

Tabla de contenido

QUE ES LA HERRAMIENTA CASA?.....	2
ACCESO A LAS HERRAMIENTAS	2
COMO GENERAR UN ACCESO A LA HERRAMIENTA	2
EXPLICACION DE LAS HERRAMIENTAS	4
HERRAMIENTA CASA	4
COSTES PERSONAL ESTUDIO.....	5
COSTES INDIRECTOS	9
CARGA DE TRABAJO.....	11
FACTORES DE CORRECCIÓN.....	12
COSTES VARIABLES.....	13
% FASES.....	14
COSTES TRABAJO	15
MIS SIMULACIONES	18
HERRAMIENTA CASA SIMPLIFICADA.....	19
COSTES PERSONAL ESTUDIO.....	19
COSTES INDIRECTOS	19
CARGA DE TRABAJO.....	19
FACTORES DE CORRECCIÓN.....	19
COSTES VARIABLES.....	19
COSTES TRABAJO	19

QUE ES LA HERRAMIENTA CASA?

La Herramienta CASA (Costes en Andalucía de producción de Servicios de Arquitectura) es una herramienta producida por El Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Arquitectos (CACOA) que se pone a disposición de los colegiados para facilitar el cálculo aproximado de los costes de producción de los Servicios de Arquitectura.

En las siguientes condiciones:

- La herramienta estará disponible y se accederá únicamente desde la WEB del CACOA.
- La herramienta se ofrece “as is”, es decir, “tal cual” como es, sin que el CACOA tenga intervención alguna en su despliegue, código o fiabilidad.
- La herramienta NO recopila Datos de Carácter Personal. De esta forma el CACOA NO almacenará información de los posibles usuarios.
- La herramienta tendrá carácter gratuito.
- El CACOA no responde, ni avala, ni garantiza ni prescribe la herramienta, ni se hace responsable de los resultados que la utilización de ésta arroje. Por ello el CACOA no garantiza la veracidad de los resultados y por tanto no los hace vinculantes.

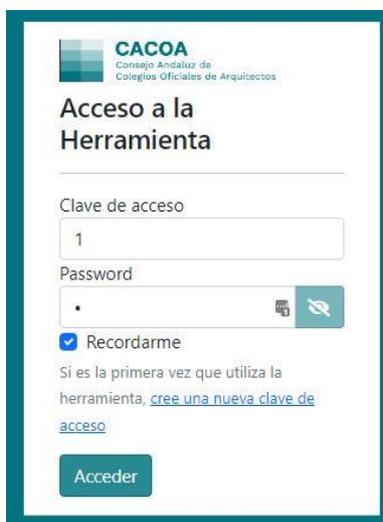
ACCESO A LAS HERRAMIENTAS

Entraremos en las Herramientas CASA y CASA SIMP a través del enlace existente en la página WEB www.cacoa.es

Para poder acceder hay que estar registrado en la WEB

COMO GENERAR UN ACCESO A LA HERRAMIENTA

Previamente hay que generar una clave para acceder a la herramienta
Para ello la primera vez que accedamos nos aparecerá la siguiente pantalla:



The screenshot shows the login interface for the 'Herramienta' (Tool) provided by CACOA. At the top left is the CACOA logo with the text 'Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Arquitectos'. The main heading is 'Acceso a la Herramienta'. Below this, there are two input fields: 'Clave de acceso' (Access Key) containing the number '1', and 'Password' which is currently masked with dots. To the right of the password field are icons for a QR code and a refresh/clear button. Below the password field is a checked checkbox labeled 'Recordarme' (Remember me). A note below the checkbox states: 'Si es la primera vez que utiliza la herramienta, cree una nueva clave de acceso' (If it is the first time you use the tool, create a new access key), with a blue link 'cree una nueva clave de acceso'. At the bottom of the form is a blue button labeled 'Acceder' (Access).

La primera vez tendremos que crear una nueva clave de acceso. Pulsamos en el apartado correspondiente.



CACOA
Consejo Andaluz de
Colegios Oficiales de Arquitectos

Crear Clave de acceso

Se va a generar una clave de acceso para acceder a la herramienta, tenga en cuenta que como no se almacena ningún dato de carácter personal le recomendamos que guarde la clave y contraseña para poder utilizarla.

