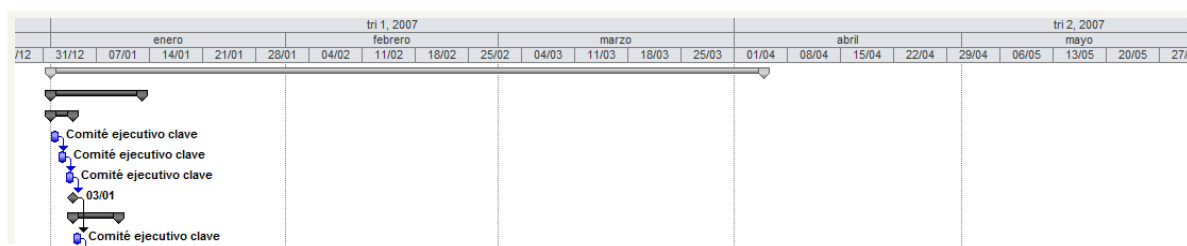


Práctica integradora
PC12: MS Project 2010
PERÍODO ACADÉMICO 2016

0 - Introducción a Project

1. Agregue los botones **Abrir**, **Nuevo** y **Vista preliminar** a la **Barra de herramientas de acceso rápido**.
2. Muestre la **Barra de Vistas**.
3. Cree un proyecto a partir de la plantilla **Evaluación de una fusión o adquisición estratégica**.
4. Sobre el proyecto creado anteriormente, realice los cambios necesarios para que la escala temporal se muestre de la siguiente manera:



1 - Configuración del Proyecto

1. Cree un proyecto especificando la fecha 6 de junio de 2013 como fecha de inicio del proyecto. La programación de actividades se realizará a partir de esta fecha.
2. Asigne como calendario del Proyecto al calendario Estándar.
3. Guarde el proyecto con el nombre *Ejemplo 1.a*
4. Modifique la fecha de inicio del proyecto: atrase el inicio un mes.
5. Cambie el calendario del proyecto: defina como nuevo calendario el calendario Turno Noche.
6. Guarde el proyecto con el nombre *Ejemplo 1.b*

2 – Creación de Proyectos

1. Cree cuatro proyectos, que utilizan un fondo de recursos para sus asignaciones, y detalle la siguiente información:

Nombre del Proyecto	Programar a partir de:	Fecha de inicio	Fecha de Término	Calendario	Prioridad
Proy_2a	Fecha de inicio	02/05/2013	---	Estándar	Máxima
Proy_2b	Fecha de fin	---	14/12/2013	Estándar	Media Alta
Proy_2c	Fecha de fin	---	18/09/2013	24 hs	Mínima
Proy_2d	Fecha de inicio	12/12/2013	---	Turno noche	Media Baja

3 – Información de Proyectos

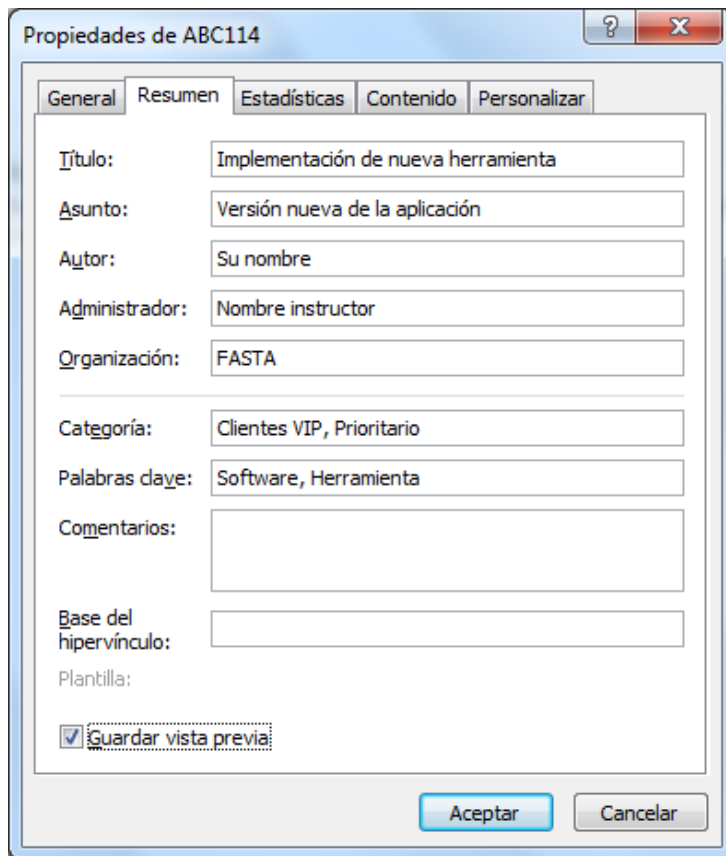
- Complete el siguiente cuadro con la información de los proyectos: Proy_3a, Proy_3b, Proy_3c, Proy_3d.

