

Educación Electrónica

Dr. Carlos Barrón Romero

Depto. de Ciencias Básicas

28 de Marzo de 2012

Festival Alan Turing

Invierno 2012

Alan Mathison Turing (1912-1954)

- Máquina de Turing
- Test de Turing



<http://www.biografiasyvidas.com/biografia/t/turing.htm>

- 2012 The Alan Turing Year, A Centenary Celebration of the Life And Work of Alan Turing
<http://www.mathcomp.leeds.ac.uk/turing2012/>
- **The Turing Test – Home**
www.julianwagstaff.com/ttt/index.html
- Festival Alan Turing UAM-A

Motivación

- ***El Papel tiende a desaparecer***
- ***Encyclopaedia Britannica ya no aparecerá impresa***
De La Redacción, Jornada 14 de marzo de 2012
 - Considerada como una de las más completas y fiables, la *Encyclopaedia Britannica* **dejará de aparecer en versión impresa**, informó su presidente, Jorge Cauz, en entrevista concedida al periódico *The New York Times*.
 - Después de 244 años y con más de 7 millones de tomos impresos, ahora se podrá consultar sólo en versión digital.
- **La tendencia es irreversible en el uso de Tecnologías de la Información en escuelas y universidades.**

Motivación

- Acceso a la educación
- Sistemas educativos de los países en crisis
- Tendencias y discursos (huecos)
- El Costo-Beneficio de desarrollar software educativo es impresionantemente redituable (a nivel personal –ayudar a otros - y nivel económico)
- **¿Cuántos consumiremos tinta o papel electrónico? Digamos un conservador 50% de 7,000,000,000 (Población mundial 30-10-2011, Wikipedia) para los próximos años.**

Educación Electrónica

- Alan M. Turing (“El Teorico de la Computación”)
- Linus Benedict Torvalds (1969-, “El Aplicado de la Computación”)



http://es.wikipedia.org/wiki/Linus_Torvalds

- Las implicaciones de cambio en la educación en el futuro es motivo de reflexión, daré una modesta y breve prospectiva de Educación Electrónica

Resolución de Problemas

1

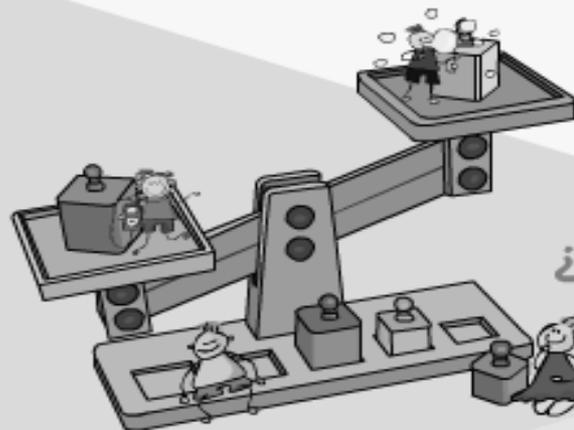
MetaModelos TIC



PROBLEMAS ARITMÉTICOS ESCOLARES



PROBLEMAS GEOMÉTRICOS



PROBLEMAS DE RAZONAMIENTO LÓGICO



PROBLEMAS DE BÚSQUEDA EXHAUSTIVA/TANTEO SISTEMÁTICO

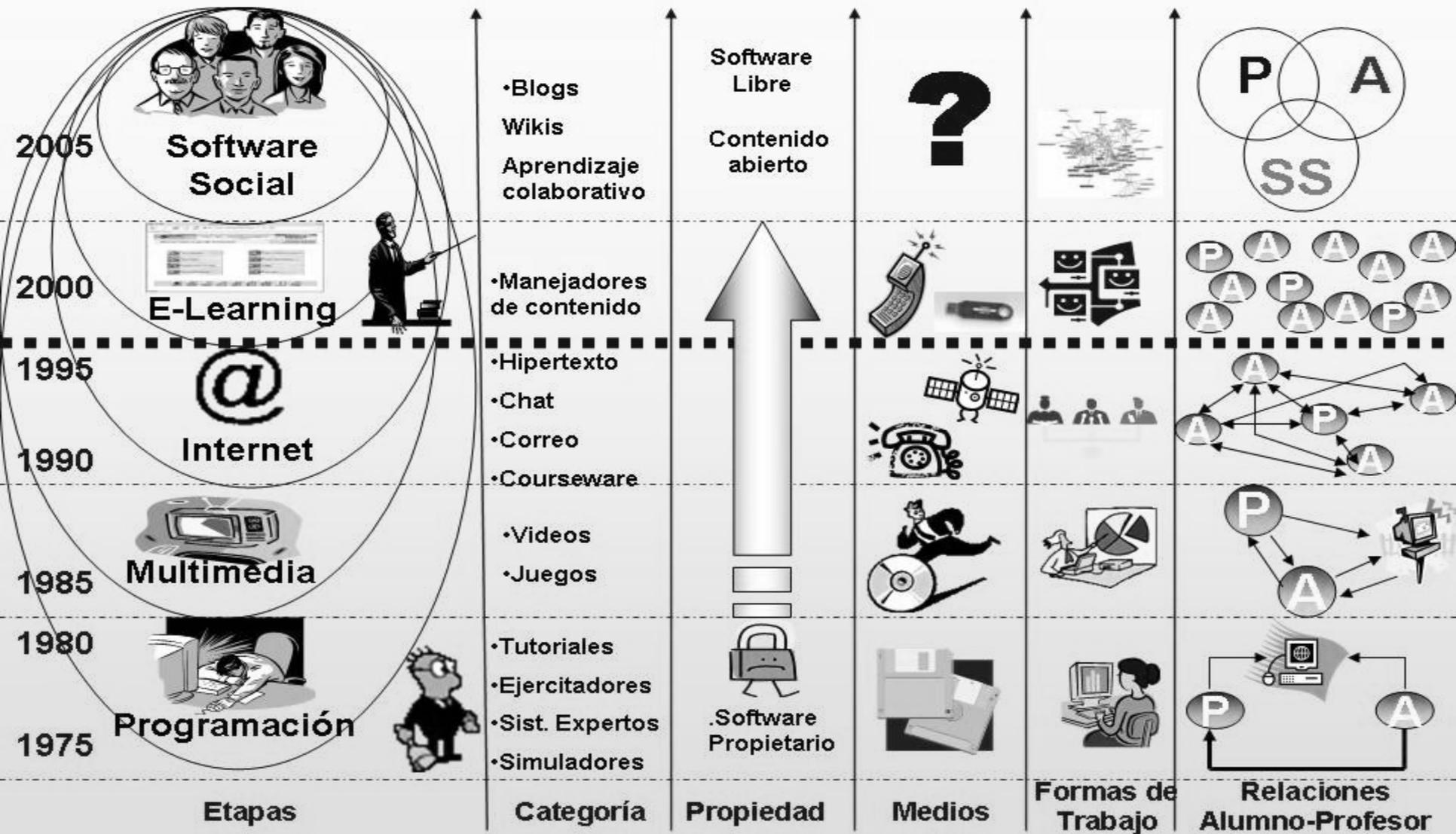
¿?