Cree una contraseña para su clave:

El procedimiento nos pide que introduzcamos una contraseña. Dicha Contraseña solamente es conocida por el usuario que la introduce y no hay posibilidad de cambio ni de recuperación, por lo que se deberá guardar a buen recaudo.



CACOA
Consejo Andaluz de
Colegios Oficiales de Arquitectos

Clave Generada correctamente

Se ha generado su clave para utilizar la herramienta. Guarde su clave y contraseña en un lugar seguro. NO PUEDE RECUPERARSE

Clave:5

El sistema nos otorga un nº, que posteriormente tendremos que introducir al entrar. En el caso de la imagen es el 5

Una vez creada nuestra clave procederemos a acceder al sistema con el procedimiento de la primera imagen.

EXPLICACION DE LAS HERRAMIENTAS



En la primera pantalla el menú superior tiene las opciones:

MENU: Volver a este menú principal

HERRAMIENTA DE COSTES: Acceso al calculo con la herramienta CASA

HERRAMIENTA SIMPLIFICADA: Acceso al cálculo con la herramienta CASA Simplificada

MIS SIMULACIONES: Acceso a cálculos previos archivados

SALIR: volver a la WEB Cacao.es

Además, se puede acceder a las opciones correspondientes pulsando en la zona de la pantalla central

Comencemos por la Herramienta CASA:

HERRAMIENTA CASA

Al pulsar sobre cualquiera de las 2 opciones nos vamos a la siguiente pantalla

En ella podemos ver que la herramienta cuenta con 7 Pestañas en la parte superior

Al iniciarse estamos en la primera de ellas “Costes Personal Estudio”

Las otras pestañas son:

- Costes Personal Estudio.
- Costes Indirectos
- Carga de Trabajo
- Factores de Corrección
- Costes Variables
- %Fases e intervinientes
- Costes Trabajo.

Todas ellas son de fácil manejo y comprensión, hay que ir rellenando los datos que nos piden una a una, hasta al final conseguir el objetivo que es calcular el coste de producción de un supuesto de trabajo. Vamos a ir viendo las diferentes opciones.

COSTES PERSONAL ESTUDIO

The screenshot displays the 'Calculo de costes de Producción' application. The main navigation bar includes 'Menú', 'Herramienta Calculo Costes', 'Herramienta Simplificada', 'Mis Simulaciones', and 'Salir'. The active tab is 'Costes Personal Estudio'. The interface is divided into sections for 'Costes Trabajadores', 'Costes Indirectos', 'Carga de Trabajo', 'Factores de Corrección', 'Costes Variables', '% Fases e intervinientes', and 'Costes Trabajo'. The 'Costes Trabajadores' section is expanded, showing 'Grupo Trabajadores 1' with a '+ Añadir Grupo Nuevo' button. Below this, there are three main input sections: 'Sueldo Trabajador', 'Seguridad Social', and 'Seguro RC'. Each section has a 'Coste' field (0), a 'Periodo' dropdown (15 mensualidades), and an 'Anual' field (0). A 'Comentario' field is also present for each section. At the bottom, there are fields for 'Nº Trabajadores' (1), 'Tipo Trabajador', and 'Horas'.

En la parte superior vemos al lado de Costes Trabajadores un botón de “+ [Añadir Grupo Nuevo](#)”. En principio no es necesario pulsar en el botón hasta no haber completado la información del Grupo 1

Más abajo vemos: “Grupo Trabajadores 1” y vamos a empezar a rellenar los valores que nos solicita la aplicación

Primeramente, el Sueldo del Trabajador. Este concepto se refiere al Sueldo Bruto a percibir. En la persiana desplegable podemos elegir la periodicidad entre 12 14 15 meses y anual.

Esto es así porque dependiendo de los convenios colectivos de aplicación por zonas puede variar el número de pagas anuales.

Así si elegimos 12 pagas se entiende que las pagas extraordinarias están prorrateadas a 12 pagas.

Si elegimos 14 o 15 pagas es porque hay convenios que contemplan ese número de pagas

Y anual si tenemos el dato (algunos convenios colectivos contemplan esta cifra global en sus tablas salariales).