Nombre del Proyecto	Programar a partir de:	Fecha de inicio	Fecha de Término	Calendario	Prioridad

4 – Propiedades del Proyecto

- Cree un proyecto y defina las siguientes propiedades:





5 – Calendarios I

1. Cree un nuevo proyecto denominado *TemaCalendarios* y realice las siguientes actividades:
 - a. **Modificación de un día específico:** En el calendario 24 hs, defina el día 14 de septiembre del próximo año como laborable de 9 a 15 hs y de 16.30 a 20 hs.
 - b. **Modificación de una semana del mes:** En el calendario 24 hs, defina la semana del 19 al 25 de diciembre de este año como no laborable.
 - c. **Modificación de un día de la semana para todos los meses del año:** En el calendario 24 hs, defina que todos los días viernes se trabajará de 9 a 16 hs.
 - d. **Modificación de múltiples días:** En el calendario 24 hs, defina que los días lunes, miércoles y viernes de la primera semana de agosto serán días no laborables.
2. Guarde el proyecto.



6 – Calendarios II

1. Cree un nuevo proyecto denominado *TemaCalendarios 2* y modifique las jornadas de trabajo del calendario Estándar:
 - a. Defina que los días lunes no se trabaja.
 - b. Defina que la segunda semana de julio del próximo año sólo se trabajará por la mañana de martes a viernes de 7 a 13 hs.
 - c. Defina todos los feriados nacionales como no laborables.
 - d. Defina los días sábados del mes de septiembre del próximo año con el horario de trabajo de 8 a 13 hs y de 15 a 19 hs.

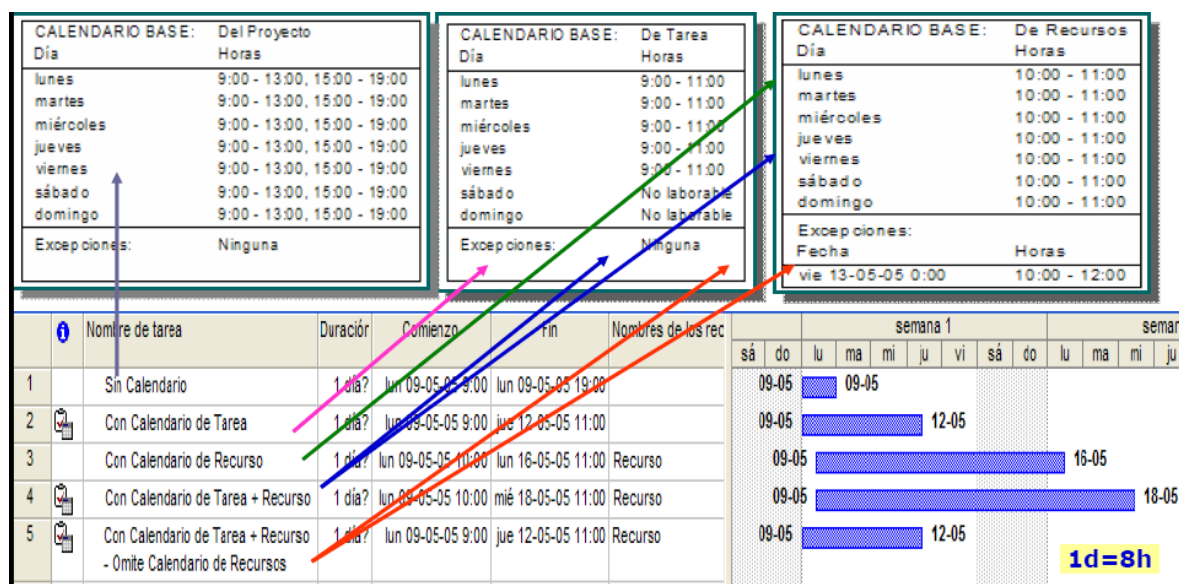
7 – Calendarios III

1. Cree un calendario nuevo y modifique los días laborales y las jornadas de trabajo de acuerdo a lo establecido en su empresa (Horario de Oficina). Llame al nuevo calendario *Calendario General*.
2. Realice una copia de este calendario y llámelo *CalendarioInformática*. Modifique las jornadas de trabajo de manera tal que sólo se trabaje de 6:00 am a 8:30 am.
3. Cree un nuevo calendario llamado *ProyectoX*. Defina los L-M-V de 8:00 a 14:00 hs como jornada laboral.

8 – Tipos de Calendarios

1. Explique la siguiente imagen:





9 – Proyectos - Calendarios – Organización de Tareas - Vistas

1. Cree un nuevo proyecto denominado *Vivienda*.
2. Fecha de inicio: 12/12/2012
3. Cree un nuevo calendario denominado *Calendario Principal* y asígnelo al proyecto.
 - a. Se trabaja de L a V de 8 a 17 hs con una hora para almorzar.
 - b. Sincronice las horas predeterminadas de entrada y salida con el calendario del proyecto.
 - c. Defina el comienzo de la semana el lunes y el comienzo del año fiscal en enero.
4. Declare la siguiente lista de actividades respetando su estructura jerárquica:



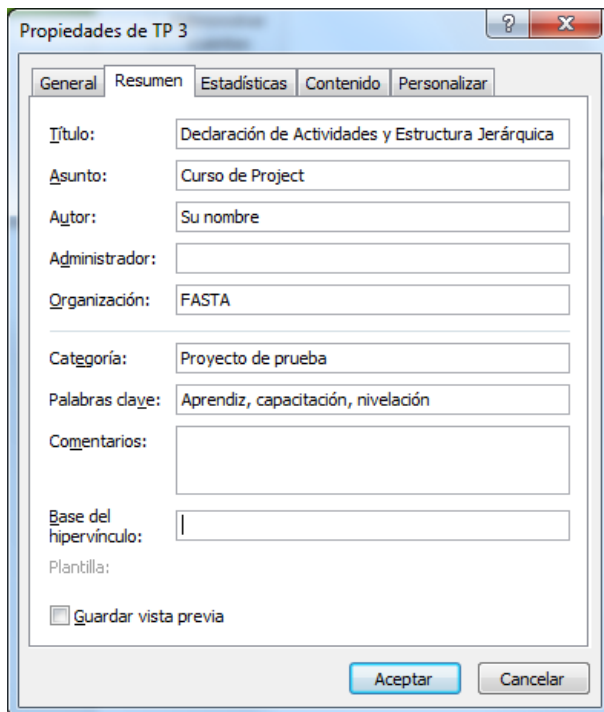
Id	Nombre de tarea	Duración
1	Construcción de Vivienda Unifamiliar	12,38 días
2	Fase Prewia	4 días
3	Terminar Plano de Construcción	2 días
4	Solicitar Permisos	2 días
5	Preparado para comenzar construcción	0 días
6	Fase de Construcción	2,63 días
7	Preparar Parcela	3 horas
8	Instalar Servicio Eléctrico Temporal	3 horas
9	Excavación para cimientos	3 horas
10	Construcción Cimientos	3 horas
11	Construcción Paredes	3 horas
12	Construcción de Tejado	3 horas
13	Preparaciones para Instalaciones de Red de Agua	3 horas
14	Instalación Puertas	60 min.
15	Instalación Ventanas	60 min.
16	Instalación Red Eléctrica	60 min.
17	Instalación Red de Agua	60 min.
18	Pintura	60 min.
19	Limpieza lugar de Faena	60 min.
20	Sembrado Areas Verdes	1 día
21	Vivienda Terminada	0 días

- Muestre sólo las actividades de 1º nivel
 - Muestre las actividades de 2º nivel
 - Muestre las actividades de 3º nivel.
- Analice las duraciones de las tareas resúmenes
 - Observe la representación de las actividades de resumen en el Diagrama de Gantt
 - Cambie a la vista de Seguimiento para observar el camino crítico
 - Cambie a la vista Diagrama de Gantt y elimine el vínculo entre las actividades 2 y 6.
 - Vuelva a la vista de Seguimiento y observe el camino crítico.

10 – Proyectos - Propiedades

- Cree un nuevo proyecto con fecha de inicio: 01/08/13
- Configure las propiedades del proyecto de la siguiente manera:





3. Declare las actividades que se muestran en el archivo *TPC-Ej10.xls* respetando la estructura jerárquica.
4. Mostrar la codificación EDT con números de esquema, según el nivel de esquema
5. ¿Qué procedimiento de análisis de actividades se utilizó para determinar el conjunto de actividades del proyecto?
6. Guarde el proyecto como *TP Clase – Ejercicio10*

11 – EDT I

1. Sobre el archivo del proyecto *TP Clase – Ejercicio 10*, cree y personalice una codificación EDT de manera tal que a las nuevas actividades definidas se les genere automáticamente su código y éste no sea igual a otro ya definido. Considere lo siguiente:
 - a. Asigne el prefijo *ICI_*
 - b. En el 1º nivel de esquema, utilice letras mayúsculas ordenadas; en el 2º nivel de esquema, utilice letras minúsculas ordenadas y en el 3º nivel de esquema, utilice números ordenados
 - c. Utilice el – como separador para todos los niveles de esquema



- d. Utilice 1 carácter como longitud para el 1º nivel y ninguna restricción de longitud para el resto de los niveles
2. Guarde el proyecto como *TP Clase – Ejercicio 11*

12 – EDT II

1. Cree un proyecto como el de la figura que se encuentra a la derecha:
2. Muestre los números de esquema
3. Muestre el campo EDT
4. Personalice el código EDT utilizando *UF* de prefijo
5. Utilice números en la secuencia de los niveles de esquema
6. Active la generación de código para las tareas nuevas y la verificación de código único
7. Observe con atención el correlativo de los códigos EDT
8. Cree una nueva tarea entre la 4 y 5 denominada *Nueva tarea*
9. Elimine la tarea 9
10. Observe lo que sucedió con los códigos EDT
11. Corrija los problemas del código EDT

