



UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA
ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÁTICA

PLANIFICACIÓN DEL PUD
Prácticas

María Victoria Alcázar Clemente
Alejandro Paniagua Rodríguez
Jesús Calzado González
Enrique Rubio Gonzalo
Clara Sacedón Ortega
Diego Alba Ruiz

Asignatura: Ingeniería del Software II

Grupo de Titulación (21/22): BC.02

Titulación: Grado en Ingeniería Informática

Fecha: 23-12-2021

ÍNDICE

ÁNALISIS DE REQUISITOS	2
CASOS DE USO	4
PROCESO UNIFICADO DE DESARROLLO	6
<i>PLANIFICACIÓN PARALELA</i>	7
<i>AGENDA</i>	8
<i>PLANIFICACIÓN CON SOLAPAMIENTO DE CASOS DE USO</i>	9

ANÁLISIS DE REQUISITOS

Los requisitos del trabajo son los siguientes:

RF. 1: Listar enfermedades.

RF. 2: Listar campañas.

RF. 3: Listar estudios.

RF. 4: Detectar contagios

RF. 5: Registrar estados

RF. 6: Alertar a contactos.

RF. 7: Registrar red contactos.

RF. 8: Lanzar campaña.

RF. 9: Registrar aprovisionamiento de vacunas.

RF. 10: Acceder a la información personal.

RF. 11: Informar por SMS.

RF. 12: Número de enfermedades y número de personas en cada uno de los estados indicados anteriormente.

RF. 13: Número de enfermedades catalogadas

RF. 14: Número de campañas informativas realizadas por cada una de las enfermedades catalogadas

RF. 15: Evolución de las enfermedades a lo largo del tiempo.

RF. 16: Estadísticas de vacunación por cada una de las enfermedades

RF. 17: Relación entre personas vacunadas y personas infectadas en un periodo de tiempo.

RF. 18: Previsión de olas de contagio por cada una de las enfermedades por intervalos de tiempo, teniendo en cuenta la evolución de las enfermedades.

Hemos definido cuatro niveles prioridades a trabajar de menor a mayor (1-más importante, 4-menos importante):

Req#	Prioridad
RF.1	2
RF.2	2
RF.3	2
FR.4	1
FR.5	1
FR.6	1
FR.7	1
FR.8	3
FR.9	3
FR.10	3
FR.11	3
FR.12	4
FR.13	4
FR.14	4
FR.15	4
FR.16	4
FR.17	4
FR.18	4

NIVEL DE PRIORIDAD 1: Todo lo relacionado con el estado de una persona para prevenir más contagios si está infectada.

NIVEL DE PRIORIDAD 2: Información esencial de las enfermedades, informes y campañas de vacunación e información.

NIVEL DE PRIORIDAD 3: Plan de vacunación.

NIVEL DE PRIORIDAD 4: Estadísticas.

CASOS DE USO

Tras realizar varias lecturas del problema y analizar los requisitos funcionales hemos establecido que la relación entre requisitos funcionales y casos de uso sea 1:1, es decir, cada caso de uso representa un requisito funcional.

