

Mejoras a AEL

Diseño de Interfaces de Usuario

Edgar Quiroz

21 de julio de 2021



Figura 1: Diseño actual de AEL

1. Contexto y uso de la aplicación

La Aplicación web para el proceso Educativo sobre el Logaritmo (AEL) desarrollada en [Sal+20] calcula detalladamente el tiempo (número de años) durante la solicitud de un crédito bancario. La interfaz gráfica actual se puede ver en la fig. 1. Basado en la descripción original y en los criterios dados en [Car1], el contexto de uso es el siguiente.

- **Funcionalidad:** el sistema mostrará paso a paso el cálculo del tiempo necesario para calcular un interés compuesto con un monto objetivo, capital inicial e interés dados por el usuario. Como es un sistema interactivo, el tiempo de respuesta debe ser lo menor posible.
- **Usuarios:** habrá un único tipo de usuario (alumnos), que solo deberían tener experiencia básica en uso de computadoras.

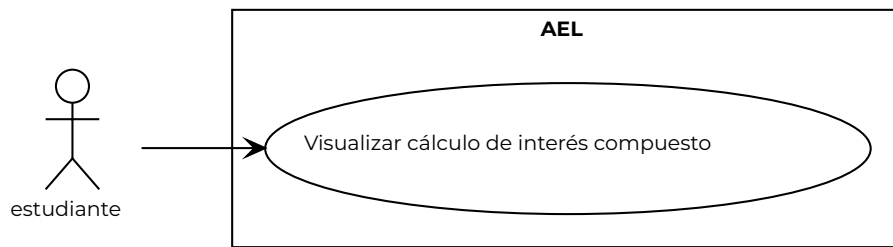


Figura 2: Caso de uso para AEL

- Documentación: no se requiere documentación más que este documento.
- Datos: la entrada y salida de datos es únicamente a la interfaz gráfica, y el formato de presentación es libre. El cálculo de las operaciones se podría pedir con la precisión de día (aproximadamente cuatro figuras después del punto). La cantidad de datos a procesar es mínima. Una decena de usuarios con un conjunto de datos sería lo más a usar. No es necesario guardar ningún tipo de información.
- Seguridad: no es necesario controlar el acceso. Como no hay información a guardar, no es necesario proteger nada.

Como solo hay un usuario y el sistema tiene un solo requerimiento funcional, habrá un único caso de uso para mostrar los pasos del cálculo del interés. Un esquema *UML* de este caso se puede ver en la fig. 2.

2. Perfil de los usuarios

La muestra original son 29 alumnos que cursaron la asignatura Matemáticas Básicas en una universidad mexicana durante el ciclo escolar 2015. Estos alumnos cursaron el primer semestre de las carreras en Administración ($n = 7, 24, 14\%$), Contaduría ($n = 5, 17, 24\%$), Comercio ($n = 11, 37, 93\%$) y Mercadotecnia ($n = 6, 20, 69\%$).

Como no se tiene acceso a más información de los usuarios originales, se usarán datos obtenidos de [Méx].

- 2.1. Mapas de empatía**
- 2.2. Artefactos de persona**
- 3. Navegación**
- 4. Wireframes**
- 5. Color**
- 6. Interactividad**
- 7. Pruebas de usabilidad**

Referencias

- [Car11] María del Carmen Gómez Fuentes. *Notas del Curso: Análisis de Requerimientos*. Ed. por Universidad Autónoma Metropolitana. 1.^a ed. México: Publidisa Mexicana S. A. de C.V, 2011. ISBN: 978-607-477-442-9. URL: http://www.cua.uam.mx/pdfs/conoce/libroselec/Notas_Analisis_Requerimiento.pdf.
- [Méx] Universidad Nacional Autónoma de México. *Portal de Estadísticas Universitarias*. URL: <http://www.estadistica.unam.mx/>. (accessed: 01.09.2016).
- [Sal+20] Ricardo-Adán Salas-Rueda y col. «Diseño de una aplicación web para el proceso educativo sobre el uso del logaritmo en el campo de las matemáticas financieras». En: *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia* 13.1 (jul. de 2020), págs. 65-81. DOI: 10.17851/1983-3652.13.1.65-81. URL: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/24070>.