

 iParador Aprendizaje Basado en Proyectos		2º ESO
Apellidos y nombre:		Fecha:
Ciudad Sostenible	Tarea 3: La memoria de calidades	

INTRODUCCIÓN

Estamos decidiendo la compra de una vivienda. Uno de los factores que más nos preocupa a la hora de comprar es la reforma de toda la solería, ya que deseamos poner suelos de diferentes tipos según las dependencias. Hemos pedido presupuestos a varias empresas para realizar el trabajo y nos han ofrecido dos planos con medidas reales y un catálogo con diferentes materiales que podemos colocar.

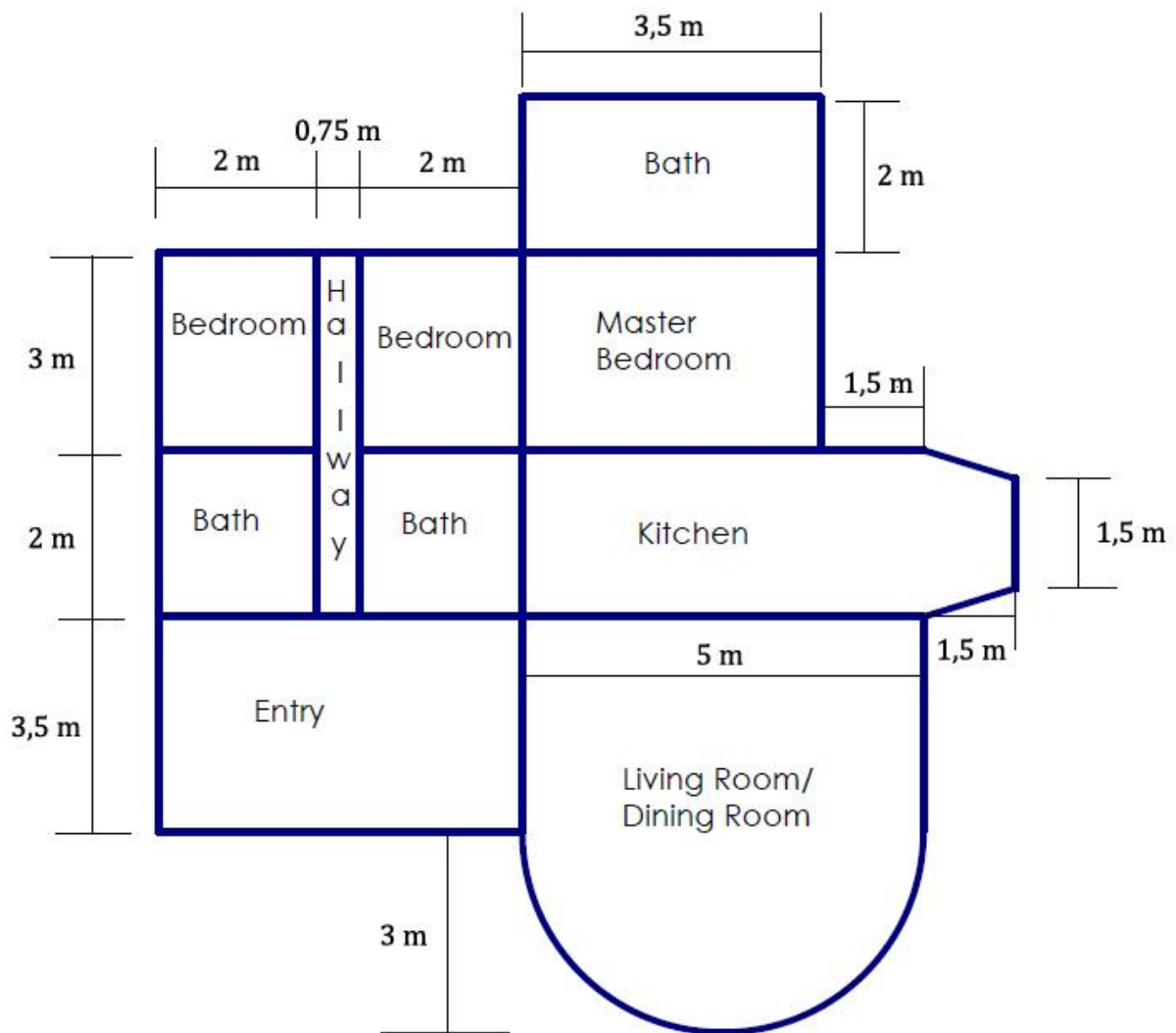
Deberéis preparar un presupuesto, lo más ajustado posible, para decidir entre ambas viviendas. En él deberéis incluir todos los aspectos relacionados con la construcción, el montaje y la instalación de la nueva solería, para lo cual deberéis tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Haced un cálculo lo más exacto posible de los metros cuadrados que debéis reformar y el precio que os costará. Además, debéis calcular también los metros de rodapié que necesitaréis. Recordad que es mejor hacer una estimación por exceso que quedarse corto de material. Para ello, debéis identificar cada figura con alguna figura plana conocida 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. En aquellas dependencias donde las medidas no aparezcan ni puedan calcularse, deberéis hacer una estimación por exceso para el cálculo de materiales.
2. Tened en cuenta también el resto del material que será necesario para poder realizar la instalación adecuada según los metros necesarios y la tabla adjunta con los precios. Podréis hacer una estimación para proveer el material necesario. En la tabla con el catálogo se os hace una estimación de la cantidad de materiales necesarios según los metros cuadrados o metros de rodapiés necesarios.
3. En la tabla preparada para cada vivienda, se os indica detalladamente todos los datos necesarios para cumplimentar adecuadamente la memoria de calidades. Podréis transportarla a una hoja de cálculo para que os realice las diferentes operaciones necesarias. Completad todos sus apartados que incluyen, para cada dependencia de la casa, los siguientes:
 - Figura o composición de las mismas que representa la habitación
 - Medidas necesarias para el cálculo del perímetro y el área.
 - Metros cuadrados de suelo por habitación, calidad del mismo y precio.
 - Metros de rodapiés por habitación, calidad del mismo y precio.
 - Cantidad y precio del resto de materiales utilizados.
 - IVA desglosado (21%)

