempre se da de modo equilibrado. Sucede con frecuencia que la interfase del usuario o bien no contempla todos los elementos y funciones necesarias para agotar todas las instancias de cálculo, o bien contiene botones y controles en sobreabundancia, estética o funcional, que distraen y desvían la atención de los procesos pertinentes de la aplicación. 10

Es por ello que en el diseño de la interfase gráfica uno debe preguntarse si existe un sistema económico de operadores funcionales —botones, sliders, displays, etc.— que abarquen en forma óptima las posibles funciones de la aplicación o el programa en cuestión. 15

Podríamos organizar todos los interrogantes implicados en esta problemática de la siguiente manera: 20

1. Elementos de operación
2. Elementos de visualización.

Elementos de operación

- a. ¿Cuál es el número mínimo de botones y controles necesarios?
- b. ¿Qué tipo de controles precisa mi aplicación?
- c. ¿Cómo deben funcionar?
- d. ¿Cómo advierte el usuario la lógica de su comportamiento?
- e. ¿Permiten controlar todas las variables del programa?

Elementos de visualización

- a. ¿Qué información deseo hacer disponible para el usuario?



4



Una calculadora diseñada por el grupo de alumnos de Donoso, 1998. Se trata de una calculadora matemática.

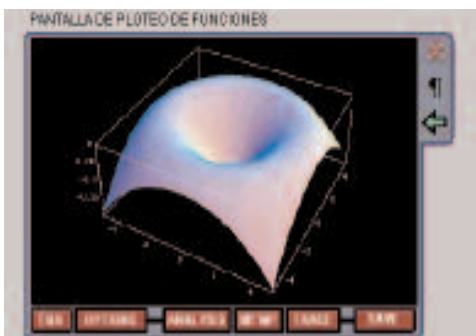
- b. ¿Como muestro al usuario los pasos y operaciones que lleva a cabo? 01
- c. ¿Cuál es la escala, formato y mecánica de mis “displays” de información? ¿Por qué? 05

05

10

## Trabajo Práctico

5



Dispone de un display on-line de representación de funciones en el espacio..

- A. Se trata de diseñar una interfase gráfica en concordancia con las interfases sólidas pertinentes de un aplicación tipo calculadora. 15

- B. Se circunscribirá el diseño dentro de un rectángulo de 320 x 240 pixels. Si se prefiere aboradar el diseño desde un programa vectorial— como el Adobe Illustrator— se deberá verificar que todos los elementos se desmepeñen correctamente en un entorno bitmap. Se puede efectuar este proceso importando el diseño desde un software como el Adobe Photoshop u otro similar. La aplicación deberá funcionar tanto como plug-in de otros programas, en el escritorio de su computadora, en cualquier aparato de PDS— Palm, HP, etc.— y como aplicación para Smart Phones, como el i-Phone, tabletas de e-readers, etc. 20

25

30

6



La interase para controlar los pa@ametros 3D de la pantalla..

- C. Se podrá optar entre las siguientes temáticas:

- 1. Calculadora para catastro y operaciones inmobiliarias, que calcula las superficies parciales y totales de predios y viviendas. Se deberá pensar en una aplicación que funcione en forma local y remota, que pueda tomar datos “in situ” y subirlos a la red para poder procesarlos en la oficina o el estudio. 35

40

- 2. Calculadora para economía del gasto eléctrico, que calcula el consumo total por mes teniendo en cuanta los aparatos, el consumo individual, las horas de uso, etc. 44

44



7



El grupo de Versiglia diseñó esta calculadora colapsable, 1998.

8



Diseño del grupo de Sbértoli, 1998.

9



El grupo de Castiglione propuso este rediseño de la calculadora básica en 1998.

3. Guía LUMI para usar en medios de transporte. Debe ser concebida para llevar en un Smart Phone en el colectivo y poder consultar las calles, las líneas de colectivo, las distancias, etc. 01

4. Calculadora para aprender la superficie de las figuras geométricas. Puede parecerse, en primera instancia, a la calculadora de catastro. Pero sucede que esta calculadora debe estar concebida para “enseñar” la lógica de las superficies. Los usuarios deben aprender cómo se calcula el perímetro, la superficie y el volumen de cada figura. Debe tener una funcionalidad orientada a la didáctica. 05

5. Retematización o rediseño de las funciones básicas de la calculadora tradicional, proponiendo su funcionalidad en los distintos soportes electrónicos ya propuestos. 15

D. Se deberán diseñar un diagrama que testifique las relaciones entre los diversos elementos de la interfase gráfica y las funciones ejecutadas por el programa. 20

E. Se elegirán por lo menos 3 (tres) procesos que lleve a cabo su aplicación y se idearán los algoritmos que éstos utilizan. Recordamos que no es necesario desarrollar este punto apelando a ningún lenguaje especial de programación ni de notación algorítmica. 25

30

35

40

44



10



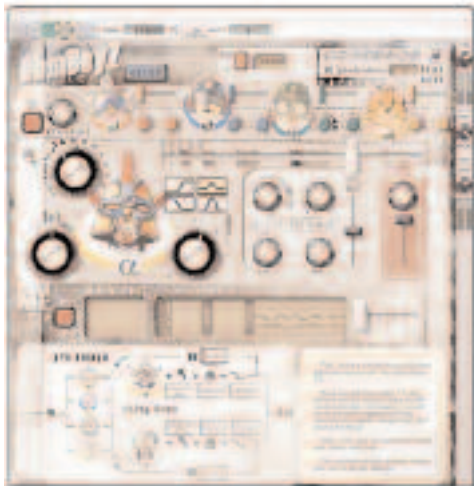
Una ventana del Reaktor 5.0. ¿Dan cuenta sus controles de todas las “funciones” de este programa de síntesis?.

12



Es necesario evaluar qué permite realizar el lenguaje multimedia que no puedan hacer los otros lenguajes y soportes. ¿Cómo pensaría Ud. una tabla periódica multimedia?

11



¿Qué aporta la “estética” a las interfases? ¿Cuál es el papel de lo que podríamos llamar “partido gráfico”?

13



Otra interfase de la compañía OHM FORCE. Debo preguntarme si en las aplicaciones masivas existe un “usuario tipo”. ¿Cuál es aquí el concepto de “target”?