GUÍAS
y
CRÉDITOS



EVOLUCIÓN DEL SOFTWARE EDUCATIVO



Adaptado de Teemu Leinonen (Co-Learning de Finlandia) por Hernán Darío Bernal Gómez (Virtual Technologies de Colombia)

<http://softeduca-lia.blogspot.mx/2010/06/evolucion-del-software-educativo.html>

Maple, Matlab, Mathematica inundan universidades

Resumen

- La educación y los medios electrónicos se han integrado en una enorme cantidad de opciones, paradigmas y propuestas.
- Se presenta una alternativa de software libre para tinta electrónica (o papel electrónico) para crear una nueva generación de ambientes y libros para apoyo de la enseñanza de las Matemáticas y Ciencias Básicas.

Características de los Soportes Electrónicos a la Educación

1. Interfaz: Personal, colectiva e interconectada
2. Estructura lógica para soporte de los temas: Capaz de satisfacer la organización e interdependencia de una red de temas y resolver automáticamente problemas
3. Estudio independiente y “completo” con práctica evaluada.

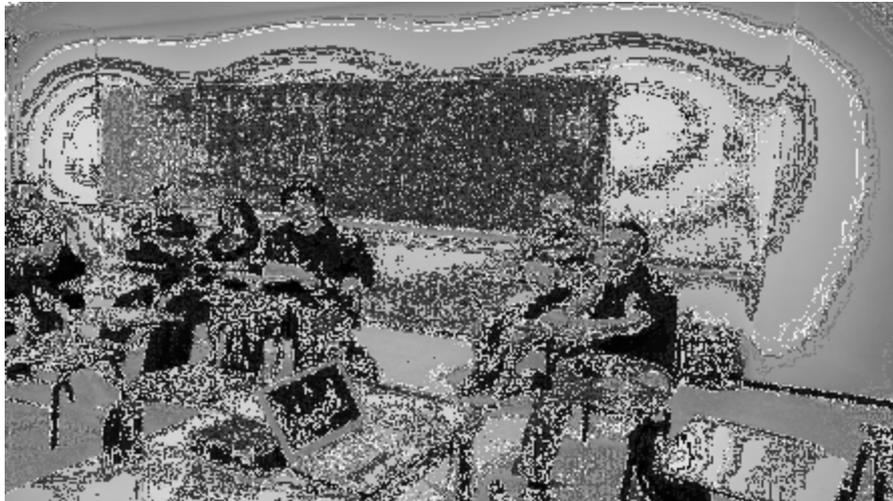
1. Interfaz: Personal, colectiva e interconectada

