

## **Forate**

Marina Hernández Bautista Miquel Reyes Castells Román Larrosa Lewandowska Daniel Arévalo Pérez Karim Sliman Mohamed Pablo Cordero Romero Jorge García Moreno

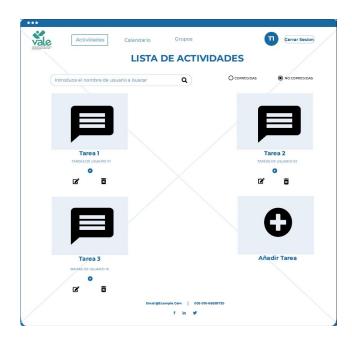
# **Estimaciones**

noviembre 2020

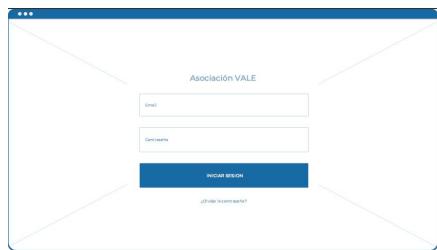


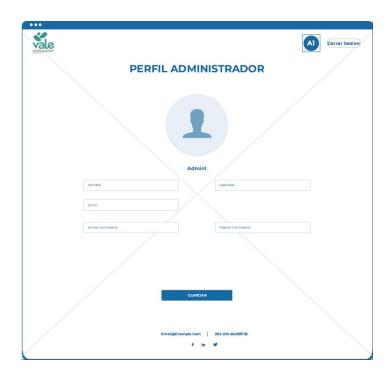
# 1. Bocetos a analizar











# 2. Tabla

Parámetro	Factor ponderación			Subtotal
	Simple (Low)	Medio(Ave)	Complejo(Hig h)	Σ
Entradas (formularios)	(7+12+11+4+ 9)x3	x4	x6	129
Salidas (informes con datos derivados)	(12)x4	x5	х7	48
Consultas	6x3	x4	x6	18
Archivos	8x7	x10	x15	56
Interfaces externas (ficheros no actualizados por la aplicación)	x5	x7	x10	0
PFSA				251

En todos los bocetos el valor de sus DATA ELEMENTS y los FTR y RET respectivamente dan lugar a que los valores de todos los elementos del boceto sean "Low".

Se debe a los formularios simples, las salidas que muestran pocos datos, la ausencia de uso de servicios y archivos externos y una base de datos simple que no maneja muchas tablas.

Esto nos deja un total de 251 PFSA.

## 3. Estimación COCOMO

#### **Software Scale Drivers**

- Precedentedness [High]: ya hemos trabajado en proyectos similares
- Development Flexibility [Very High]: debido al continuo feedback de las clientas, la flexibilidad del proyecto es alta y se adapta a los cambios.
- Architecture / Risk Resolution [Low]: como se trata de un proyecto nuevo, sin antecedentes y con incertidumbre ante el cambio, el equipo asume muchos riesgos con este proyecto.
- Team Cohesion [Very Low]: se trata de un equipo de desarrollo nuevo, desconocidos entre sí.
- Process Maturity [Low]: al tratarse del primer proyecto y este está enfocado al cambio, el proyecto no tiene mucha madurez y se limita a ir cambiando con las iteraciones.

#### **Software Cost Drivers**

### Product

- Required Software Reliability [High]: aunque un fallo de sistema no supone un error grave, al tratarse de un servicio orientado a una labor sociosanitaria, necesitamos que sea fiable.
- Data Base Size [Low]: la base de datos tiene una estructura pequeña con 5 tablas.
- Product Complexity [High]: como es el primer proyecto que desarrollamos en diferentes tecnologías a la vez, consideramos una complejidad alta.
- Developed for Reusability [High]: el proyecto es fácilmente reusable para cualquier organización que requiera un software de control de tareas similar.
- Documentation Match to Lifecycle Needs [Nominal]: no se necesita mucha documentación, la que se realiza es para la coordinación entre los miembros del equipo.