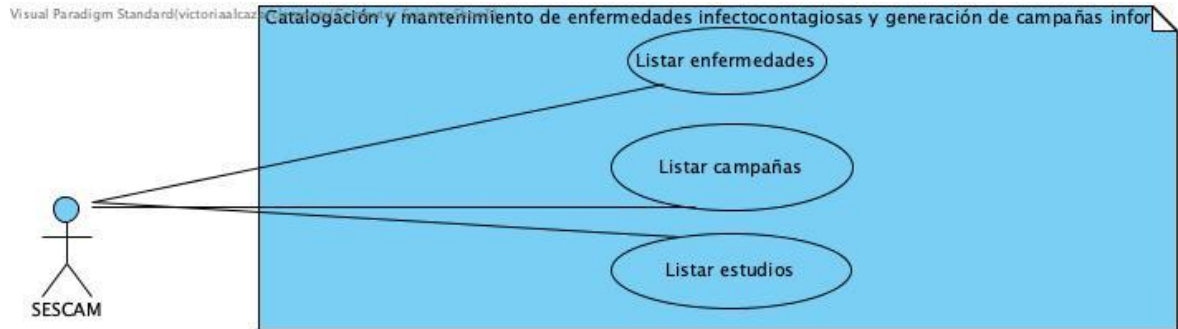


Diagrama casos de uso apartado 1

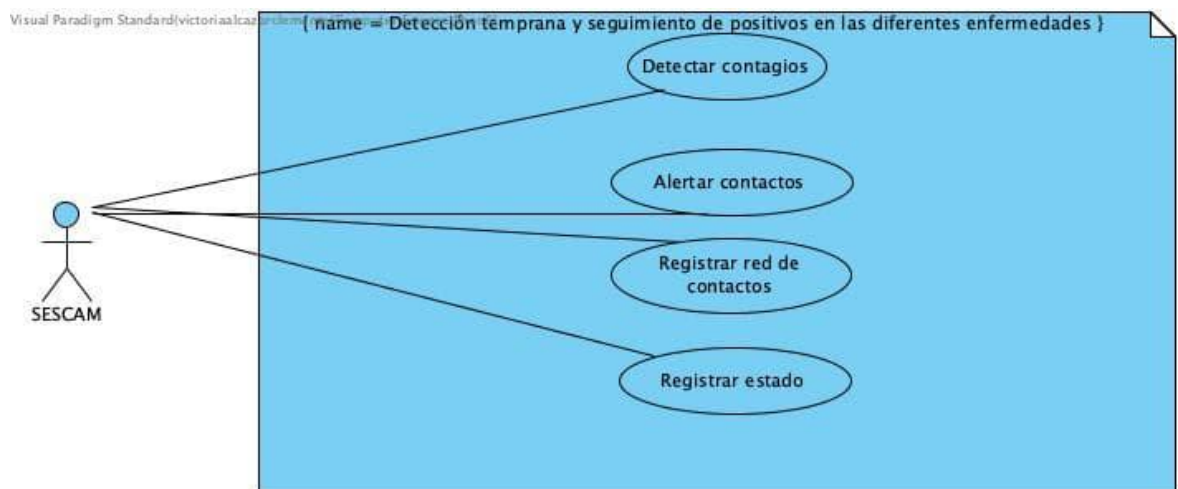


Diagrama casos de uso apartado 2



Diagrama casos de uso apartado 3

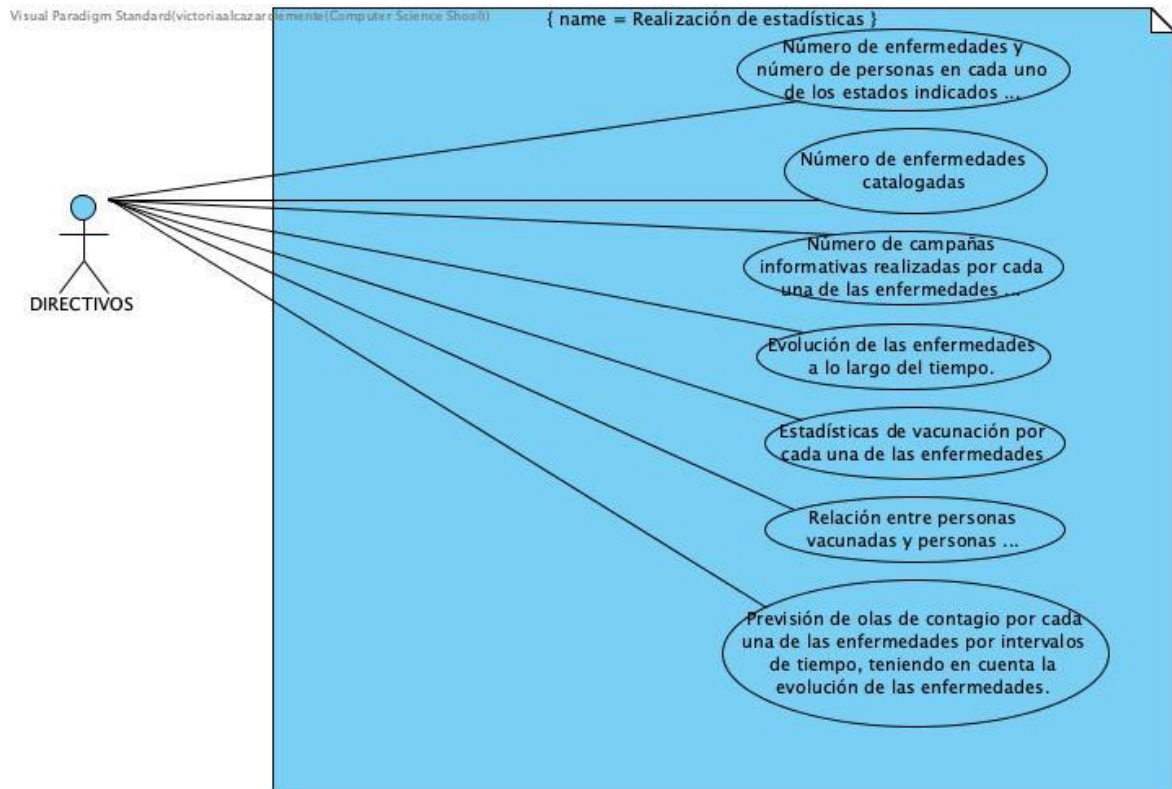


Diagrama casos de uso apartado 4

PROCESO UNIFICADO DE DESARROLLO

Se supone que la jornada laboral es de 40 horas semanales (8h/diarias * 5 días a la semana), que todas las personas rinden al 100% y tienen conocimientos en todas las disciplinas. Cada una cobra 20 euros la hora. También utilizamos una aproximación de un caso de uso por requisito (1:1).

Req#	CDU	Prioridad	Requisitos	Análisis	Diseño	Implementación	Testing
RF.1	CDU.1.	2	1	2	4	3	2
RF.2	CDU.2.	2	1	1	3	3	2
RF.3	CDU.3.	2	1	1	3	3	1