Salón de clases local
Salón de clases remoto

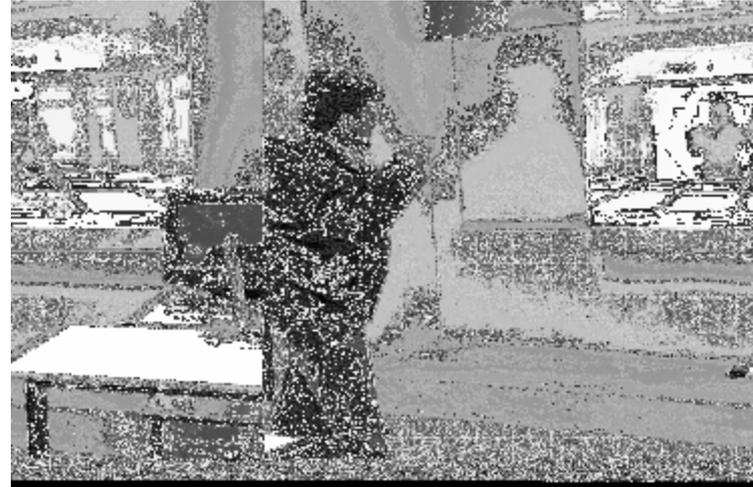
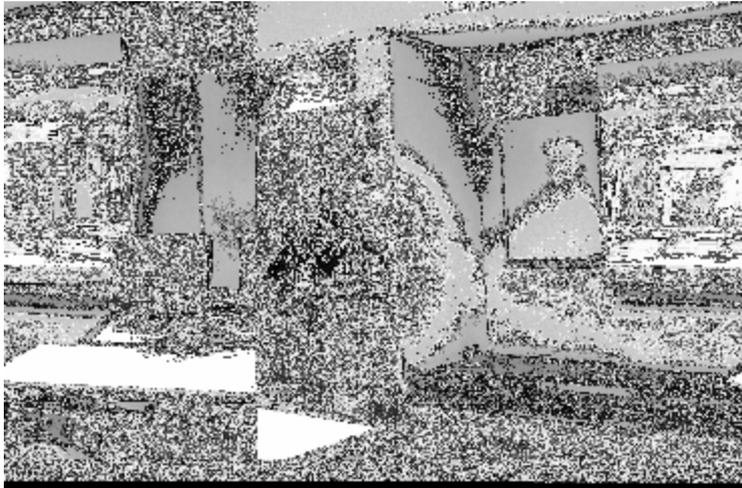
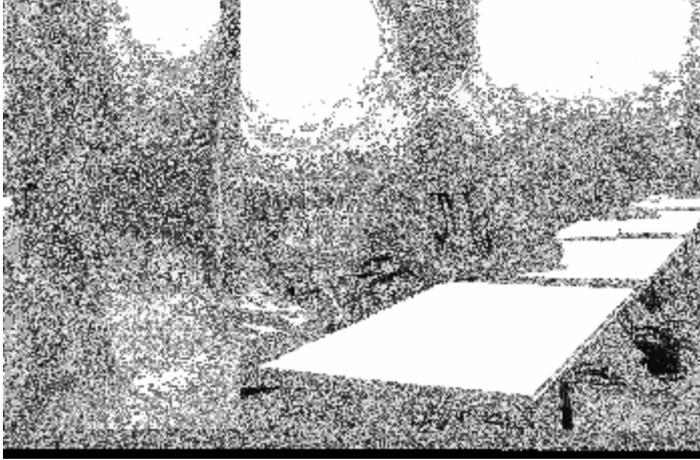
Salón de Clases



<http://bligoo.com/media/users/1/91943/images/sala%20de%20clases%204.jpg>



Salón de Clases



Salón de Clases Remoto

The screenshot shows the Educator website interface. At the top, there is a search bar with the text "What would you like to learn?" and a search button. To the right of the search bar are links for "Log in", "Forgot Password?", and "Create Account". Below the search bar is the "Educator" logo. To the right of the logo are social media icons for YouTube, Facebook, and Twitter, with the text "Follow us on:". Below the logo and social media icons is a navigation menu with links for "Home", "Pages", "Mathematics", "Chemistry", "Physics", "Biology", "Music Theory", and "Computer Science". Below the navigation menu is a breadcrumb trail: "Home » Mathematics » College Calculus: Level II » Integration by Parts". Below the breadcrumb trail is the main heading "Integration by Parts" and a sub-heading "I. Advanced Integration Techniques: Lecture 1 | 24:52 min ▶ Lecture Description". Below the sub-heading is a video player. The video player has a table of contents on the left side, a video frame in the center, and a video player control bar at the bottom. The video frame shows a man (Professor Murray) sitting at a desk with a laptop. The video player control bar shows a play button, a progress bar, and a timestamp of 17:26. Below the video player is a "Sociale" button.

www.educator.com/mathematics/calculus-ii/murray/integration-by-parts.php?ss=7

MyAshampoo Customized Web Search

What would you like to learn? Search

Log in | Forgot Password? | Create Account

Follow us on: YouTube +1 f Me gusta

Home » Mathematics » College Calculus: Level II » Integration by Parts

Integration by Parts

I. Advanced Integration Techniques: Lecture 1 | 24:52 min ▶ Lecture Description

Integration by Parts	
Intro	0:00
▼ Important Equation	0:07
Where It Comes From (Product)	0:20
Why Use It?	0:35
Lecture Example 1	1:24
Lecture Example 2	3:30
▼ Shortcut: Tabular Integration	7:34
Example	7:52
Lecture Example 3	10:00
▼ Mnemonic: LIATE	14:44
Ln, Inverse, Algebra,	15:38
Additional Example 4	
Additional Example 5	

Educator® *Integration by Parts*

Professor Murray

Click on video to play

Slide Duration: 24:52 min.