Nombre de tarea	
☐ 1	
2	
☐ 3	
4	
5	
6	
☐ 7	
8	
9	
10	
☐ 11	
12	

13 – Tareas

1. Abra el proyecto *TP Clase – Ejercicio 11* y configure las siguientes características:
 - a. La semana de programación comienza el lunes
 - b. El año fiscal comienza en enero
 - c. Un día equivale a 8 hs de trabajo
 - d. Una semana equivale a 40 hs de trabajo
 - e. Un mes equivale a 20 días
 - f. Hora predeterminada de entrada: 9:00
 - g. Hora predeterminada de salida: 19:00
 - h. Se deben usar estos valores en los nuevos proyectos creados

2. Defina la duración de las actividades de la siguiente manera:

Código de Actividad	Duración
ICI_A_a_1	24 hs, declárelos en días
ICI_A_a_2	4 semanas y 8 hs, declárelas en semanas
ICI_A_a_3	4 meses y medio, declárelos en meses
ICI_A_a_4	84 hs, declárelas en días
ICI_A_a_5	4,2 semanas
ICI_A_a_6	120 minutos, declárelos en horas
ICI_A_a_7	1 hora, declárela en minutos
ICI_A_b	6 días estimados cada una
ICI_A_c	1 mes cada una, declárelos en horas
ICI_A_d	3 días cada una, excepto la actividad ICI_A_d_3, que dura 168 hs y no respeta feriados, jornadas ni horarios de trabajo
ICI_A_e hasta ICI_A_v	3 días cada una (incluyendo las subactividades). No se tiene certeza de estas duraciones.

3. Realice los pasos para agregar, en el 1º nivel de esquema, reuniones informativas para la dirección de la empresa. Estas reuniones comienzan el segundo lunes desde que se inicia el proyecto. Se deben realizar cada 2 semanas los días lunes y deben finalizar la semana del 9/12. Tienen una duración de 90 minutos y se rigen por el calendario del proyecto.
4. Declare la actividad *Construcción Finalizada*, de 30 minutos de duración. Esta tarea es un hito y pertenece al 1º nivel de esquema. Debe comenzar una vez que finaliza la actividad de resumen de primer nivel, *Edificio de oficinas de tres pisos*.
5. Guarde el proyecto como *TP Clase – Ejercicio 13*

PROYECTO: Reunión de accionistas

Se trata de preparar una reunión anual de accionistas. Las características del proyecto se describen a continuación:

- Proyecto: Reunión de Accionistas.
- Fecha de Comienzo: 1 Marzo de 2013.
- Asunto del Proyecto: Informe Anual de 2013.

- Responsable y Autor: Nombre del Alumno.

Lista de Tareas Inicial:

Nombre	Duración
Programar fecha de la conferencia	1 día
Imprimir carta	2 días
Buscar Conferenciante	2 días
Preparar Carta	1 día
Preparar menú con empresa catering	3 días
Imprimir Menú	1 día
Celebración de la reunión	0 días

Modificación de la lista de tareas inicial:

1. Inserte nueva tarea “Reservar centro de conferencias”, duración 2 días, antes de la tarea Imprimir Carta.
2. Desplace la tarea 3, “Imprimir Carta”, detrás de la tarea 5, “Preparar Carta” (arrastrar y colocar)
3. Elimine la tarea 7 “Imprimir Menú”.

Esquematización de las Tareas del Proyecto:

- Modifique el Proyecto Actual para incluir la siguiente lista de actividades:



Id	Nombre	Duración
1	Planificación preliminar	1 día
2	Programar fecha de la conferencia	2 días
3	Reservar centro de conferencias	1 día
4	Buscar conferenciante	3 días
5	Planificación preliminar completa	0 días
6	Carta de notificación	1 día
7	Ordenar lista de envío	1 hora
8	Preparar carta	1 día
9	Revisar carta	1 día
10	Aprobar carta	1 día
11	Imprimir carta	2 días
12	Enviar carta	0 días
13	Detalles de la reunión	1 día
14	Preparar menú con empresa catering	3 días
15	Preparar salas de reunión del comité	1 día
16	Preparar equipamiento necesario	2 días
17	Preparar programa	3 días
18	Imprimir programa	1 día
19	Celebración de la reunión	0 días

- Inserte una nueva tarea 1, Reunión de Accionistas, y luego aplique sangría a las tareas de la 2 a la 20.
- Esquematice la lista de tareas en tres grupos:
 - Sangría a las tareas de la 3 a la 6
 - Sangría a las tareas de la 8 a la 13
 - Sangría a las tareas de la 15 a la 19
- Oculte las subtareas de la tarea de resumen 7, Carta de Notificación, y de la tarea de resumen 14, detalles de la reunión.
- Muestre el esquema completo

Definición de tareas y sus dependencias:

1. Elimine las tareas repetitivas del proyecto.
2. Vincule todas las tareas con una dependencia de fin a comienzo.



3. Desvincule la tarea de resumen 7, “Carta de Notificación” y la tarea de resumen 14, “Detalles de la Reunión” (seleccionar únicamente las tareas de resumen).
4. Vincule la tarea de resumen 2, “Planificación Preliminar”, con la tarea de resumen 14, “Detalles de la Reunión”.

