



Apellidos y nombre:

Fecha:

Ciudad Sostenible**Tarea 2: El presupuesto del chalet**

INTRODUCCIÓN

La familia Rodríguez ha iniciado la construcción de su chalet. Sobre un plano a escala que os han entregado de su vivienda deseada, os solicitan presupuesto para la aclimatación, aislamiento y revestimiento de sus suelos. Además, desean poner tarima flotante en todas las habitaciones de la vivienda, así como solería y revestimientos en baños y cocina. Han pedido presupuestos a varias empresas para realizar el trabajo, por lo que debéis ser lo más cuidadosos y perfeccionistas posibles para haceros con el trabajo. Tened en cuenta que sólo un presupuesto será aceptado y contratado.

Debéis desarrollar un presupuesto coherente y ajustado al máximo a las necesidades del cliente: aislamiento, materiales, mano de obra, precios, etc. Todo esto será entregado en un dossier donde deberá aparecer toda la información necesaria que se os detalla a continuación.

CONTENIDO DEL DOSIER Y PRESUPUESTO

Los apartados que, como mínimo, debe contener el dossier que entregaréis a la familia Rodríguez con el estudio detallado de la vivienda y el presupuesto definitivo son:

1. Haced un cálculo lo más exacto posible de la cantidad de **metros cuadrados de vivienda** con sus correspondientes dependencias. Para ello será necesario tomar medidas de la vivienda según el plano que se os adjunta, y utilizar vuestros conocimientos sobre áreas, superficies y escalas para obtener un estudio detallado de los materiales necesarios para cada una. Para ello, podéis seguir las siguientes recomendaciones:
 - Coloread en el plano las diferentes zonas según el tipo de material que se va a utilizar para su revestimiento. Distinguid dormitorios o habitaciones que necesitarán tarima flotante, los baños, los armarios o trasteros, y todas aquellas zonas susceptibles de revestirse de otro material (solería, azulejos, etc.). Recordad, además, que las dependencias con tarima flotante deben estar también previstas de rodapié, luego tendréis que calcular también los **metros de rodapié** que necesitaréis. Recordad que es mejor hacer una estimación por exceso que quedarse corto de material.
 - Realizad el estudio para cada dependencia por separado. Para ello, es necesario que vayáis identificando las diferentes figuras geométricas que las componen, para así poder calcular sus áreas de manera lo más precisa posible. Intentad que la descomposición o el detalle de las áreas calculadas sea lo más preciso posible. Por supuesto, es muy adecuado realizar el correspondiente dibujo para que los clientes comprendan mejor el estudio detallado.
2. Una vez calculada el área de cada dependencia de la casa, es hora de calcular la cantidad de material que será necesario para el aislamiento y revestimiento de la misma. Para ello, se os adjunta un catálogo con todos los posibles materiales necesarios y la variedad de precio.
3. Por último, debéis completar el presupuesto indicando claramente todos los elementos incluidos y donde aparezcan, al menos, los siguientes conceptos:
 - Metros cuadrados de aislamientos, tarimas, solería, azulejos, etc. por habitación, calidad y modelo de las misma y precio.
 - Metros de rodapiés por habitación, calidad de los mismos y precio.
 - Cantidad y precio del resto de materiales utilizados.
 - Precio final.

El presupuesto que recibirá la familia debe ser lo más optimizado y competitivo posible para que resulte elegido.

PLANO DE LA VIVIENDA

El plano de la vivienda se os entrega sin medidas, únicamente con la escala numérica, de forma que seréis vosotros mismos los que debéis tomar las medidas necesarias y transportar dichos valores a longitudes reales. Además, deberéis saber qué medidas es necesario medir en cada momento para calcular el área de la figura o dependencia correspondiente y así poder descomponer la vivienda en polígonos más pequeños de área conocida. A la hora de tomar medidas, es importante seguir las siguientes recomendaciones:

1. En primer lugar, es importante que utilicéis adecuadamente la escala numérica para que las medidas reales salgan acordes a lo que luego será la vivienda construida.
2. Es importante la precisión a la hora de medir las distintas dependencias. De ella dependerá que no haya "fallos" en el presupuesto final ni que falte o sobre material.
3. Es importante realizar una primera separación de las distintas dependencias de la vivienda donde la familia desea poner tarima flotante, solería, azulejos, o cualquier otro material, incluyendo el tipo de aislante necesario en cada caso. Recordad también la colocación de rodapiés en todas las habitaciones donde se coloque la tarima flotante, lo que os obligará a calcular también el perímetro de las figuras correspondientes.
4. Identificad cada dependencia con alguna o algunas figuras planas de las estudiadas para calcular sus áreas de la forma más precisa posible. Algunas de ellas podrán calcularse como unión de varias figuras conocidas o trozos de ellas. Otras también por sustracción de figuras conocidas. En caso de no tener claras algunas medidas debéis estimarlas vosotros y calcular el área deseada. Recordad que en caso de duda es mejor que sobre material a que falte. Todas estas pesquisas deberán formar parte de vuestro dossier.

MANUAL Y CATÁLOGO DE PRECIOS

Como ayuda para vuestra tarea, se os adjunta un pequeño manual sobre la importancia de los aislamientos, los distintos materiales que podéis utilizar para ello y la idoneidad de cada uno. En dicho manual se adjuntan también algunas instrucciones sobre la colocación de la solería y la tarima flotante, con los materiales necesarios y las cantidades aproximadas de cada uno, de manera que podáis calcular de manera precisa la cantidad necesaria para vuestro trabajo.

El catálogo incluye todos los posibles materiales que necesitaréis en vuestro trabajo. Desde las lamas de tarimas o diferentes tipos de revestimientos y aislamientos hasta el pegamento necesario para su colocación. A la hora de elegir cada material, debéis tener en cuenta algunos aspectos:

1. La decisión sobre el material más adecuado en cada caso es vuestra: calidad, colores, texturas, etc. Tened en cuenta las necesidades de cada dependencia según lo estudiado para un adecuado aislamiento de las zonas y para dar armonía al conjunto.
2. Es importante tener en cuenta la relación calidad-precio de los materiales. Debéis ofrecer un presupuesto adecuado y acorde con el trabajo que se os ha pedido.

EL CATÁLOGO DE PRECIOS

En la siguiente tabla se os ofrecen los diferentes suelos y rodapiés a los que se hace referencia en cada una de las viviendas, así como los materiales necesarios para su colocación.

TARIMAS / SUELOS		
 Tarima AB-3 7.85 €/m ²	 Tarima AC-3 8.25 €/m ²	 Baldosa A1 Terrazo 6.25 €/m ²
 Tarima AB-4 9.90 €/m ²	 Tarima AC-4 10.90 €/m ²	 Baldosa A2 Baño 8.35 €/m ²
 Tarima AB-5 12.10 €/m ²	 Tarima AC-5 12.90 €/m ²	 Baldosa A3 Interiores 9.15 €/m ²
RODAPIES PROTECTORES (Ancho: 5.8 cm, Grosor: 1.4 cm)		
 Rodapié ABC-3 Longitud 20 cm..... 2.30 € Longitud 50 cm..... 5.10 € Longitud 1 m..... 8.95 €	 Rodapié ABC-4 Longitud 20 cm..... 2.80 € Longitud 50 cm..... 6.80 € Longitud 1 m..... 10.80 €	
 Rodapié ABC-5 Longitud 20 cm..... 3.50 € Longitud 50 cm..... 7.80 € Longitud 1 m..... 13.95 €	 Rodapié ABC Multiusos Longitud 20 cm..... 2.95 € Longitud 50 cm..... 6.40 € Longitud 1 m..... 11.20 €	
MATERIALES		
 Colas para tarimas flotantes (aprox. 125 ml/m ²) Bote 500 ml..... 5.80 € Bote 1 l..... 9.80 € Bote 5 l..... 45.10 €	 Aislantes térmicos: Baja resistencia.....1.90 €/m ² Media resistencia.....2.40 €/m ² Alta resistencia.....2.90 €/m ² Alta calidad.....3.20 €/m ²	
 Barniz (aprox. 75 ml/m ²) Bote 500 ml..... 3.80 € Bote 1 l..... 6.80 €	 Cola para biselado inter-plancha (aprox. 25 ml/m ²) Bote 500 ml..... 3.80 €	



