

1ER PARCIAL 2024 – TEMA 1

EJERCICIO 1. PERT

Dada la siguiente tabla:

Actividad	Precedente	Duración (semanas)
A	-	8
B	A	11
C	A	15
D	A, C, B	2
E	D	5
F	E	8
G	E	6
H	G	3

Consignas:

1. Desarrollar la gráfica de Pert
2. Calcular las holguras de cada evento
3. Determinar cuánto tiempo dura la ruta critica

EJERCICIO 2. CASO DE USO

Se trata de modelar un sistema de contratación de personal de la empresa Norcon SRL. Los nuevos empleados se contratan de acuerdo a los datos que figuran en su curriculum vitae y tras una serie de entrevistas.

Los candidatos podrán enviar su CV via internet, registrándose en la pagina anteriormente. Cualquier persona puede enviar, en cualquier momento, su CV a la empresa o incluso una actualización del mismo.

El jefe de informática comunica al departamento de Recursos Humanos la necesidad de nuevos puestos de trabajo, especificando las características y conocimientos necesarios para poder desempeñarlos.

El jefe del departamento de Recursos humanos busca las características de los posibles empleados (que se encuentran en los CV que enviaron) con las del puesto de trabajo y planifica las entrevistas entre el jefe de informática y los tres mejores candidatos.

Luego de realizada las entrevistas el jefe de Informática evalúa los candidatos. El jefe de Recursos Humanos notifica a los empleados la decisión tomada.

Periódicamente el departamento de recursos humanos obtendrá informes de los empleados.

Consignas:

1. Determinar los actores del sistema
2. Realizar el diagrama de casos de uso del sistema

EJERCICIO 3. METODOLOGIA XP

Historia de Usuario
N° 2 – Usuario: Administrador del sistema
Nombre: Gestionar huésped (Registrar, Modificar y Eliminar huésped)
Programador responsable: Laura – Luca
Descripción: <ul style="list-style-type: none">• En Registrar huésped el sistema pedirá y verificara los datos del huésped para darlo de alta, si los datos son correctos se emitirá un mensaje de “huésped registrado con éxito”• En Modificar y eliminar huésped, el sistema solicitará DNI del huésped, verificará que el huésped exista y pedirá confirmación para guardar los cambios o eliminar el huésped del sistema.
Proceso: <ol style="list-style-type: none">1. El huésped no registrado en el sistema solicita reservar una habitación2. El huésped registrado solicita modificar un dato de contacto3. El huésped registrado solicita darse de baja del sistema

Consignas: Teniendo en cuenta la Historia de Usuario

1. Realizar una tarea de ingeniería
2. Realizar el/los casos de prueba de aceptación

EJERCICIO 4. GESTION DE RIESGOS

Según la siguiente tabla, determinar la clasificación y subclasificación de los riesgos:

RIESGO	CLASIFICACION/SUBCLASIFICACION
El cliente desea implementar nuevas funcionalidades	
El producto entregado no satisface a los clientes	
Los componentes ya entregados contienen defectos	
Parte de lo desarrollado se pierde por circunstancias adversas (falla en disco, falla en control de versiones, etc.) ocasionando retraso en la entrega	

1ER PARCIAL 2024 – TEMA 2

EJERCICIO 1. SCRUM

Se desea desarrollar una aplicación del tipo billetera virtual con un modulo principal que permita la recarga de saldo en líneas de celulares, las compañías que acepta son: personal, claro, movistar y Tuenti.

Los pasos a seguir para la recarga de saldo, son primero seleccionar la compañía de celular, luego ingresar el número de línea de teléfono, seleccionar el importe, seleccionar el origen de donde pagar y luego solicita confirmación, antes de realizar la carga y el descuento del saldo actual. En cada paso se deberán realizar las verificaciones correspondientes. Otros módulos que se requieren serán; un modulo que permita pagar facturas y recargar transporte.

Consigna: Elabora la historia de usuario de la funcionalidad “recargar saldo” (consideraciones: metodología scrum, criterios de aceptación: 2 con el formato “debe”, y 2 con el formato “Como cuando entonces”).

EJERCICIO 2. MODELO DE PUNTOS DE FUNCION

Se desea realizar la estimación de un proyecto que cuenta con 4 participantes. En los siguientes cuadros se detallan los módulos o funciones. La sumatoria de los 14 factores de ajuste resulta = 25. Requiere 3 ficheros lógicos internos de complejidad media. Ficheros externos: no se utilizaron almacenes externos de datos.

FUNCION	TIPO DE COMPONENTE	COMPLEJIDAD
Registrar recarga de saldo		Media
Consultar saldo		Baja
Consultar nivel		Media
Ingresar dinero		Media
Realizar transferencia		Alta
Informe mensual de actividad		Alta

Consignas:

1. Aplica la técnica de estimación que corresponda.
2. Identifica los tipos de componentes correspondientes a las funciones
3. Calcula los Puntos de Función NO ajustados, los Punto de Función Ajustado, el esfuerzo y la duración estimada.

EJERCICIO 3. COCOMO 2

El proyecto considera los siguientes factores de escala:

Proceso de madurez: corresponde al nivel 3

Flexibilidad: alguna conformidad

Cohesión de equipo: los integrantes llevan interacciones cooperativas básicas

Precedencia: es muy nuevo

Arquitectura y resolución de riesgos: a menudo

MODULO	SLOC	PRODUCTO					PLATAFORMA			PERSONAL					PROYECTO			Multiplicador de esfuerzo (EM)
		RELY	DATA	CPLX	RUSE	DOCU	TIME	STOR	PVOL	ACAP	PCAP	AEXP	PEXP	LTEXT	TOOL	SITE	SCED	
Registrar recarga de saldo	5300	1,26	1,14	0,73	1	1	1	1,05	0,87	1	1,15	1,12	1	1	1	0,86	1	1,06101402
Consultar saldo	2600	0,82	1,14	0,87	1	1	1	1,05	0,87	1	1,15	1,12	1	1	1	0,86	1	0,822926073
Consultar nivel	3700	1,1	1,14	1,17	1	1	1	1,05	0,87	1	1,15	1,12	1	1	1	0,86	1	1,48458908
Ingresar dinero	9520	1,1	0,9	1	1,07	1,11	1	1	0,87	1	1,15	1,12	1,22	1	1	0,86	1	1,38240516

Consignas:

1. Calcula el esfuerzo nominal del sistema y la productividad del sistema
2. Calcular el esfuerzo nominal y estimado por modulo
3. Calcula el tiempo estimado de desarrollo del proyecto

EJERCICIO 4. RIESGOS / REQUERIMIENTOS

Clasifica e identifica los siguientes riesgos y requerimientos

RIESGO	CLASIFICACION/SUBCLASIFICACION
Habra mayor cantidad de cambios en los requerimientos	
Se subestimo la cantidad de meses proyectados para el sistema	
Las herramientas CASE que apoyaban del proyecto no se desempeñan según lo esperado	
REQUERIMIENTOS	CLASIFICACION/SUBCLASIFICACION
El sistema debe permitir el alta de un cliente con los datos dni, apellido, nombre y domicilio	
El sistema debe adecuarse a la legislación vigente de seguridad de datos ()	
El tiempo de respuesta deberá ser de 30 segundos	