Se proponen los siguientes cambios a la programación del proyecto:

1. Cambie la dependencia entre la tarea 8, “Ordenar Lista de Envío” y la tarea 9, “Preparar Carta” a «Comienzo-Comienzo»
2. Cambie la dependencia entre la tarea 16, “Preparar Salas de Reunión del Comité”, y la tarea 17, “Preparar equipamiento necesario”, a «Fin -Fin»
3. Especifique un tiempo de adelanto de 0,5 días en la dependencia entre la tarea 4, “Reservar Centro de Conferencias” y la tarea 5, “Buscar Conferenciante”.
4. Especifique un tiempo de posposición de 2 días entre la tarea de resumen 14, “Detalles de la reunión” y la tarea 20, “Celebración de la reunión”.

Una vez terminada la lista de tareas, esquematización y las dependencias de la programación de la reunión anual de accionistas, el equipo del proyecto ha pasado la información sobre los recursos a usar en el proyecto los costos y el calendario.





- Creación de la lista de recursos:
 - Usando el cuadro de diálogo Asignar Recursos, añadir el recurso secretario con la siguiente información:

Iniciales	Grupo	Código
Sec	Personal oficina	105-303

- En la Hoja de Recursos introducir los siguientes recursos:

Nombre Recurso	Iniciales	Grupo	Capacidad Máxima	Código
Vicepresidente	Vp	Directiva	100%	101-101
Jefe oficina	Jo	Directiva	100%	101-200
Auxiliar administrativo	Aux	Personal oficina	200%	105-106



- **Asignación de Recursos a Tareas.** Asignar los recursos a las siguientes tareas:

Id	Nombre	Recursos
3	Programar fecha de la conferencia	Vp, Jo
4	Reservar centro de conferencias	Sec
5	Buscar conferenciante	Jo
8	Ordenar lista de envío	Sec
9	Preparar carta	Aux
10	Revisar carta	Jo
11	Aprobar carta	Vp
15	Preparar menú con empresa catering	Aux
16	Preparar salas de reunión del comité	Sec
17	Preparar equipamiento necesario	Aux

- **Aplicación de costos de recursos:**

El departamento de contabilidad ha proporcionado la información necesaria sobre costos para cada recurso asignado al proyecto de reunión de accionistas. El recurso Secretario va a tener un aumento de sueldo durante el proyecto. El auxiliar administrativo cobrará más por las tareas relacionadas con cualquier trabajo de supervisión.

- 1) Introducir los siguientes costos asociados a los recursos:





Nombre Recurso	Tasa Estándar	Tasa Horas Extra
Secretario	10€ por hora	15€ por hora
Vicepresidente	85.000 € por año	
Jefe oficina	45.000 € por año	39.000 € por año
Auxiliar administrativo	20€ por hora	30 € por hora

- 2) A partir del 19 de Julio de 1999, el recurso secretario va a tener un aumento de sueldo de un 10% en las horas estándar y horas extra.
- 3) El recurso auxiliar administrativo tiene una tasa distinta para las tareas de supervisión. Crear una nueva tabla de costos con una tasa estándar de 24 € por hora y una tasa de horas extra de 37,5 € por hora.
- 4) Aplicar la nueva tasa de costos para el recurso auxiliar administrativo en la tarea 17 (Preparar equipamiento necesario). Utilizar la vista Uso de Tareas.
- 5) El recurso Secretario tiene una tasa distinta para la tarea Ordenar Lista de Envío. Para dicha tarea su tasa estándar es de 15 € por hora y su tasa de horas extra es de 20€ por hora.



- **Creación, Edición y Asignación de Calendarios.**

El proyecto de la reunión de accionistas no requiere una jornada tradicional de ocho horas para cada recurso. En vez de ello sólo se trabajará en las tareas del proyecto por la mañana, excepto los lunes. Es necesario crear un nuevo calendario base y asignárselo a cada recurso del proyecto. También se ha solicitado una lista de días no laborables para el proyecto y los horarios de trabajo especiales de los recursos individuales. Hay que introducir estas excepciones en el calendario adecuado.

- 1) A partir de una copia del calendario base estándar, crear un nuevo calendario base llamado Reunión_Accionistas para el proyecto de la reunión de accionistas.
- 2) Cambiar el horario laboral para que sea el siguiente:
 - a. Todos los lunes: de las 13:00 a las 17:00 horas
 - b. De martes a jueves: de las 8:00 a las 12:00 horas.
 - c. Todos los viernes de 9:30 a 13:30 horas.
- 3) Añadir los siguientes días no laborables al calendario Reunión_Accionistas:
 - a. 5 de julio de 1999; por la fiesta del 4 de julio
 - b. 26 de Julio de 1999; no se trabaja por la tarde, porque hay una comida de la empresa.
- 4) Asignar el calendario Reunión_Accionistas a todos los recursos asignados al proyecto.
- 5) Marcar el 6 de Julio de 1999 como día no laborable para el jefe de oficina en su calendario de recurso.
- 6) Guardar el archivo sin línea de base.