17:26

0:00

0:00

Click to dim lights

Sociale

Tinta Electrónica



IntelliPen PRO
Digital Pen & USB Flash Drive

Capture all your bright ideas
IntelliPen PRO combines the functionality of a digital pen, cordless mouse, and USB flash drive into one powerful and simple-to-use device

\$129.99 [Buy Now](#)

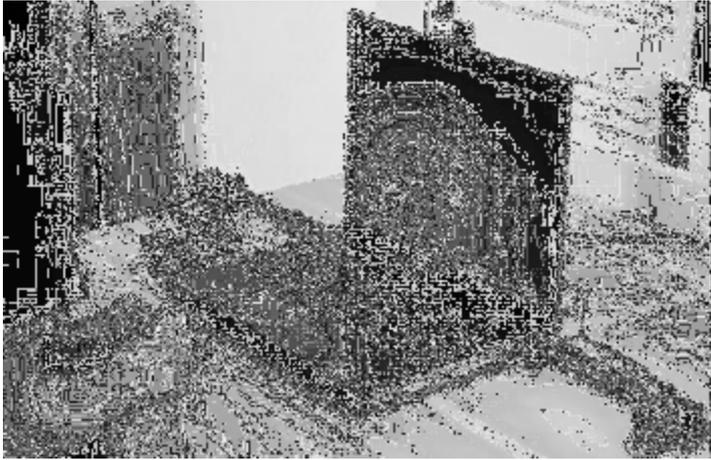
The image shows a hand using the IntelliPen PRO to draw a technical sketch of a device on a piece of paper. The pen is also shown being used on a computer monitor displaying a similar sketch. A small circular device is visible above the paper.

<http://www.intellipens.com/?CategoryID=182>

Facilitar la comunicación escrita (para al futuro eliminar teclados y papel)