RF.4	CDU.4.	1	1	3	4	5	2
RF.5	CDU.5.	1	1	2	3	5	1
RF.6	CDU.6.	1	1	3	4	5	2
RF.7	CDU.7.	1	1	2	4	5	2
RF.8	CDU.8.	3	1	2	5	8	1
RF.9	CDU.9.	3	1	2	5	8	1
RF.10	CDU.10.	3	1	1	5	7	1
RF.11	CDU.11.	3	1	1	5	7	1
RF.12	CDU.12.	4	1	1	2	3	1
RF.13	CDU.13.	4	1	1	2	3	1
RF.14	CDU.14.	4	1	1	2	3	1
RF.15	CDU.15.	4	1	1	2	3	1
RF.16	CDU.16.	4	1	1	2	3	1
RF.17	CDU.17.	4	1	1	2	3	1
RF.18	CDU.18.	4	1	1	3	2	1

Tabla 1: Casos de uso, prioridad y esfuerzo estimado por cada tarea

PLANIFICACIÓN PARALELA

INICIO	ELABORACIÓN		
It ₀	It ₁	It ₂	It ₃
1000	C1= 300	C2=240	C3=300
6	D1=1	D2=1	D3=1
1 (08NOV - 15NOV)	A1 (16NOV)	A2 (17NOV)	A3 (18NOV)

It ₄	It ₅	It ₆	It ₇
C4=280	C5=240	C6=200	C7=180
D4=1	D5=1	D6=1	D7=1
A4 (19NOV)	A7 (22NOV)	A8 (23NOV)	A9 (24NOV)