PROYECTO: SisProCar

Se necesita llevar un control automatizado de toda la información que va asociada a una explotación ganadera. Para ello se utilizará un software llamado SisProCar, que será el mismo nombre del proyecto.

Las características del proyecto son las siguientes:

- Proyecto: SisProCar.





- Fecha de Comienzo: 1 Marzo de 2013.
- Asunto del Proyecto: Implantación Nuevo Software SisProCar.
- Responsable y Autor: Nombre del Alumno.

La lista de actividades y sus duraciones son:

Actividad	Tareas	Duración
1. Requerimientos de los usuarios	1.1. Toma de requisitos de usuario	4 días
	1.2. Validación de los requisitos de usuario	12 horas
2. Análisis de requisitos del software	2.1. Estudio de los requisitos software	6 días
	2.2. Validación de los requisitos software	1 día
	2.3. Instalación del software necesario en los PCs	4 días
	2.4. Preparación de los puestos de trabajo	2 días
	2.5. Preparación del servidor de desarrollo	2 días
	2.6. Preparación del servidor de preexplotación	2 días
3. Análisis de requisitos del sistema	3.1. Estimación de hardware necesario	32 horas
	3.2. Validación de hardware necesario	16 horas



4. Diseño preliminar	4.1. Diseño de los datos y procesos	10 días
	4.2. Diseño del plan de pruebas	3 días
5. Diseño detallado	5.1. Diseño gráfico de la aplicación	4 días
	5.2. DSI Técnico de componentes	
	5.2.1. DSI-HR01 Presentación	1 día
	5.2.2. DSI-HR02 Mantenimiento de Explotación Ganadera	3 días
	5.2.3. DSI-HR03 Mantenimiento de Historial; Reservas, Tarifas y Eventos	5 días
	5.2.4. DSI-HR07 Localización	3 días
6. Diseño de la Base de Datos	6.1. Diseño de Tablas y Relaciones	4 días
	6.2. Validación del Diseño de la BBDD	2 días
7. Construcción	7.1. Construcción del Prototipo	3 días
	7.2. Construcción de la BBDD	6 días
	7.3. Codificación	10 días
8. Pruebas	8.1. Pruebas Unitarias	4 días
	8.2. Pruebas de Integración	3 días
	8.3. Pruebas de Sistema	5 días
9. Demostración a los usuarios	9.1. Entrenamiento de usuarios	24 horas
	9.2. Validación del producto por los usuarios	2 días

- **Insertar una tarea repetitiva:** en paralelo, durante la realización del proyecto se programarán reuniones de seguimiento todos los lunes cada semana con los responsables de la planificación (de una duración de 4 horas) para un seguimiento de los avances en los preparativos de la reunión de accionistas. Por otro lado, se programan pequeñas reuniones en la segunda semana de cada mes (los lunes) con el directivo jefe de la empresa (6 horas de duración) para presentar el seguimiento del proyecto. Estas reuniones se mantienen hasta que el proyecto ha finalizado.

Además, se consideran como hitos importantes del proyecto:

- Entrega del diseño de la aplicación, tras finalizar todas las actividades de diseño.





- Aceptación del producto por parte del cliente, una vez que ha sido validado por los usuarios.

Se desea establecer las dependencias temporales del proyecto SISPROCAR, para lo cual es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se ha decidido que las reuniones no se van a considerar en la planificación, por lo que se deben eliminar del plan del proyecto.
- Las tareas de la actividad Requerimientos de los usuarios se llevan a cabo de forma secuencial.
- Tras finalizar la actividad de requerimientos puede comenzar el análisis de los requisitos del software y el análisis de los requisitos del sistema. En lo que respecta al análisis de los requisitos del software, se realiza en primer lugar el estudio de los requisitos del software, para a continuación realizar la validación de estos requisitos. Tras la validación de los requisitos se debe instalar el software necesario en los PCs, tras lo cual puede comenzar la preparación de los puestos de trabajo, la preparación del servidor de desarrollo, y la preparación del servidor de preexplotación. La actividad de análisis de requisitos del sistema se inicia con la estimación del hardware necesario, para posteriormente realizarse su validación. Antes de poder realizarse la preparación de los puestos de trabajo debe haber finalizado la validación del hardware necesario.
- Una vez que ha finalizado el análisis de los requisitos del software y el análisis de los requisitos del sistema puede comenzar el diseño preliminar. La tarea diseño del plan de pruebas puede comenzar 8 horas antes de finalizar el diseño de los datos y de los procesos.





- Tras el diseño preliminar se debe desarrollar el diseño detallado y el diseño de la base de datos. El diseño detallado comienza con el diseño gráfico de la aplicación. El DSI técnico de componentes debe comenzar dos días después de haberse iniciado el diseño gráfico, desarrollándose sus tareas de forma secuencial. Las tareas del diseño de la base de datos también se realizan de forma secuencial, pudiéndose iniciar la validación del diseño de la BBDD un día antes del diseño de las tablas y relaciones.
- La entrega del diseño de la base de datos tendrá lugar tras la finalización de las actividades de diseño.
- La construcción puede iniciarse una vez acabado el diseño (tras la entrega del diseño). La construcción del prototipo y de la base de datos pueden llevarse a cabo en paralelo pero deben comenzar al mismo tiempo. Una vez finalizadas estas tareas puede llevarse a cabo la codificación.
- Tras la construcción se deben realizar las pruebas, pudiéndose iniciar un día antes del fin de la actividad de construcción. Las tareas de las pruebas se realizan de forma secuencial.
- Una vez realizadas las pruebas tiene lugar la demostración a los usuarios, no pudiéndose iniciar esta actividad hasta tres días después del fin de las pruebas. Las tareas de demostración se llevan a cabo de forma secuencial.