Si no se conoce el convenio de aplicación o no se sabe como aplicarlo puede ser de utilidad acceder a las tablas salariales que aparecen al pulsar en el enlace de la ayuda que aparece inmediatamente debajo.

Al pulsar en “[Click para ver](#)” nos aparece una página WEB en la que se recogen los convenios colectivos de aplicación en Andalucía más el de aplicación a nivel nacional que se pueden descargar para su lectura y manejo.

MANUAL DE HERRAMIENTA COSTES EN ANDALUCIA DE PRODUCCION DE SERVICIOS DE ARQUITECTURA (CASA)

Convenios Colectivos de Aplicación en Estudios de Arquitectura

Los convenios colectivos se suelen promulgar en las diferentes provincias de Andalucía.

Sin embargo algunas provincias no cuentan con convenio colectivo para el sector propio y o bien se adhieren al convenio colectivo de Oficinas de Ingeniería y Arquitectura nacional o al convenio colectivo de otra provincia, como es el caso de Sevilla que se adhiere al de la provincia de Almería.

La periodicidad de publicación de estos convenios suelen ser de 2 años, si bien en algunos casos a día de hoy no se han modificado desde 2016.

A continuación recogemos los convenios colectivos que conocemos hasta el momento.

Finalmente hemos recogido en una hoja de cálculo una comparativa de todos estos convenios colectivos y hemos realizado una actualización de las bases salariales a enero de 2022 aplicando los incrementos en función del IPC obtenido de la calculadora de IPC del Instituto Nacional de Estadística. [Enlace](#)

DOCUMENTOS

Convenio colectivo del sector de empresas de ingeniería y Oficinas de Estudios Técnicos. (Nacional)



Convenio Colectivo de ámbito provincial para la actividad de Oficinas y Despachos (Jaén 2017-18)



Convenio Colectivo de trabajo y tablas salariales para el sector de Oficinas y Despachos (Granada 2013-2015)



Convenio Colectivo de Oficinas y Despachos para Granada y Provincia, tablas salariales (Granada 2019)



Además, al final de la página aparece un enlace para la descarga de una hoja de cálculo en la que se ha pretendido recoger la mayoría de los conceptos aplicables en los convenios colectivos anteriores actualizados con la aplicación del IPC correspondiente al año en curso.