CONSTRUCCIÓN			
It ₈	It ₉	It ₁₀	It ₁₁
C8=340	C9=340	C10=300	C11=300
D8=1	D9=1	D10=1	D11=1
A10 (25NOV)	A11 (26NOV)	A14 (29NOV)	A15 (30NOV)

It ₁₂	It ₁₃	It ₁₄	It ₁₅
C12=160	C13=160	C14=160	C15=160
D12=1	D13=1	D14=1	D15=1
A13 (01DIC)	A14 (02DIC)	A14 (29NOV)	A15 (03DIC)

			TRANSICIÓN	TOTAL
It ₁₆	It ₁₇	It ₁₈	It _f	
C13=160	C14=160	C15=160	2000	7140
D13=1	D14=1	D15=1	10	34
A13 (06DIC)	A14 (07DIC)	A15 (08DIC)	3 (10DIC-23DIC)	SEMANAS

Tabla 2: Tabla con planificación secuencial

	It1					It2					It3					It4					It5					It6					It7				
RRHH	R	A	D	I	T	R	A	D	I	T	R	A	D	I	T	R	A	D	I	T	R	A	D	I	T	R	A	D	I	T					
R1	1			1		1			1		1			1		1			1		1			1		1			1		1				
R2		1		1			1		1			1		1			1		1			1		1			1			1					
R3		1	1	1	1		1		1			1	1	1	1		1	1	1	1		1	1		1		1	1		1	1				
R4		1	1		1			1		1		1	1		1			1		1			1		1			1		1					
R5			1	1				1	1				1	1				1	1				1		1		1		1		1				
R6			1	1				1	1				1	1				1	1				1		1		1		1		1				
TOTAL HORAS	5 = 1 jornada					5 = 1 jornada					5 = 1 jornada					5 = 1 jornada					5 = 1 jornada					5 = 1 jornada									
TOTAL COSTE	300 euros					240 euros					300 euros					280 euros					240 euros					200 euros					180 euros				
	APARTADO 2 (CDU 4-7)															APARTADO 1 (CDU 1-3)																			
																			</																

Tabla 3: Tabla con iteraciones

AGENDA

Suponemos que empezamos el 8 de noviembre de 2021. (COLOR POR ITERACIÓN)

Noviembre

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Diciembre

L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

¡NO TENEMOS EN CUENTA LOS **FESTIVOS NACIONALES**! Si los tuviésemos, se retrasaría y acabaría el 27 de noviembre de 2021, en vez del 23 de noviembre de 2021.

Esta planificación tiene el mismo presupuesto que la secuencial porque se trabajan las mismas horas, pero se reparten entre varios trabajadores. Sin embargo, la agenda se reduce considerablemente. La planificación paralela, aunque es mejor que otras como la secuencial, hay desperdicio porque unos trabajan más que otros.

PLANIFICACIÓN CON SOLAPAMIENTO DE CASOS DE USO

	R	A	D	I	T	
R1	1	3	3 (-1)	5	2	RF1
R2	1	2	3 + 1	5	1	RF1 Y 2
R3	1	3	4	5	2	RF 3
R4	1	2	4	5	2	RF 4
R5	1	2	4	3	2	RF 5
R6	1	1	3	3 + 2	2	RF 6 Y 8
R1	1	1	3	3 + 3	1	RF 7 Y 8
R2	1	2	5	3 + 2 (-5)	1	RF 8 Y 9
R3	1	2	5	6 (-2)	1	RF 9
R4	1	1	5	7	1	RF 10
R5	1	1	5	7	1	RF 11
R6	1	1	2	3	1	RF 12
R1	1	1	2	3	1	RF 13
R2	1	1	2	3	1	RF 14
R3	1	1	2	3	1	RF 15
R4	1	1	2	3	1	RF 16
R5	1	1	2	3	1	RF 17
R6	1	1	3	2	1	RF 18