Se desean añadir los datos necesarios al proyecto SISPROCAR para incorporar la gestión de los recursos. Para el desarrollo de las diferentes actividades del proyecto SISPROCAR se establece un equipo de trabajo formado por:

- 1 Jefe de Proyecto (JP)
- 1 Consultor (CS)
- 1 Analista Funcional (AF)
- 1 Analista Programador (AP)
- 3 Programadores (P)
- 1 Diseñador y Administrador de Base de Datos (SGBD)
- 1 Un Técnico de Sistemas (TS)
- 1 Diseñador (D)
- 1 Diseñador Web (DW)

Los sueldos de cada recurso se muestran en la siguiente tabla:

Recurso	Sueldo	Horas Extra
JefeP	2400 €/ms	2800 €/ms
Consultor	1500 €/ms	1800 €/ms
Analista Funcional	1800 €/ms	2000 €/ms
Analista Programador	1600 €/ms	1800 €/ms
Programador	1200 €/ms	1500 €/ms
Diseñador-Admin BBDD	1900 €/ms	2000 €/ms
Técnico de Sistemas	2000 €/ms	2200 €/ms
Diseñador	1900 €/ms	2000 €/ms
Diseñador Web	1900 €/ms	2000 €/ms

Las actividades en las que intervienen cada una de estas personas son¹:





Actividad	Tareas	Recursos
1. Requerimientos de los usuarios	1.1. Toma de requisitos de usuario	AF
	1.2. Validación de los requisitos de usuario	AF
2. Análisis de requisitos del software	2.1. Estudio de los requisitos software	AP (75%), CS (50%)
	2.2. Validación de los requisitos software	JP (50%) CS (50%)
	2.3. Instalación del software necesario en los PCs	TS (100%)
	2.4. Preparación de los puestos de trabajo	TS (50%)
	2.5. Preparación del servidor de desarrollo	TS (50%)
	2.6. Preparación del servidor de preexplotación	TS (50%)
3. Análisis de requisitos del sistema	3.1. Estimación de hardware necesario	AF (50%)
	3.2. Validación de hardware necesario	JP(50%) CS (50%)
4. Diseño preliminar	4.1. Diseño de los datos y procesos	D, AF (50%), AP (50%)
	4.2. Diseño del plan de pruebas	D, CS, AP

¹ La duración de las actividades debe permanecer constante cuando se realiza la asignación de los recursos.



Actividad	Tareas	Recursos
5. Diseño detallado	5.1. Diseño gráfico de la aplicación	D (75%), DW
	5.2. DSI Técnico de componentes	
	5.2.1. DSI-HR01 Presentación	D, AP (50%)
	5.2.2. DSI-HR02 Mantenimiento de Explotación Ganadera	D, AP (50%)
	5.2.3. DSI-HR03 Mantenimiento de Historial; Reservas, Tarifas y Eventos	D (75%), AP (25%)
	5.2.4. DSI-HR07 Localización	D (75%), AP (25%)
6. Diseño de la Base de Datos	6.1. Diseño de Tablas y Relaciones	SGBD, D(25%)
	6.2. Validación del Diseño de la BBDD	SGBD, CS
7. Construcción	7.1. Construcción del Prototipo	AP, P(200%)
	7.2. Construcción de la BBDD	SGBD (50%), P(200%)
	7.3. Codificación	P(300%)
8. Pruebas	8.1. Pruebas Unitarias	AP, P
	8.2. Pruebas de Integración	AP, P, SGBD
	8.3. Pruebas de Sistema	AP, P, AF
9. Demostración a los usuarios	9.1. Entrenamiento de usuarios	AP, AF
	9.2. Validación del producto por los usuarios	JP, CS, AF

Existen una serie de consideraciones a tener en cuenta con respecto a la gestión de costos y recursos en el proyecto SISPROCAR:

- Para la preparación de los puestos de trabajo se necesitan 10 ordenadores siendo el coste de cada uno de ellos de 1100€. Como soporte a la instalación del hardware se han contratado los servicios de una empresa de montaje que cobra 600€.