CATEGORÍA PROFESIONAL	SALARIO BASE (2016) POR HORAS TRABAJO (2016) (+15% ASISTENCIA) (+15% TRANSPORTE) (2016)		DÍAS	DÍAS	DÍAS	DÍAS	TOTAL ANUAL (2016)	TOTAL MENSUAL (2016)	TOTAL PRORATEADO POR HORAS (2016)	TOTAL ANUAL (2022)		TOTAL PRORATEADO POR HORAS (2022)	
	MENSUAL x15	MENSUAL x15								2018	2018	2018	2018
TÉCNICO DE GRADO SUPERIOR	1541,44	84,82	2,12	3,20	26150,02	1891,95	2179,17	14,40	28411,22	1840,85	2370,94	15,87	
SECTOR DE PROYECTOS	1387,28	84,82	2,12	3,20	23771,24	1338,48	1986,96	13,09	26861,10	1673,87	2155,26	14,24	
TÉCNICO DE GRADO MEDIO	1340,34	84,82	2,12	3,20	23760,54	1537,79	1980,05	13,08	25811,47	1673,12	2154,29	14,24	
JEFE/A DE DELINEACIÓN	1340,34	84,82	2,12	3,20	23032,97	1490,85	1919,41	12,68	25059,87	1622,05	2088,32	13,80	
DELINEANTE PROYECTISTA	1288,91	84,82	2,12	3,20	23019,97	1490,85	1919,41	12,68	25059,87	1622,05	2088,32	13,80	
DELINEANTE DE PRIMERA	1288,91	84,82	2,12	3,20	22238,81	1439,42	1852,88	12,24	24182,56	1566,09	2016,05	13,32	
DELINEANTE DE SEGUNDA	1245,47	84,82	2,12	3,20	21562,49	1395,98	1796,87	11,87	23459,98	1518,83	1955,00	12,92	
DESUANTE	1096,41	84,82	2,12	3,20	19139,06	1249,92	1598,99	10,95	20849,09	1350,12	1737,09	11,48	
CALCADOR	988,40	84,82	2,12	3,20	17377,90	1138,91	1464,83	9,68	19124,70	1239,14	1591,73	10,13	
ANALISTA PROGRAMADOR	1245,47	84,82	2,12	3,20	23032,97	1490,85	1919,41	12,68	25059,87	1622,05	2088,32	13,80	
OFICIAL ADMINISTRATIVO DE 1ª	1146,58	84,82	2,12	3,20	21642,49	1395,98	1796,87	11,87	23459,98	1518,83	1955,00	12,82	
OFICIAL ADMINISTRATIVO DE 2ª	1146,58	84,82	2,12	3,20	20029,69	1297,09	1669,14	11,03	21782,30	1411,24	1816,03	12,00	
AGUILAR ADMINISTRATIVO	909,35	84,82	2,12	3,20	16552,63	1059,86	1362,72	9,00	17781,66	1153,13	1462,64	9,80	
ENCABADORA REPROGRAFIA	1146,58	84,82	2,12	3,20	20029,69	1297,09	1669,14	11,03	21782,30	1411,24	1816,03	12,00	
AYUDANTE REPROGRAFIA	909,35	84,82	2,12	3,20	16352,63	1059,86	1362,72	9,00	17781,66	1153,13	1462,64	9,80	
ASPIRANTE MAYOR DE 18 AÑOS	809,55	84,82	2,12	3,20	14739,23	957,06	1229,86	8,13	16038,04	1044,28	1338,17	8,84	
ASPIRANTE MENOR DE 18 AÑOS	581,40	84,82	2,12	3,20	11269,40	731,91	939,12	6,21	12361,11	796,32	1021,76	6,75	
IPC 2018-2022	8,8												
DÍAS LABORABLES 2022	269												
DÍAS LABORABLES (2022)	269												
NÚMERO DE PÁGS.	15-0,5												

Introducimos el valor del Coste del Sueldo y su Periodicidad.

A continuación, el apartado Seguridad Social.

En estas casillas introducimos el coste que para el estudio tiene este trabajador o grupo de trabajadores y su periodicidad.

El apartado sirve tanto para casos de trabajadores por cuenta ajena en cuyo caso habría que introducir el coste de la Seguridad Social que como dice la ayuda en este momento esta estipulado en un 28,30% (parte de la empresa) o también el caso de trabajador por cuenta propia (Puede ser el socio o propietario del estudio o un colaborador) en cuyo caso se introducirá el coste de la mutua correspondiente (por ejemplo, HNA)

El siguiente apartado de RC (responsabilidad civil) será para rellenar únicamente en el caso de los socios o trabajadores por cuenta propia. Aquí pondremos el coste del seguro ya sea mensual trimestral semestral o anual.

A continuación, debemos de introducir el nº de trabajadores de este grupo. Para el caso de que haya varios trabajadores con las mismas condiciones.

En Tipo de Trabajador podremos introducir una descripción para recordar posteriormente tipo “Delineantes” “Administrativos” o si es para una persona en concreto el nombre o el cargo.

Carga de Trabajo	
Tipo Trabajador	Delineantes
Comentarios:	
Horas	
Horas Trabajo Anuales	1800
Comentarios:	Según diferentes convenios colectivos (en torno a 1800h en 2022) Click para ver
Horas de Trabajo Efectivo	1440.00
Comentarios:	20% Trabajo no productivos sobre Anual
Horas de Trabajo Producción	1296.00
Comentarios:	10% Trabajo no dedicado al encargo sobre efectivo
Totales Grupo	
Coste Trabajador:	28867.50 €
Coste Grupo Trabajadores:	57735.00 €
Horas Producción Grupo	2592.00
Coste Hora-Grupo Trabajadores:	22.27 €

En Horas de trabajo anuales se introducirá el nº de horas que dedica por convenio cada persona a su trabajo.

Se ha puesto como ejemplo 1800, pero en cada convenio, comunidad o provincia puede venirnos indicado el nº de horas.