Este será el presupuesto que nos hará decidir entre una de las dos viviendas según el precio de su reforma. Debe ser, por tanto, lo más optimizado y competitivo posible para que resulte elegido.

LA VIVIENDA DE LOS INGLESES

La primera de las viviendas es propiedad de unos ingleses. Dispone de 3 baños, 3 dormitorios, salón, cocina, hall de entrada y pasillo. Estas son las principales medidas:

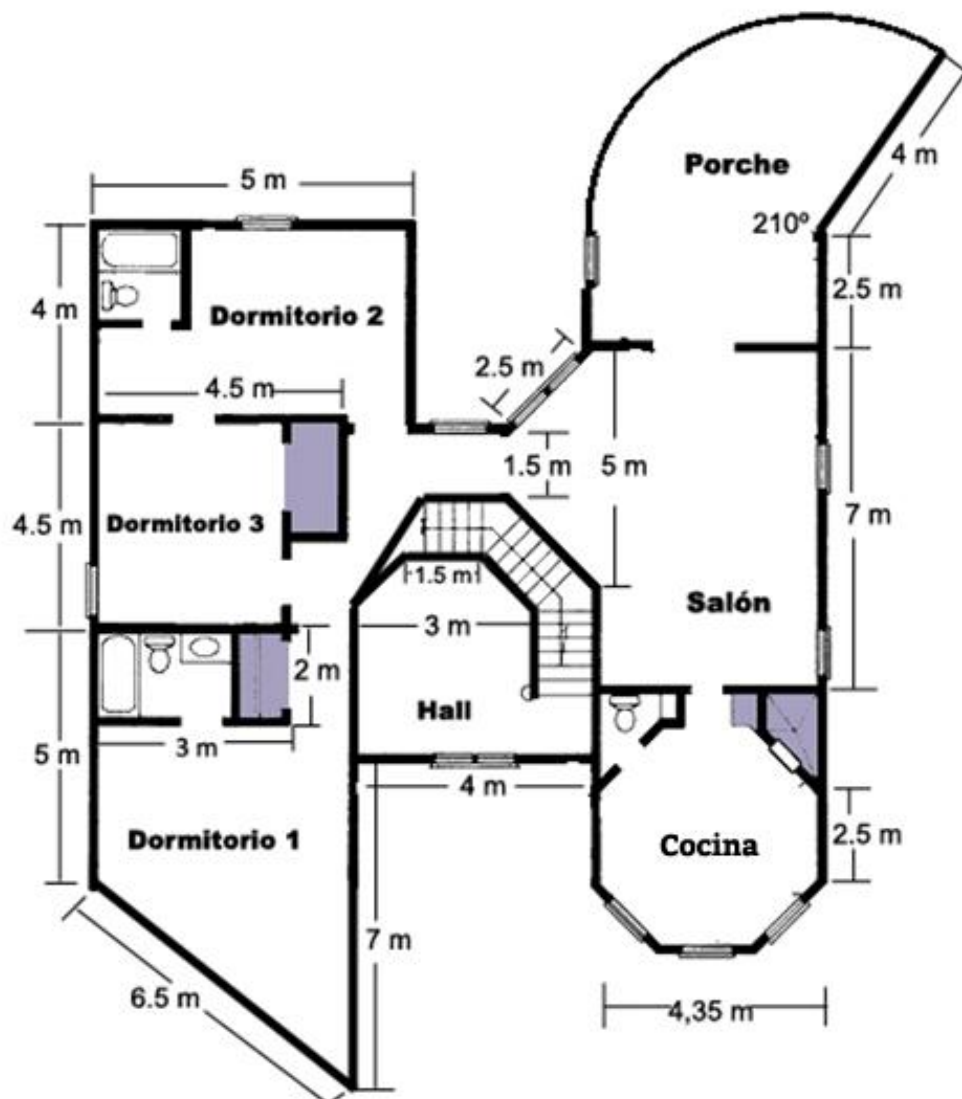


A continuación, se os indican los materiales deseados para cada una de las dependencias:

DEPENDENCIA	TIPO DE SUELO	TIPO DE RODAPIÉS
Sala de estar	Tarima AC-5	Rodapiés ABC-5
Cocina	Baldosa A2	ABC Multiusos
Entrada y pasillos	Tarima AB-2	Rodapiés ABC-3
Dormitorio principal	Tarima AB-4	Rodapiés ABC-4
Dormitorios	Tarima AC-3	Rodapiés ABC-3
Baño principal	Baldosa A3	ABC Multiusos
Baños	Baldosa A2	ABC Multiusos

EL CHALET DE LA URBANIZACIÓN

La segunda vivienda es un chalet que también dispone de 3 baños, 3 dormitorios, salón, cocina, hall de entrada y porche. Las zonas sombreadas son armarios o zonas muertas que no necesitan ser reformadas. Estas son las principales medidas:



DEPENDENCIA	TIPO DE SUELO	TIPO DE RODAPIÉS
Salón	Tarima AC-5	Rodapiés ABC-5
Cocina	Baldosa A3	ABC Multiusos
Hall	Tarima AB-2	Rodapiés ABC-3
Dormitorio 1	Tarima AB-4	Rodapiés ABC-4
Dormitorio 2 y 3	Tarima AC-3	Rodapiés ABC-3
Baño principal	Baldosa A3	ABC Multiusos
Baños	Baldosa A2	ABC Multiusos
Porche	Baldosa A1	ABC Multiusos

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 €		

Evaluación				
ELABORACIÓN DEL DOSSIER				
Apartados incluidos	El dossier no incluye todos los apartados o son muy escasos	El dossier incluye todos los apartados pedidos sin profundizar demasiado	El dossier está completo, con todos sus apartados y bien detallado	El dossier está muy completo, con todos sus apartados, tratado con profundidad y bien detallado
Presentación del dossier	Poco presentable, desordenado o incompleto	Presentable, aunque algo inconexo o desordenado	Se ha elaborado un dossier muy completo y bien estructurado	El trabajo es de gran categoría, detallado, limpio, ordenado y estructurado en su conjunto
ASPECTOS GEOMÉTRICOS				
Identificación de figuras planas	Identifican pocas figuras o están mal identificadas	No identifican bien algunas de las figuras que aparecen	Identifican la mayoría de las figuras que aparecen	Identifican todas las figuras que aparecen en el plano correctamente
Cálculo de áreas y longitudes	- No calculan el área de algunas de las figuras ni estiman con precisión el área de la vivienda - Errores en el cálculo de longitudes	- Calculan el área de las figuras halladas y estiman con errores el área de la vivienda - Errores en el cálculo de longitudes	- Calculan el área de las figuras halladas y estiman con algún error el área total. - Estimación en el cálculo de longitudes	- Calculan el área de las figuras encontradas y estiman con precisión el área de la vivienda - Precisión en el cálculo de longitudes
Escalas	No aplican la escala adecuada o calculan erróneamente las medidas	Cometen errores en el cálculo de algunas medidas reales	Trasladan las medidas del plano a la realidad de forma adecuada	Utilizan propiedades de las semejanzas para el cálculo de áreas y medidas reales
CONFECCIÓN DEL PRESUPUESTO				
Ajuste de precios	Estimación de precios muy alejada de la situación real y con muchos errores	Estimación de precios alejada de la situación real pero por errores de medición	Precios ajustados a las mediciones reales y los materiales, y bien desglosados en el presupuesto	Precios muy ajustados a las mediciones reales, desglosados claramente en el presupuesto
Uso de materiales adecuados	Uso de materiales de escasa calidad y cantidad poco ajustada a las necesidades	Elección racional de los materiales pero cantidades poco ajustadas	Utilización racional de los materiales con ligeros desequilibrios	Elección racional de los materiales y uso compensado
Confección de la hoja de cálculo	Sin desglose de precios, faltan campos o no aparecen fórmulas	Desglose de precios detallado y uso de algunas fórmulas	Desglose de precios y beneficios detallados, y campos definidos mediante fórmulas	Desglose de precios y beneficios detallados, y campos definidos mediante fórmulas