

1	RESULTAT FINAL	1
2	PRESUPOST	2
2.1	ESTUDI ARQUITECTURA SAPHIRA	2
2.2	INSTAL·LACIÓ DEL SISTEMA	2
2.3	CREACIÓ DE LLIBRERIES	2
2.4	CREACIÓ DE COMPORTEMENTS	3
2.5	DOCUMENTACIÓ	4
2.6	MATERIALS UTILITZATS.....	4



1 Resultat final

Per realitzar els càlculs es farà el següent supòsit:

- Enginyer Superior: 42€ per hora
- Enginyer Tècnic: 24€ per hora
- Administratiu: 12€ per hora

A continuació es mostra una taula amb els resultats de les hores:

	Enginyer Superior	Enginyer Tècnic	Administratiu	Total
Estudi Arquitectura Saphira	120h	0h	0h	120h
Instal·lació del sistema	20h	20h	0h	40h
Llibreria Sonar	30h	10h	0h	40h
Llibreria sfUtils	80h	40h	0h	120h
Comportament sfReachPosition	16h	8h	0h	24h
Comportament sfDoTrajectory	60h	20h	0h	80h
Comportament sfTracking	120h	40h	0h	160h
Documentació	0h	0h	80h	80h
TOTAL Hores	446h	138h	80h	664h
TOTAL €	18732€	3312€	960€	23004€

Finalment el pressupost total es pot representar en la següent taula:

Material	500€
Hores Enginyer Superior	18732€
Hores Enginyer Tècnic	3312€
Hores Administratiu	960€
TOTAL €	23504€

Així doncs, el resultat final és un treball de **664 hores**, amb un pressupost total de **23504€**



2 PRESUPOST

2.1 Estudi Arquitectura Saphira

L'estudi de l'arquitectura a utilitzar (Saphira) es comptabilitzarà com a hores d'enginyer superior, ja que el seu coneixement és la base del projecte realitzat.

Cal tenir en compte que tota la documentació està en anglès, de manera que el temps requerit és una mica superior a l'habitual.

Es comptabilitzarà el temps en funció dels documents utilitzats, i el tamany d'aquests.

- Manual de Saphira 6.1
- Articles tècnics
- Bibliografia

Es comptabilitzaran com 120 hores de treball d'un enginyer superior.

2.2 Instal·lació del sistema

Ha estat necessària la realització de la instal·lació del sistema Saphira en un ordinador personal, així com la instal·lació de l'entorn de compilació. Un cop instal·lat tot el sistema ha estat necessari poder realitzar la compilació d'un projecte de proves, però en el que s'incloguessin totes les funcionalitats. A continuació es farà una enumeració de les tasques més rellevants

- Instal·lació de l'entorn Saphira
- Instal·lació de Visual C++
- Compilació amb entorn de Saphira
- Compilació de nous comportaments
- Unió de comportaments amb Colbert
- Execució de comportaments compilats

Totes aquestes tasques es comptabilitzaran com a 40 hores, dividides en 20 hores d'enginyer superior i 20 hores d'enginyer tècnic.

2.3 Creació de llibreries

S'han creat dues llibreries diferents:

- Sonar



- sfUtils

La complexitat de la llibreria Sonar és molt inferior a la de la llibreria sfUtils, en la qual ha estat necessària la documentació d'altres aspectes. El treball més costós en aquest sentit ha estat:

- creació de llistes dinàmiques
- representació de Corbes de Bezier i B-Splines

També hi ha una part important de treball en la verificació del funcionament de les llibreries.

La llibreria Sonar es valorarà com 40 hores de treball, repartides en 30 hores d'enginyer superior i 10 hores d'enginyer tècnic

La llibreria sfUtils es valorarà com 120 de treball, repartides en 80 hores d'enginyer superior i 40 hores d'enginyer tècnic.

2.4 Creació de comportaments

Han estat creats tres comportaments:

- sfReachPosition
- sfDoTrajectory
- sfTracking

El primer comportament (sfReachPosition) ha estat el més senzill de realitzar i, gràcies a les llibreries ja creades, el treball ha estat mínim. Es valorarà amb 24 hores, repartides amb 16 hores d'enginyer superior i 8 hores d'enginyer tècnic.

El segon comportament ha requerit un conjunt d'hores superior a sfReachPosition, però en cap cas superior a l'últim. La valoració d'hores està en 80 hores, dividit en 60 hores d'enginyer superior i 20 hores d'enginyer tècnic.

Finalment es té el comportament sfTracking, el qual ha necessitat un conjunt d'hores de treball molt superior als altres 2. Per fer un recompte acurat de les hores cal afirmar que hi ha hagut un llarg procés de disseny i re-disseny, en el que s'han provat varies alternatives, i en el que s'han implementat diferents estratègies de control. La valoració serà de 160 hores, dividides en 120 hores d'enginyer superior i 40 hores d'enginyer tècnic.



2.5 Documentació

En la creació de la documentació s'inclouen totes les hores que han estat necessàries per redactar la memòria, així com per realitzar tots els documents administratius.

Els processos comptabilitzats més rellevants són els següents:

- Redacció de la memòria
- Administració dels materials utilitzats
- Redacció dels fulls d'enregistrament
- Desplaçaments administratius

S'ha comptabilitzat un total de 80 hores realitzades per un administratiu.

2.6 Materials utilitzats

Es comptabilitzaran les despeses de material que han estat necessàries per la realització d'aquest projecte, però no les del material que ja es disposava abans de realitzar-lo, encara que s'hagin utilitzat.

Així doncs, només caldrà tenir en compte el següent:

- Material d'escriptura
- Material d'impressió
- Consum d'electricitat

No s'ha tingut en compte com a despeses la utilització d'ordinadors, o del robot físic, ja que són recursos dels que ja es disposava abans de començar, i sobre els que no ha calgut cap inversió particular.

Es comptabilitzarà un total de 500€.