Si pulsamos en [Click para ver](#) podremos acceder a los convenios de aplicación en Andalucía y a un resumen de los convenios en el que se recogen las horas oficiales.

Los dos siguientes apartados son meramente informativos y se refieren a las horas de trabajo efectivas y a las horas de producción de trabajos (Son las horas de Trabajo Anuales, afectadas por un % reductor)

Posteriormente tenemos los Totales del Grupo que son el Coste de cada trabajador, El Coste total de los Trabajadores de este Grupo y el total de las horas de Producción de este Grupo.

Finalmente, el Coste por Hora del Grupo de Trabajadores.

En el siguiente apartado se recoge el total de Costes Tiempos y Coste Hora de Producción del estudio.

En el caso de un único Grupo de Trabajadores coincidirán los dos últimos apartados.

Lo habitual es que el estudio lo formen varias personas o grupos de personas por lo que deberemos introducir más grupos de trabajadores.

MANUAL DE HERRAMIENTA COSTES EN ANDALUCIA DE PRODUCCION DE SERVICIOS DE ARQUITECTURA (CASA)

Menú Herramienta Calculo Costes Herramienta Simplificada Mis Simulaciones Salir

Calculo de costes de Producción Guardar Imprimir

Costes Personal Estudio Costes Indirectos Carga de Trabajo Factores de Corrección Costes Variables % Fases e intervinientes Costes Trabajo

Costes Trabajadores +Añadir Grupo Nuevo

Grupo Trabajadores 4

Sueldo Trabajador

Coste: 1400 € Período: 15 mensualidades Anual: 21000.00 €
 Comentario: Tabla salarial mas complementos Convenio Oficinas Técnicas [Click para ver](#)

Seguridad Social

Coste: 396 € Período: 15 mensualidades Anual: 5940.00 €
 Comentario: S.S. 28,30% (SUELDO)= HNA 290 €

Seguro RC

Coste: 0 € Período: Mensual Anual: 0.00 €
 Comentario: (En caso de Socios o Trabajadores en Régimen de Autónomo)

Trabajadores

Nº Trabajadores: 1
 Comentario: Para Jornadas no completas introducir decimales

Tipo Trabajador: Administrativo/A
 Comentario:

Horas

Para ello ascendemos al comienzo de la página hasta el botón [+Añadir Grupo Nuevo](#)

Menú Herramienta Calculo Costes Herramienta Simplificada Mis Simulaciones Salir

Calculo de costes de Producción Guardar Imprimir

Costes Personal Estudio Costes Indirectos Carga de Trabajo Factores de Corrección Costes Variables % Fases e intervinientes Costes Trabajo

Tipo Trabajador: Administrativo/A
 Comentario:

Horas

Horas Trabajo Anuales: 1800
 Comentario: Según diferentes convenios colectivos (en torno a 1800h en 2022) [Click para ver](#)

Horas de Trabajo Efectivo: 1440.00
 Comentario: 20% Trabajo no productivos sobre Anual

Horas de Trabajo Producción: 1296.00
 Comentario: 10% Trabajo no dedicado al encargo sobre efectivo

Totales Grupo

Coste Trabajador: 26940.00 €
 Coste Grupo: 26940.00 €
 Trabajadores: €
 Horas Producción Grupo: 1296.00
 Coste Hora-Grupo Trabajadores: 20.79 €

Al pulsar se creará un nuevo Grupo y rellenaremos los campos como en el primero.

Una vez rellenos veremos que el Resumen total ya no coincide con el de ningún grupo si no que será la suma y el promedio de todos los grupos

Totales		
Coste Trabajadores Estudio:	153526.20	€
Comentario:	Coste total Trabajadores estudio	
Tiempo total producción estudio	6480.00	⌚
Comentario:	Horas totales de producción anual del estudio	
Coste Hora Producción estudio	23.69	€
Comentario:	Coste laboral por hora de producción €/h	

Habremos obtenido entonces el Coste de todos los trabajadores del Estudio
 El Tiempo total de producción del Estudio y el Coste por Hora de Producción del Estudio.