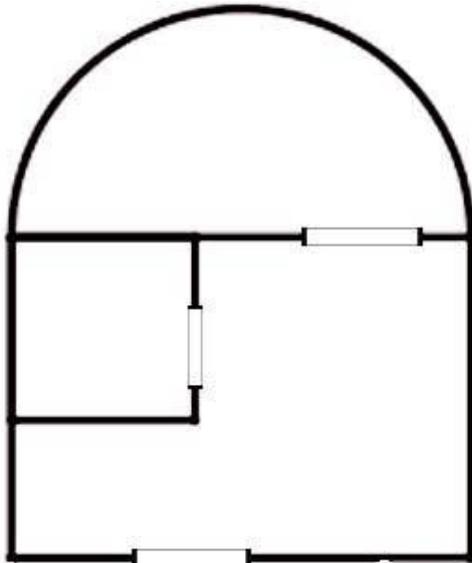
Apellidos y nombre:

Fecha:

Ciudad Sostenible

Tarea 1: El presupuesto del chalet

ZONA NOROESTE



Porche	
Figura (s)	Fórmulas
Dormitorio 1	
Figura (s)	Fórmulas
Baño 1	
Figura (s)	Fórmulas

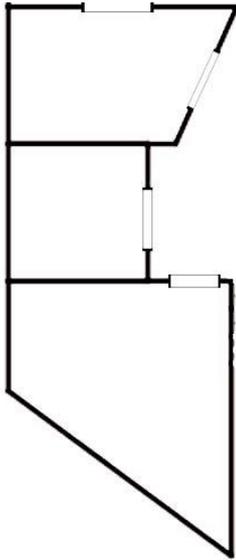
PORCHE				
Plano		Perímetro Plano	Realidad	Perímetro Real
a			a	
b			b	
c		Área Plano	c	Área Real
d			d	
e			e	

DORMITORIO 1				
Plano		Perímetro Plano	Realidad	Perímetro Real
a			a	
b			b	
c		Área Plano	c	Área Real
d			d	
e			e	

BAÑO 1				
Plano		Perímetro Plano	Realidad	Perímetro Real
a			a	
b			b	
c		Área Plano	c	Área Real
d			d	
e			e	



ZONA OESTE



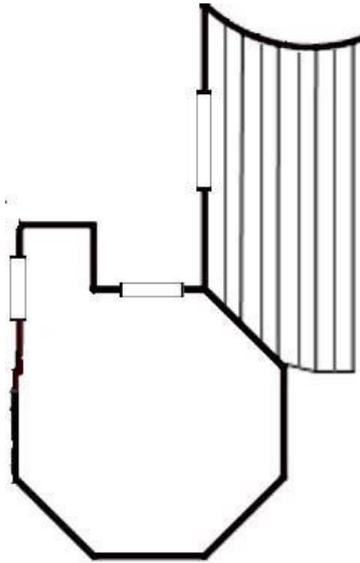
Cocina	
Figura (s)	Fórmulas
Dormitorio 2	
Figura (s)	Fórmulas
Baño 2	
Figura (s)	Fórmulas

COCINA				
Plano		Perímetro Plano	Realidad	Perímetro Real
a			a	
b			b	
c		Área Plano	c	Área Real
d			d	
e			e	

DORMITORIO 2				
Plano		Perímetro Plano	Realidad	Perímetro Real
a			a	
b			b	
c		Área Plano	c	Área Real
d			d	
e			e	

BAÑO 2				
Plano		Perímetro Plano	Realidad	Perímetro Real
a			a	
b			b	
c		Área Plano	c	Área Real
d			d	
e			e	

