

La Asociación de productores de Berries se dedica a garantizar la calidad de estos productos (Fresa, Frambuesa, Mora, Arándanos..) en la fase de producción frente a los consumidores finales. La asociación está conformada por todo profesional que produce estos productos y necesita de la acción conjunta del sector para garantizar calidades y precios adecuados en la comercialización, de los productos finales. Últimamente se ha producido un aumento en el número de asociados, ya que se ha demostrado que actuar en el mercado de forma libre lleva a que sea el mercado quién le imponga precios que por otra parte podrían ser mejores si se actúa de forma colectiva, además de que existen acciones por parte de administración enfocadas a favorecer la acción conjunta del sector, con líneas de crédito y subvenciones.

Debido a esto se necesita llevar un control automatizado de toda la información que va asociada a las explotaciones agrícolas y sus producciones. Para ello se decide encargar la realización de un proyecto software llamado GESPROAGRO a una empresa de informática (ETSISOFT). Es un Sistema de Producción Agrícola cuyos componentes esenciales son:

Un Centro de captura y gestión de datos explotaciones agrícolas y un Centro de consultas para consumidores, en modo on-line, vía Internet.

Las características del proyecto son las siguientes: Fecha de inicio: 11 de Noviembre de 2021.

La Lista de actividades a tener en cuenta y sus duraciones son:

Actividad	Tareas	Dur.	Prec.	Roles
1. Requerimientos de los usuarios	1.1. Toma de requisitos de usuario. 1.2. Validación de los requisitos de usuario	5 días 1 día	- 1.1	A JP
2. Análisis de requisitos del Software	2.1. Estudio de los requisitos Software 2.2. Validación de los requisito Software 2.3. Instalación del Software necesario en los PCs 2.4. Preparación de los puestos de trabajo. 2.5. Preparación del servidor de desarrollo. 2.6. Preparación del servidor de preexplotación	6 días 1 día. 4 días 2 días 4 días 1 días	- 2.1 2.2 2.3 2.1 2.1	A JP T T T T
3. Análisis de requisitos del Sistema.	3.1. Estimación de hardware necesario. 3.2. Validación de hardware necesario.	24 h. 24 h.	1.2 3.1	A T(16),JP(8)
4. Diseño Preliminar	4.1. Diseño de los datos y procesos. 4.2. Diseño del plan de pruebas.	12 días 2 días.	1, 2 y 3 4.1	D D(1),JP(1)
5. Diseño Detallado	5.1 Diseño gráfico de la aplicación 5.2. Diseño Técnico de componentes 5.2.1. Presentación 5.2.2.Mantenimiento de Explotación Agrícola. 5.2.3.Mantenimiento de Historial; Reservas, Tarifas y Eventos. 5.2.4. Localización	5 días.  1 día 2 días. 4 días 5 días	4.1  4.1 4.1 4.1 4.1	W  W P P P
6. Diseño de la Base de Datos	6.1 Diseño de Tablas y Relaciones 6.2. Validación del diseño de la BD	3 días 3 días	4.1 6.1	D D(2),JP(1)
7. Construcción	7.1 Construcción del Prototipo 7.2. Construcción de la BD 7.3. Codificación	3 días 5 días 31 días	N1 6.2 N2	P D(3),P(2) P

8. Pruebas	8.1 Pruebas Unitarias	3 días	7.3	T
	8.2. Pruebas de Integración	2 días	8.1	T
	8.3. Pruebas de Sistema	7 días	8.2	T
9. Demostración a los usuarios	9.1 Entrenamiento de usuarios	32 h.	8,3	T
	9.2. Validación del producto por los usuarios	2 días.	9.1	JP(1),A(1)
10. Documentación	10.1. Documentación técnica de proyecto	10 días	N3	Adm
	10.2 Documentación de usuarios	5 días	N4	Adm

**Notas:**

Cuando en precedencia se indica un código de tarea o actividad, se está expresando que es necesario que dicha tarea esté finalizada antes de dar comienzo la tarea en cuestión.

N1= La construcción del prototipo puede comenzar pasados 5 días del comienzo de la tarea 4.1

N2= La codificación puede comenzar a falta de dos días de la finalización de la tarea 4.1.

N3= La documentación técnica de proyectos debe finalizar cuando finaliza la tarea 7.3

N4= 3 días después de que finalicen las pruebas de integración pueden comenzar la documentación de usuarios

Tenga presente, por otro lado que para la planificación nos regimos por el calendario de días lectivos de la ETSI(de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Rábida), con la salvedad de que el periodo de exámenes si se podrá trabajar.