COSTES INDIRECTOS

En esta pestaña introduciremos todos los costes que tenemos en nuestro estudio que sean independientes de los Proyectos. Es decir que son Costes que tenemos que afrontar tengamos o no trabajos en ejecución.

Coste	Periodo	Anual
0	Mensual	0

Totales

Costes Indirectos - Ct:	0.00	€
Tasa de costes Indirectos:	0.00	€

Así en el primer grupo tendremos que introducir el Coste de Alquileres o Amortizaciones del local. En caso de no tenerlo se puede dejar a cero, pero siempre hay que tener en cuenta de que se puede aplicar un % de la vivienda propia en su caso.

Suministros: Aquí como dice el comentario podremos poner los gastos de Agua Luz teléfono Limpieza seguros de local etc.

Licencias Informáticas, epígrafe cada vez más al alza y muy necesario de tener en cuenta. Cada día trabajamos con más programas informáticos y la tendencia es al pago por meses o incluso por uso. Si se contempla la compra habría que tener en cuenta las amortizaciones oficiales para repercutirlo mensualmente.

Costes financieros. Contemplaremos los costes bancarios de préstamos, pólizas de crédito y avales. Etc.

Otros Costes: Aquí podremos poner todos los que tenga nuestro estudio y que no se hayan contemplado antes.

Todas estas cantidades podremos introducirlas por meses, trimestres, semestres o años en los desplegados de cada una de ellas.

MANUAL DE HERRAMIENTA COSTES EN ANDALUCIA DE PRODUCCION DE SERVICIOS DE ARQUITECTURA (CASA)

Categoría	Coste	Periodo	Anual	Comentario
Alquileres / Amortizaciones	6000.00	Mensual	7200.00	Alquiler Local o Amortización en caso de local propio
Suministros	450.00	Mensual	5400.00	Agua+Luz+Teléfono+Limpieza+Seguros
Licencias Informaticas	600.00	Mensual	9600.00	Licencias Programas de CAD BIM Calculo etc.
Costes Financieros	200.00	Mensual	2400.00	Costes de financieros Prestamos Pólizas de Crédito etc.
Otros Costes	350.00	Mensual	4200.00	Coligación+Consumibles+Amortización Equipos+Aseores+Tributos...
Totales				
Costes Indirectos - C/I			28800.00	
Tasa de costes Indirectos	4.44			

Comentario: Se debe sumar al Coste Hora de Producción

Al final de la pantalla tendremos un resumen de los Costes Indirectos y la Tasa de Costes Indirectos por horas de trabajo de Producción que es el total de Costes dividido entre el nº de horas de trabajo efectivo.

Hasta aquí los datos que hemos introducido y los resultados que hemos obtenido son sin hacer referencia a ningún trabajo concreto. Es decir, lo que nos cuesta el estudio anualmente, aunque no trabajemos.

La siguiente pestaña es en la que ya vamos a introducir datos referentes al trabajo que queremos evaluar.

CARGA DE TRABAJO

En esta pestaña vamos a introducir los datos del trabajo a realizar.

Calculo de costes de Producción

Costes Personal Estudio Costes Indirectos **Carga de Trabajo** Factores de Corrección Costes Variables % Fases e intervinientes Costes Trabajo

Carga de trabajo

Total HP: 0.00

Uso	Superficie m2	Carga Trabajo Índice (H/m2)	H.P por usos
Unifamiliar	0	0	0
Plurifamiliar	0	0	0
Rehabilitacion Unifamiliar	0	0	0
Rehabilitacion Plurifamiliar	0	0	0
Reforma Integral Unifamiliar	0	0	0
Reforma Integral Plurifamiliar	0	0	0
Adecuación Local Comercial	0	0	0
Edificio Comercial	0	0	0
Aparcamiento	0	0	0
Residencial Público	0	0	0
Administrativo	0	0	0
Piscinas Descubiertas	0	0	0
Deportivo	0	0	0
Guarderías	0	0	0
Colegios	0	0	0
Centro de Salud	0	0	0
Hospitalario	0	0	0
Urbanización Calles	0	0	0
Proyecto Urbanización UE	0	0	0
Urbanización Plazas y Jardines	0	0	0
Rehabilitación Energética	0	0	0

Veremos que tenemos un buen número de Tipos de trabajo (se actualizarán y ampliarán próximamente)

Aquí lo único que tenemos que introducir son los m2 de cada tipología a contemplar en el trabajo.