ZONA ESTE

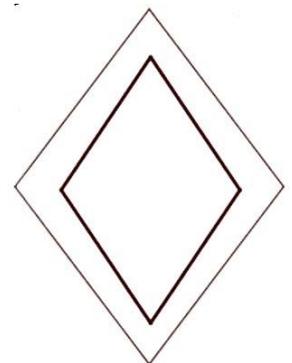


Salón			
Figura (s)		Fórmulas	
Escalera Este			
Figura (s)		Fórmulas	

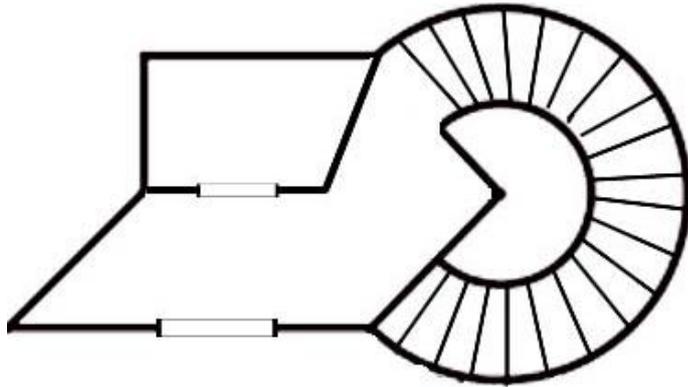
SALÓN				
Plano		Perímetro Plano	Realidad	Perímetro Real
a			a	
b			b	
c		Área Plano	c	Área Real
d			d	
e			e	

ESCALERA ESTE				
Plano		Perímetro Plano	Realidad	Perímetro Real
a			a	
b			b	
c		Área Plano	c	Área Real
d			d	
e			e	

PISCINA			
Figura (s)		Fórmulas	
Plano		Perímetro Plano	Perímetro Real
a			
d			
c		Área Plano	Área Real
d			
e			



ZONA NOROESTE



Aseo	
Figura (s)	
Fórmulas	

Pasillo

Figura (s)		Fórmulas	
------------	--	----------	--

Escalera Caracol

Figura (s)		Fórmulas	
------------	--	----------	--

ASEO

Plano		Perímetro Plano	Realidad		Perímetro Real
a			a		
b			b		
c		Área Plano	c		Área Real
d			d		
e			e		

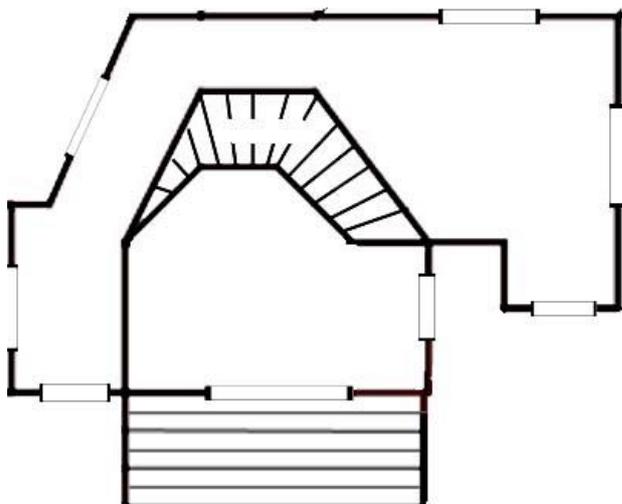
PASILLO

Plano		Perímetro Plano	Realidad		Perímetro Real
a			a		
b			b		
c		Área Plano	c		Área Real
d			d		
e			e		

ESCALERA CARACOL

Plano		Perímetro Plano	Realidad		Perímetro Real
a			a		
b			b		
c		Área Plano	c		Área Real
d			d		
e			e		

ZONA SUR



Vestíbulo / Pasillo

Figura (s)

Fórmulas

Hall

Figura (s)

Fórmulas

Escalera Planta Baja

Figura (s)

Fórmulas

Escalera Sur

Figura (s)

Fórmulas

VESTÍBULO / PASILLO

Plano		Perímetro Plano	Realidad		Perímetro Real
a			a		
b			b		
c			c		
d			d		
e		Área Plano	e		Área Real
f			f		
g			g		
h			h		
i			i		
j			j		

HALL				
Plano		Perímetro Plano	Realidad	Perímetro Real
a			a	
b			b	
c			c	
d			d	
e		Área Plano	e	Área Real
f			f	
g			g	
h			h	
i			i	
j			j	

ESCALERA PLANTA BAJA				
Plano		Perímetro Plano	Realidad	Perímetro Real
a			a	
b			b	
c			c	
d			d	
e		Área Plano	e	Área Real
f			f	
g			g	
h			h	
i			i	
j			j	

ESCALERA SUR				
Plano		Perímetro Plano	Realidad	Perímetro Real
a			a	
b			b	
c		Área Plano	c	Área Real
d			d	
e			e	