Escribir en forma natural a medios electrónicos

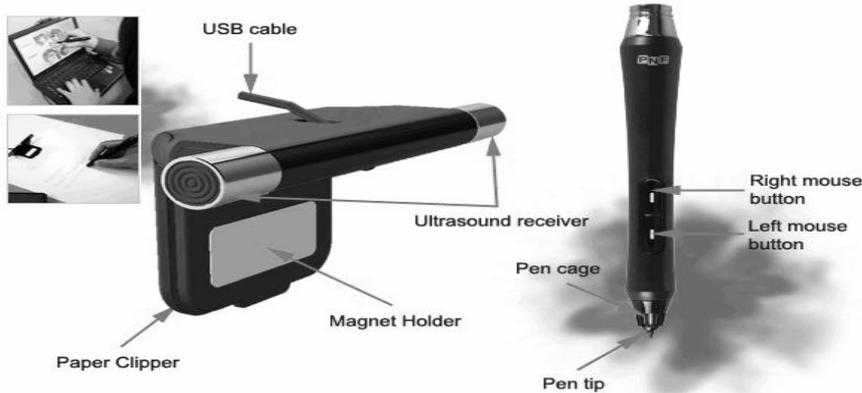
Tinta Electrónica



Precursor Virtual layer



Magic Touchscreen Kit



DUO pen

<http://techpp.com/2012/03/14/make-monitor-touchscreen/>

Pizarrón Electrónico

TOUCH 3 en 1 Interactivo, sin pluma



<http://www.touch3en1.com.mx/>

Aplicaciones e Interfaz Básica de Tinta Electrónica

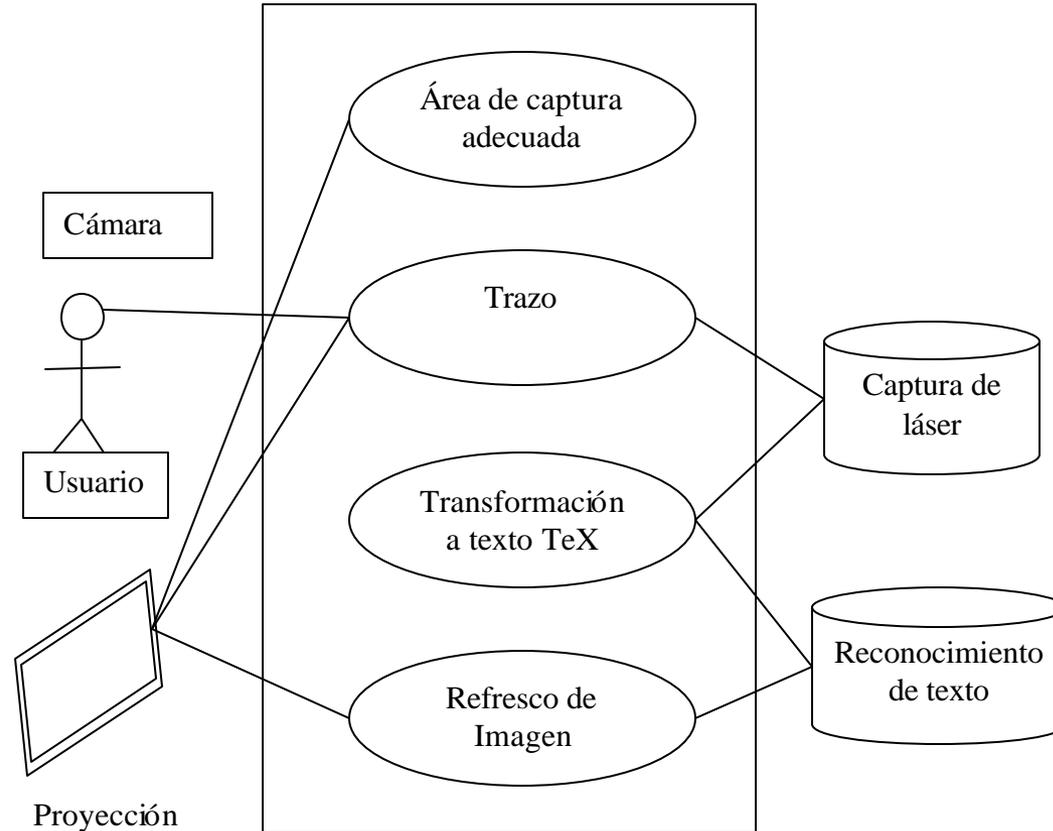
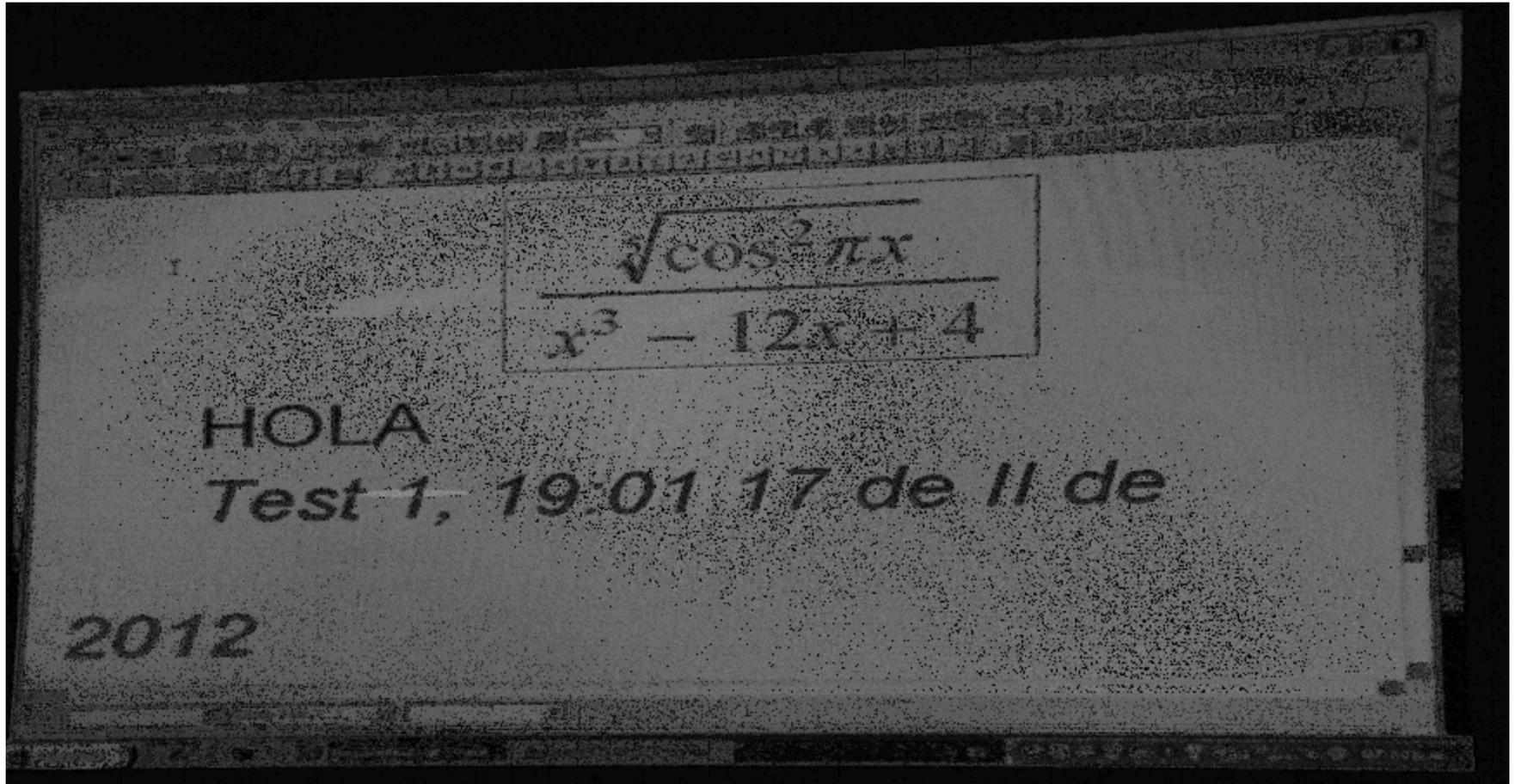


Figura 3. Interacción de los componentes

Tinta Electrónica



Interior Oficina H116

2. Estructura lógica para soporte de los temas

Bases de Datos

Software Matemático

1115114: Base de Datos: Diagrama de Entidades y vínculos (Entidad-relación)