#### Personnel

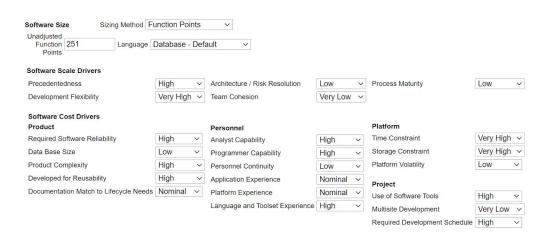
- Analyst Capability [High]: han surgido muchas propuestas diferentes de todos los miembros del equipo para resolver el problema que plantea el proyecto software.
- Programmer Capability [High]: se programa en tecnologías muy dispares y el proyecto software es de alta complejidad de desarrollo.
- Personnel Continuity [Low]: como no es el único proyecto en que trabajamos, es difícil mantener la continuidad
- Application Experience [Nominal]: algunos miembros tienen experiencia y otros no.
- Platform Experience [Nominal]: algunos miembros tienen experiencia y otros no.
- Language and Toolset Experience [High]: se trabaja en lenguajes que ya se han utilizado previamente en otras asignaturas.

#### Platform

- Time Constraint [Very High]: disponemos de tres meses pero el tiempo es limitado, al tener más proyectos en otras asignaturas.
- Storage Constraint [Very High]: la asociación no tiene demasiados recursos para el almacenamiento
- Platform Volatility [Low]: programamos en plataformas que garantizan la posibilidad de reducir la volatilidad del proyecto.

#### **Project**

- Use of Software Tools [High]: se utilizan herramientas de desarrollo software, elaboración de prototipos y bocetos, herramientas de comunicación, etc.
- Multisite Development [Very Low]: nuestro sitio está programado para funcionar como un único sitio web.
- Required Development Schedule [High]: necesitamos una planificación detallada definida por iteraciones, cada iteración tendrá su diagrama de Pert de actividades, control de tareas con Trello, etc.



#### Results

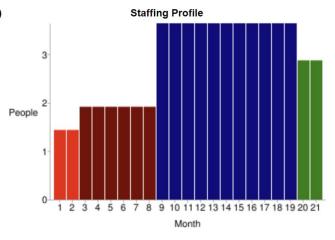
#### Software Development (Elaboration and Construction)

Effort = 52.9 Person-months Schedule = 17.7 Months Cost = \$50219

Total Equivalent Size = 10040 SLOC Effort Adjustment Factor (EAF) = 1.36

**Acquisition Phase Distribution** 

Phase	Effort (Person- months)	Schedule (Months)	Average Staff	Cost (Dollars)
Inception	3.2	2.2	1.4	\$3013
Elaboration	12.7	6.6	1.9	\$12053
Construction	40.2	11.0	3.6	\$38167
Transition	6.3	2.2	2.9	\$6026



# Software Effort Distribution for RUP/MBASE (Person-Months)

Phase/Activity	Inception	Elaboration	Construction	Transition
Management	0.4	1.5	4.0	0.9
Environment/CM	0.3	1.0	2.0	0.3
Requirements	1.2	2.3	3.2	0.3
Design	0.6	4.6	6.4	0.3
Implementation	0.3	1.6	13.7	1.2
Assessment	0.3	1.3	9.6	1.5
Deployment	0.1	0.4	1.2	1.9

#### Valoración:

Tras analizar la salida del sistema, hemos podido comprobar que nuestros cálculos están muy alejados de los cálculos de la herramienta COCOMO. No sabemos cual de los dos se acerca más a la realidad pero creo que dada nuestra inexperiencia podemos estar pecando de optimistas en cuanto a esfuerzo y tiempo empleado. De todas formas, el tiempo y el esfuerzo que calcula la herramienta nos parece un poco desproporcionado.