- El software que se va a instalar en los PCs está compuesto por un Sistema Operativo (120€ licencia + 10€ adicionales por PC), un paquete ofimático (200€ licencia + 20€ adicionales por PC) y una herramienta CASE (500€ en total para los 10 equipos).
- El servidor de desarrollo (software incluido) tiene un coste de 2000€, y el servidor de preexplotación de 2100€. Por el transporte de cada uno de estos servidores la empresa cobre 40€.
- A partir del 1 de Abril se va a producir una subida de sueldo de un 10% (tanto horas normales como extra) del Analista Funcional.
- El 3 de Mayo es fiesta en la empresa y por tanto no se trabaja.
- Durante los meses de mayo y junio el Diseñador trabaja en jornada intensiva de mañana (de 8:00 a 16:00).
- El día 7 de Junio el consultor tiene asignado día libre.
- Cuando el Analista Programador está dedicado a tareas de pruebas su tasa sube un 20%.
- Se calcula que para el 1 de Mayo se experimente una subida de sueldo en los programadores en un 5%.



PROYECTO: *Pintura de Grandes Empresas*

Una empresa que se dedica a la *Pintura de Grandes Empresas* debe desarrollar un trabajo en una empresa que posee dos sucursales de trabajo:

Proyecto en General

1. Inicie un nuevo proyecto ingresando la fecha 21/11/2011 como fecha de inicio del mismo.
2. Designe los sábados del mes de Diciembre de 2011 como un horario de 8 horas de trabajo. Los domingos del mes de Diciembre hagan que se trabaje 4 horas. La jornada de trabajo es de lunes a viernes de 8 a 16 hs.

Tareas

3. Ingrese las siguientes tareas:

1) Estudio de Sucursal 1 (S1)	3 días
2) Estudio de Sucursal 2 (S2)	3 días
3) Entrega de Presupuesto	1 hora
4) Limpieza de Paredes S1	1 semana aprox.
5) Rasqueteo de Paredes S1	1 semana
6) Pintura de Paredes S1	1 mes
7) Limpieza de Paredes S2	1 semana
8) Rasqueteo de Paredes S2	1 semana
9) Pintura de Paredes S2	1 mes
10) Control de Trabajos (Ambas S)	5 días
11) Fin del Trabajo	1 día – Hito
4. Relacione las tareas según sea el trabajo en las sucursales. Los estudios van en paralelo. El presupuesto se hace a continuación.
5. Las limpiezas comienzan una vez terminado los estudios correspondientes a cada sucursal y la entrega del presupuesto.
6. Después de las limpiezas viene la rasqueteada y la pintura por sucursal. El trabajo en la sucursal 1 y 2 van en paralelo.
7. El fin del trabajo va cuando se termine los dos trabajos de las sucursales.
8. El rasqueteado de la segunda sucursal no pueden comenzar antes del viernes 15/12. Agregue tareas resúmenes para las tareas de Limpieza, rasqueteadas y pintura por sucursal.
9. La tarea 3 se puede adelantar 1 día y la tarea 10 se puede retrasar 2 días.
10. En la tabla de Entrada agregar una columna llamada *TipoTarea* que muestre una marca azul para las tareas internas y una roja para las externas. Las tareas 1, 2, 3 y 11 son externas y el resto, internas.

11. En la Vista Diagrama de Gantt, realizar los siguientes cambios en el título de las columnas y centrarlos: Nombre de Tarea por Actividad, “Comienzo” por “F. Est. Inicio” y “Fin” por “F. Est. Fin”.

Recursos

12. Defina los siguientes recursos:

José	100%	5/h
Pedro	100%	200/sem
Carlos	150%	20/h
Gabriel	100%	80/día
Pintura		15/litro

13. Introduzca una nueva tasa de costo para el recurso Carlos, que sea de 30/h.

14. A partir del 15 de diciembre, Pedro cobrará \$300/sem.

15. Agregar 3 pintores que trabajan jornada completa y cobran 25/h. Armar un grupo con ellos.

16. Asignar a las siguientes tareas los siguientes recursos de la siguiente manera:

1	José	100%	2.	Pedro	100%
3	Carlos	50%	7, 8	Gabriel	100 %
4, 5,	Pedro	100%	6, 9,10	Carlos	100 %
6, 9	Pintores	200%			

17. En la tarea 3, Carlos cobra 30/h.

18. Agregar un pintor más a la tarea 6. No debe variar su duración.

Optimización

19. Si hay recursos sobreasignados aplique una función para poder redistribuirlos. Utilice distintos métodos para resolver este ejercicio.

Seguimiento

20. Guarde la línea base del proyecto.

21. Aplique la vista necesaria para ver las diferencias del proyecto con la línea BASE.

22. Actualice el proyecto para que las primeras dos tareas se hayan completado. La tarea 1 comenzó un día después de lo planificado.

Vistas

23. Genere un filtro con el nombre Costos Entre, que muestre aquellas tareas que estén entre 500 y 850 pesos.

24. Cree una tabla llamada *Info Extendida* que muestre el código EDT, el nombre, inicio, fin, duración, y el campo TipoTarea.

25. Cree una vista llamada *Vista Extendida* que muestre la tabla y el filtro creados.

Informes

26. Realice un informe de Valor acumulado y déjelo en la pantalla.

27. Cree un informe llamado *Informe Crítico* que muestre los datos de la tabla *Info Extendida* ya creada. Debe mostrar sólo las tareas críticas y estar ordenado por Fecha de inicio.