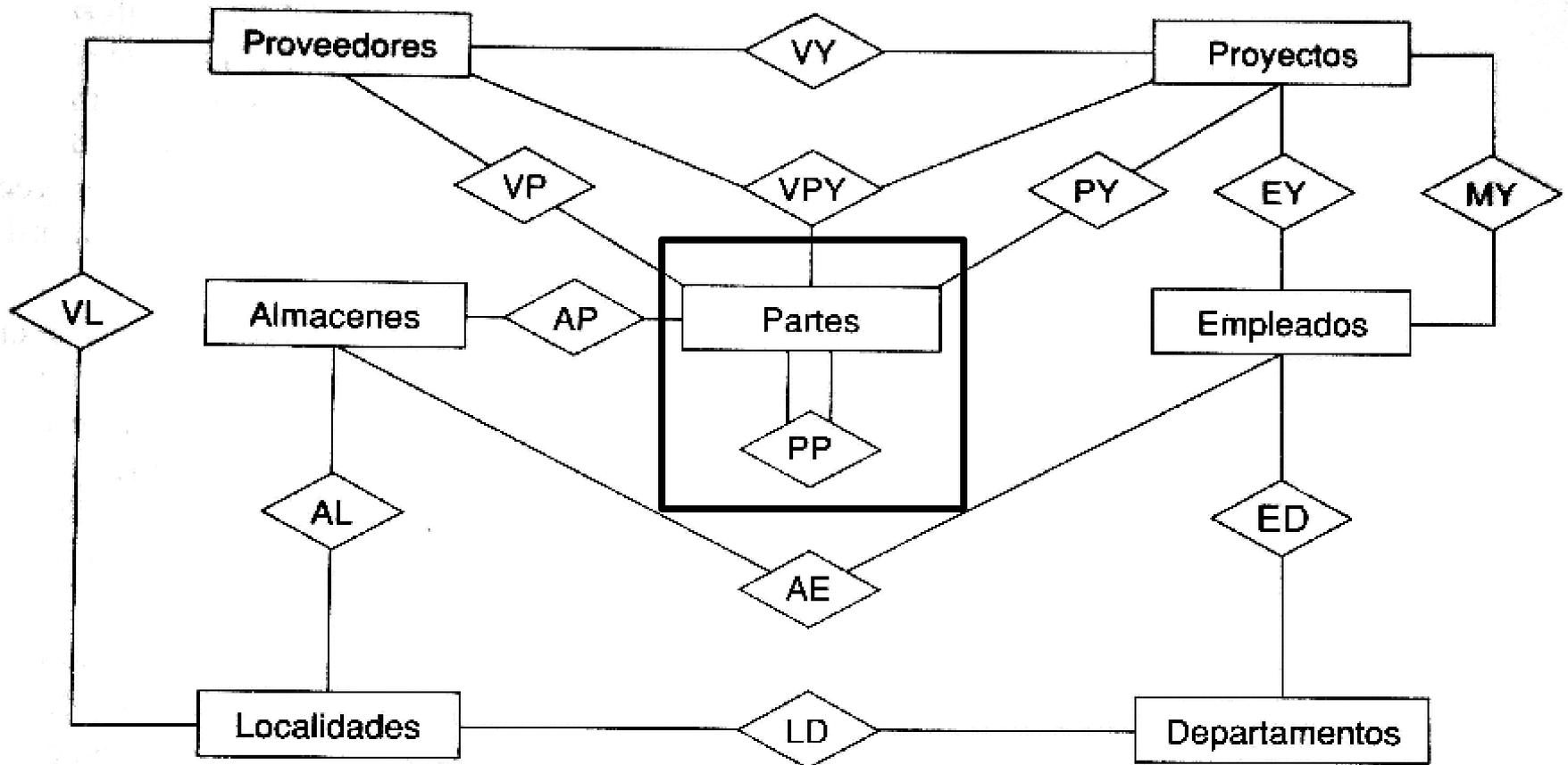
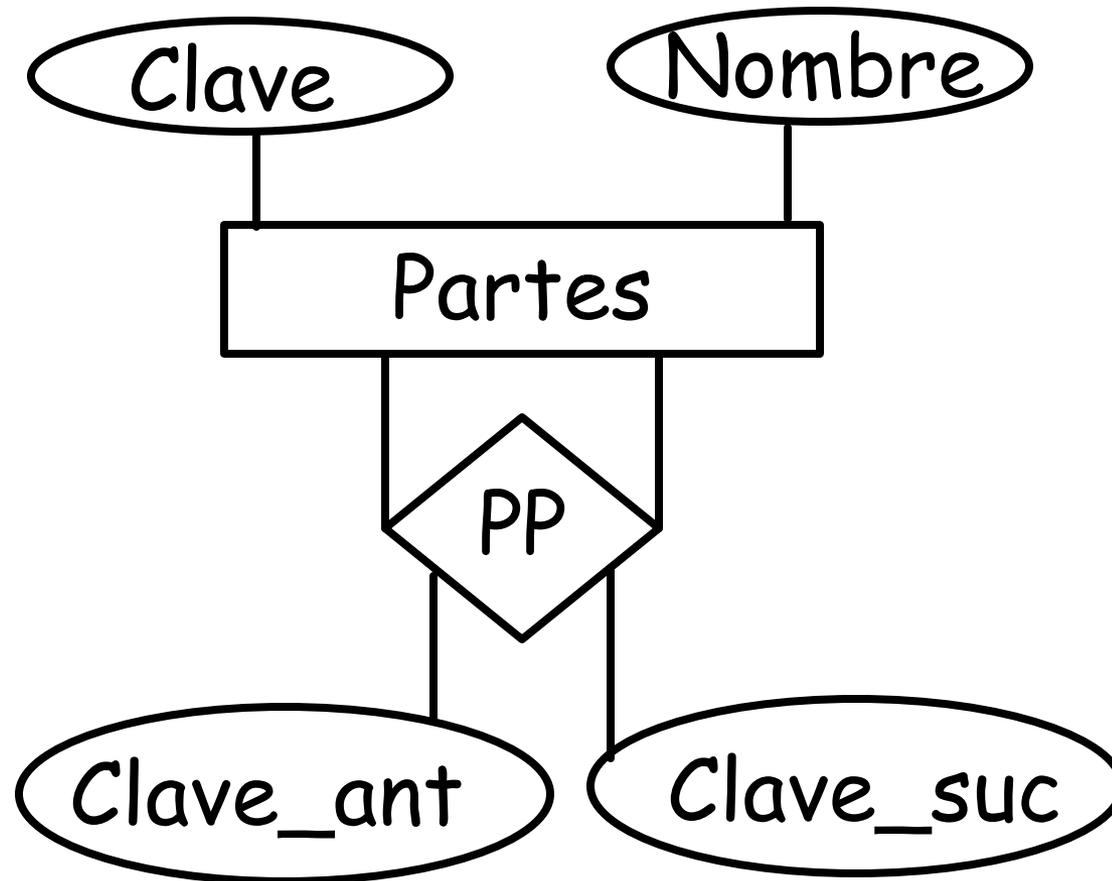