Además, se consideran como **hitos** importantes del proyecto:

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

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

**DUDA**

La empresa dispone de los siguientes recursos humanos asignados a su cargo, con las siguientes tasas salariales brutas:

Ver: [https://aulasvirtuales.uhu.es/pluginfile.php/397890/mod\\_resource/content/1/sueldos.pdf](https://aulasvirtuales.uhu.es/pluginfile.php/397890/mod_resource/content/1/sueldos.pdf)

Recurso	Sueldo	Horas Extras	Roles
JefeA	Y	+ 18% respecto hora normal	JP,W,D,P,A,T
AnalistaW	X + 10%	+ 18% respecto hora normal	W,P,A,T
AnalistaD	X	+ 18% respecto hora normal	D,P,A,T
AnalistaP	X – 10%	+ 18% respecto hora normal	P,A,T
Administrativo	Z	+ 26% respecto hora normal	Adm
ProgramadorJ	R-30%	+ 20% respecto hora normal	P,T

\*Tenga presente que debe calcular el coste hora empresa (considere un 32% de coste Seg.Social empresa y que se trabajan, según convenio un máximo de 1.772 horas al año)

X = salario de Analista-Programador definido en el documento anterior

Y= salario de Jefe de Cuenta definido en el documento anterior

Z= salario de Técnico de administración definido en el documento anterior

R= salario de programador definido en el documento anterior

**Roles:** JP jefe proyecto, W Web, D datos, P programador, Adm administración, A Analista, T

Técnico.

El aplicativo a desarrollar se realizará en .Net y Python, plataforma en la cual la empresa no tiene un bagaje importante, aunque si experiencia en este tipo de desarrollos pero bajo otras plataformas.

Para el desarrollo de las diferentes actividades del proyecto se establece un equipo de trabajo formado por:

Jefe de Área de Desarrollo, que realizará conjuntamente la comunicación y relaciones con el cliente y las funciones del Director del Proyecto. Es el responsable de la supervisión, dirección y gestión del proyecto (**JefeA**). Cuenta con amplísima experiencia en cualquier área de desarrollo/diseño.

Un Analista Programador, especialista en Diseño y desarrollo de páginas WEB (**AnalistaW**).

Un Analista Programador, especialista en Bases de Datos que diseñará la base de datos y sus procesos, así como los módulos de informes derivados de consultas a esos datos (**AnalistaD**).

Un Analista Programador, especialista en desarrollo de aplicaciones (**AnalistaP**).

Un programador junior que puede apoyar en distintas labores (**ProgramadorJ**).

Un Administrativo que se encargará de grabar todos los informes en el manual de referencia y preparará toda la documentación derivada de las reuniones del equipo de trabajo para presentar a los clientes., asimismo colaborará en el proyecto, en tareas de cargas de datos o elaboración del manual de referencia (**Administrativo**)

El proyecto tiene fecha de finalización el día 21/01/2022 (para su puesta en marcha el 24/01/2022), con un coste asignado no superior a 32.400 € (Representaría para la empresa un beneficio de 4.200€). En contrato tenemos reflejado que retrasos en su entrega representarían:

Fijo de 12.000 € + 750€ por día de retraso, justificables porque se dispone de una importante campaña publicitaria programada por parte del cliente.

Así mismo, la empresa ETSIOFT dispone en contrato de una clausula por la cual puede cancelar el proyecto, siempre que la comunicación de resolución del contrato se produzca con al menos un mes de antelación, con una penalización de 5.200€

**Considere que la empresa ya ha contemplado un plan de contingencias de un 30% y el mismo está ya recogido en el proyecto. Esto representa que en todos los datos expresados (estimaciones de tiempo, costes, salarios, etc) ya ha recogido ese “colchón” del 30%.**

Punto 1: Realice la programación del proyecto para poder acabarlo como máximo el 21 de Enero del 2022 sin sobrepasar el coste de 32.400€. Establezca dicha planificación como línea base.

Punto 2: Ya estamos en la ejecución del proyecto, en fecha Viernes 26 de Noviembre del 2021. Durante la parte ejecutada del proyecto hemos tenido el gran inconveniente de haber tener que actualizar obligatoriamente de versiones de Visual Studio, encontrándonos con la sorpresa de que determinados componentes contratados a terceros (DevExpress) han dejado de funcionar y requerían a su vez actualización de componentes y adaptación a los mismos.

Ya hemos superado estos problemas, pero no obstante, se podría indicar que no debiera ser el causante de tanta desviación acumulada. El estado actual del proyecto es que tiene actualmente unos 4.200 € de desviación frente al coste previsto y que actualmente, en dicha fecha, todas las tareas correspondientes a las actividades 1, 2 y 3 han finalizado excepto las tareas 2.3. y 2.4. En concreto tenemos que previsiblemente queda 2 días para finalizar la tarea 2.3. y la tarea 2.4., como es lógico, aún no ha comenzado.

¿Cuáles son los planteamientos posibles?. Analícelos y estúdielos en detalle, documentando cada una de ellos y justifique la decisión final adoptada. Cuente con que la empresa dispone, frutos de anteriores procesos de selección, de personal cualificado a incorporar de los distintos perfiles actuales existentes (aunque requeriría unos 5 días de preparación de dicho personal, antes de poder asignarse de forma efectiva al proyecto).

¿Cómo cree que podría mejorar en futuros proyectos, acorde a los fallos producidos en éste?.

Entrega de la práctica: Fecha tope: 30 Noviembre. Para ello deberá presentar una memoria indicando los componentes de la pareja, la respuesta justificada, **detallada** y **desarrollada** a las cuestiones planteadas, índice de ficheros Project que entrega y adjuntar dichos ficheros. La entrega se realiza a través de la plataforma, subiendo los ficheros indicados.

Puntuación: 2,5 puntos