Se pueden añadir simultáneamente cuantas queramos.

En la tabla irán apareciendo una serie de índices de Carga de Trabajo en H/m2 y el total de Horas de Producción de cada uso.

MANUAL DE HERRAMIENTA COSTES EN ANDALUCIA DE PRODUCCION DE SERVICIOS DE ARQUITECTURA (CASA)

Menú Herramienta Calculo Costes Herramienta Simplificada Mis Simulaciones Salir

Calculo de costes de Producción Guardar Imprimir

Costes Personal Estudio Costes Indirectos **Carga de Trabajo** Factores de Corrección Costes Variables % Fases e intervinientes Costes Trabajo

Carga de trabajo

Total H-P: 396.75

Uso	Superficie m2	Carga Trabajo Índice (H/m2)	H.P por usos
Unifamiliar	150.00	2.40	360.00
Plurifamiliar	0	0	0
Rehabilitacion Unifamiliar	0	0	0
Rehabilitacion Plurifamiliar	0	0	0
Reforma Integral Unifamiliar	0	0	0
Reforma Integral Plurifamiliar	0	0	0
Adecuación Local Comercial	0	0	0
Edificio Comercial	0	0	0
Aparcamiento	25.00	1.47	36.75
Residencial Público		0	0
Administrativo	0	0	0

En la parte superior de la tabla tendremos el acumulado de horas de Producción necesaria para la totalidad del trabajo.

FACTORES DE CORRECCIÓN

En esta pestaña de la herramienta podremos “matizar” el nº de horas de producción de un trabajo en función de varios factores.

Menú Herramienta Calculo Costes Herramienta Simplificada Mis Simulaciones Salir

Calculo de costes de Producción Guardar Imprimir

Costes Personal Estudio Costes Indirectos Carga de Trabajo **Factores de Corrección** Costes Variables % Fases e intervinientes Costes Trabajo

Factores de Complejidad

Total H-P	Formal		Funcional		Estructural		Constructiva		De instalaciones	
	Índice	%Corrección	Índice	%Corrección	Índice	%Corrección	Índice	%Corrección	Índice	%Corrección
396.75	Med	0	Med	0	Med	0	Med	0	Med	0
Porcentaje total correcciones:			0							
Valor Homogeneizado Por Complejidad H-P:			396.75							

Factores de Rendimiento

Total H-P	Posicionamiento		Distancia a Obra		Productividad		Plazos		Otros/Localización	
	Índice	%Corrección	Índice	%Corrección	Índice	%Corrección	Índice	%Corrección	Índice	%Corrección
396.75	Mercado Ct	0	entre 15	0	Mec	0	Me	0	Me	0
Porcentaje total correcciones:			0							
Valor Homogeneizado Por Rendimiento H-P:			396.75							

Total

Valor Homogeneizado H-P: 396.75

Primeramente, los factores de Complejidad: Formal, Funcional Estructural Constructiva y de Instalaciones. En cada uno de los factores podremos actuar en los despleables según consideremos que la Complejidad del trabajo es Baja, Media, Alta o Muy Alta a nuestro criterio.

En función de cada trabajo se puede actuar en el nº de horas desde un -25% hasta un +37% con lo cual es posible abarcar sin cambiar el epígrafe de la carga de trabajo para un buen número de proyectos muy diferentes entre sí. Por ejemplo, se puede calcular los costes de una vivienda unifamiliar en ámbito rural o de un chalé de lujo en la costa. Actuando sobre los Factores de Complejidad.

El otro grupo de factores de complejidad tienen que ver con el rendimiento y no son tanto en función del trabajo si no del propio estudio que los realiza.

The screenshot shows the 'Factores de Complejidad' and 'Factores de Rendimiento' sections. The 'Factores de Complejidad' table has columns for Formal, Funcional, Estructural, Constructiva, and De instalaciones, each with an 'Indice' and '%Corrección'. The 'Factores de Rendimiento' table has columns for Posicionamiento, Distancia a Obra, Productividad, Plazos, and Otros/Localización, each with an 'Indice' and '%Corrección'. Below each table are summary rows for 'Porcentaje total correcciones' and 'Valor Homogeneizado Por Complejidad H-P' or 'Rendimiento H-P'.