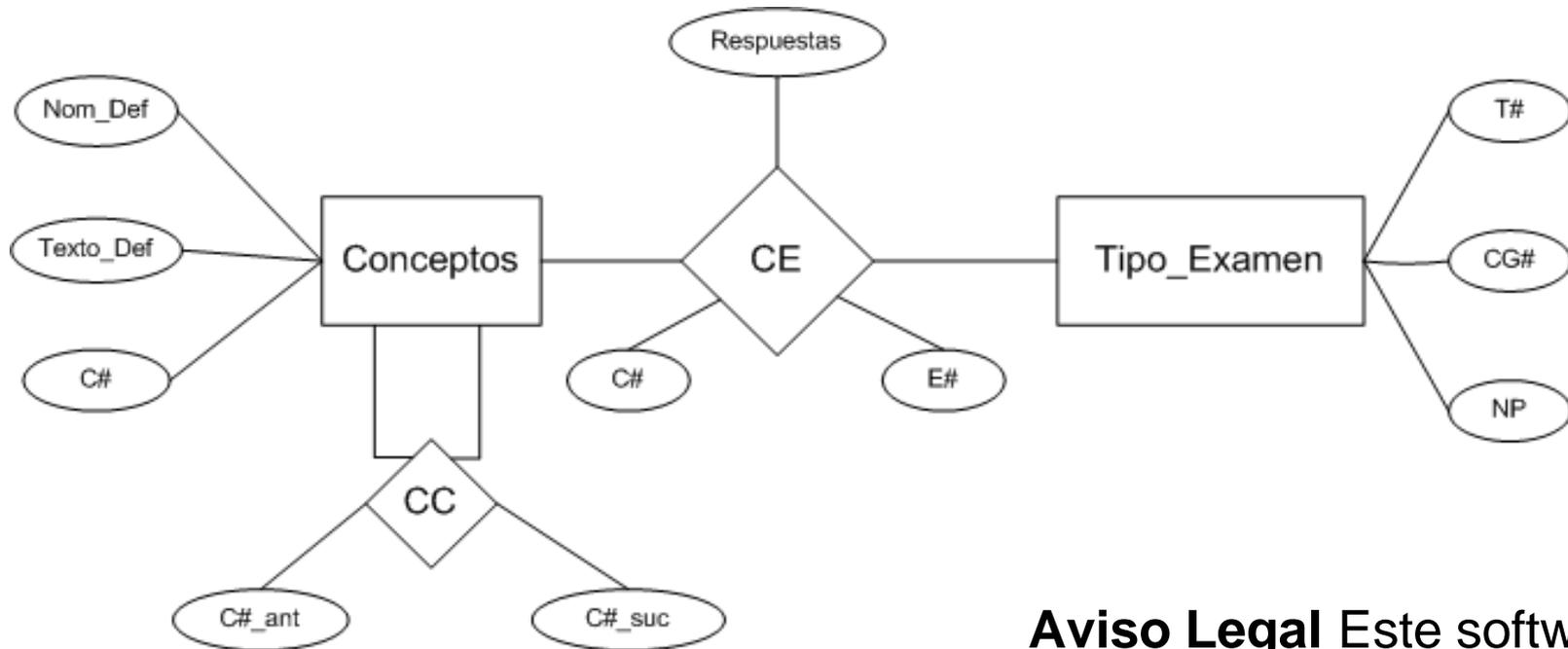


Fig. 1.6 Pág.. 11, Date. Estudie esta sección de DATE

Diagrama Entidad-Vínculo de Partes y PP (incluyendo atributos)



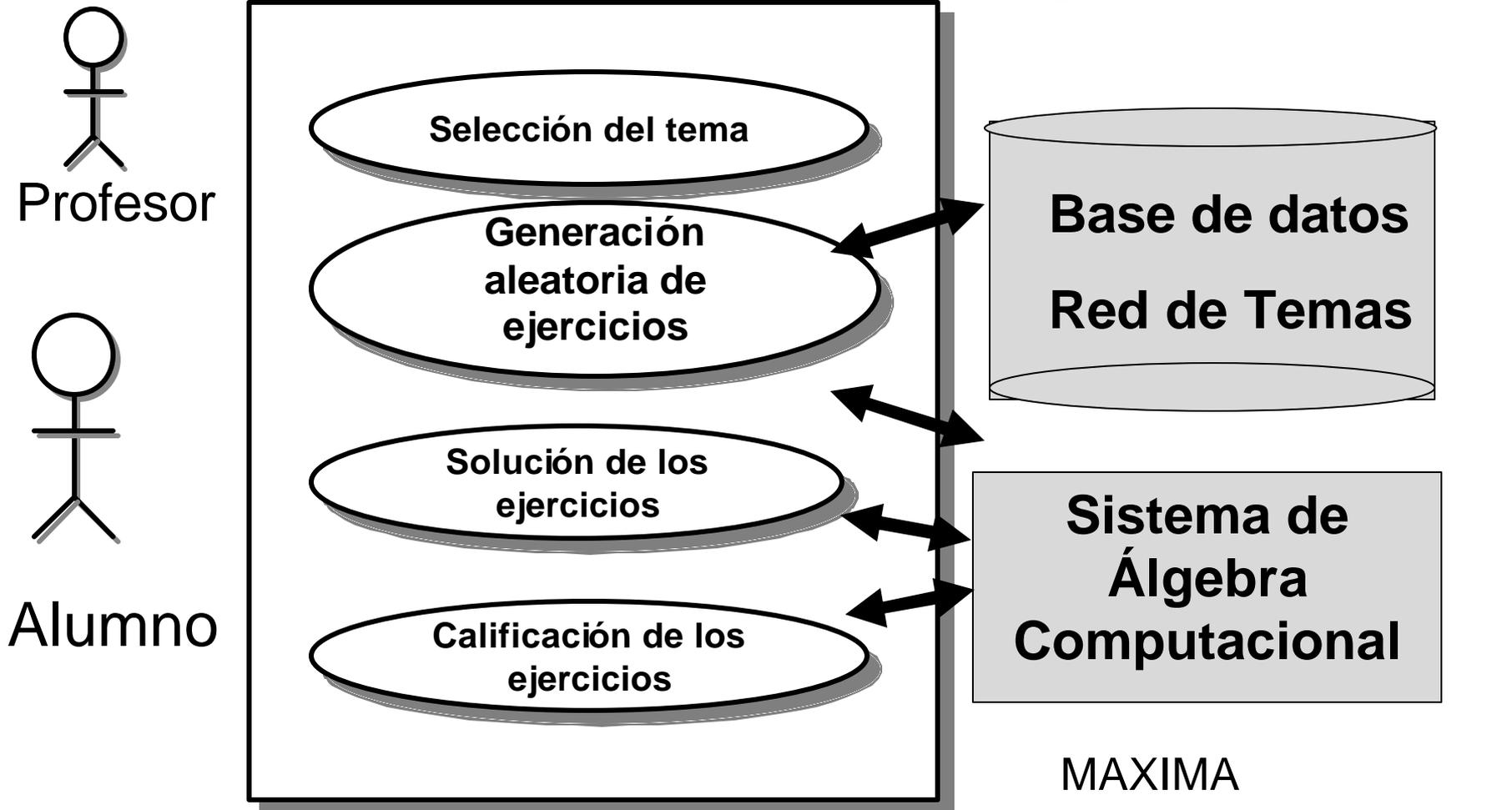
Sistema de Aprendizaje y Evaluación (SAE)



Elías Navarro Juan José 206303157
Malagón Mercado Daniel Armando 207303605
Pascual Martínez Jorge 207202192
Trimestre: 10P
6 de Julio de 2010

Aviso Legal Este software fue elaborado para fines didácticos, los autores no se responsabilizan por cualquier uso distinto o ilegal de este software.

SISTEMA GENERADOR DE EJERCICIOS DE INTEGRACIÓN POLINOMIAL



PT de Ludwig Villarreal Guzmán 20700857

SISTEMA GENERADOR DE EJERCICIOS DE INTEGRACIÓN POLINOMIAL

Calcular $\int(2 + 3x - x^3)dx$

SISTEMA GENERADOR DE EJERCICIOS DE INTEGRACIÓN POLINOMIAL

Calcular $\int(2 + 3x - x^3)dx$

Respuesta:

$$-\frac{1}{4}x^4 + \frac{3}{2}x^2 + 2x$$

CORRECTO!

Propuesta Interfaz a Moodle

- El generador de preguntas puede incluir una interfaz de Tex al formato de Moodle ($a=b+1$ –comandos de Tex- a cambia a $a=b+1$ – comandos de Tex sin “% ”- a para luego importarlos en algun tipo de pregunta de Moodle.

3. Estudio independiente y
“completo” con práctica
evaluada

Libro Electrónico

Libro Electrónico

- Estructura coherente a los temas de estudio
- Texto y hipertexto
- Conectividad a WWW
- Multimedia (video, voz, música, ...)
- interfaz “holografica humana”



Bibliotecario, película The Time Machine 2002

3D TV son “malos”, 3D Holografica TV vendrá 2012 BBC

Conclusiones

Usaremos libretas electrónicas



Contacto: Carlos Barrón Romero

cbarron@correo.azc.uam.mx

<http://ce.azc.uam.mx/profesores/cbr/>