En este caso los factores son de Posicionamiento, de Distancia a la Obra de Productividad de Plazos y otros/localización.

Y su funcionamiento es similar al anterior grupo.

En este caso el total de horas de dedicación se puede bajar en un 11% o subir un 14%

Finalmente, al final de la pantalla se calculan las horas dedicadas al trabajo en función del total de los factores de corrección. Es lo que se llama Valor homogeneizado de Horas de Producción.

COSTES VARIABLES.

En esta pantalla vamos a introducir los Costes de producción que son achacables exclusivamente al trabajo en evaluación.

The screenshot shows the 'Costes Variables' section with several input fields and labels: 'Externalizaciones' (Coste: 500.00, Reducción horas: 21.11), 'Parte Variable SRC' (Coste: 450.00), 'Gastos de Visado' (Coste: 0), 'Papel, Tinta, Carpetas-Reprografia' (Coste: 300.00), and 'Diets, Comisiones y otros' (Coste: 250.00). At the bottom, a 'Totales' row shows 'Valor Total' as 268.52.

En primer lugar, las Externalizaciones. Esto hace referencia al coste que tiene para el estudio externalizar ciertos trabajos relativos a este proyecto exclusivamente.

Suelen ser cálculos de estructuras, instalaciones etc, que bien por su complejidad o bien porque por premuras de tiempo o simultaneidad de trabajos para los que no está preparado el estudio se realizan por otras empresas o profesionales.

El Coste asociado a este concepto conlleva una reducción en el nº de horas de producción equivalente.

Parte Variable del SRC. Aquí introduciremos al coste de la parte variable de Seguro de Responsabilidad Civil que nuestro seguro nos aplica en concepto de este Trabajo en concreto.

Por ejemplo el DRO de ASEMAS. Si nuestro seguro no nos aplica costes por trabajo lo dejaremos a cero (0).

Gastos de Visado. Solo para el caso de que sea el estudio el que asuma este concepto.

Papel tinta Reprografía, costes asociados a este trabajo en concreto. Se refiere a gastos de papelería imprenta reproducción etc.

Dietas, comisiones Viajes y otros. Aquí añadiremos otros tipos de gastos que preveamos a la hora de la ejecución del trabajo.

The screenshot shows a web-based form for entering costs. It includes several sections with input fields and comment boxes:

- Coste:** 0 €
- Comentario:** Gastos Colegiales (si son abonados por el Arquitecto)
- Papel, Tinta, Carpetas-Reprografia**
 - Coste:** 300.00 €
 - Comentario:** Costes asociados al encargo de Reprografia, Encuademación, Papel, Tinta etc
- Dietas, Comisiones y otros**
 - Coste:** 250.00 €
 - Comentario:** Dietas, Comisiones Viajes y Otros asociados al encargo
- Totales**

Valor Total Homogenizado	268.52	⊕
Horas Proyecto:		
Costes Variables - Cu:	1500.00	€
Tasa de costes variables:	5.62	€

Totales: Se recoge el total de costes variables asociados al trabajo en concreto.

Y la tasa de costes Variables que es el Coste Variable total dividido entre las horas asociadas al Trabajo.

% FASES

Esta pantalla es meramente informativa.

The screenshot shows a table titled 'Calculo de costes de Producción' with two columns: 'Porcentaje por fases' and 'Horas requeridas por fases'. The table lists various project phases and their corresponding percentages and required hours.

Porcentaje por fases			Horas requeridas por fases		
Estado Previo	15.00	%	Estado Previo	40.28	⊕
P.Básico	25.00	%	P.Básico	67.13	⊕
P.Ejecución	30.00	%	P.Ejecución	80.56	⊕
Dirección	25.00	%	Dirección	67.13	⊕
Liquidación	5.00	%	Liquidación	12.42	⊕
Total	100	%	Suma	268.53	⊕

Comentario: Calculo de Horas por porcentaje de las Fases del Proyecto

En ella vamos a poder obtener el computo de horas de cada fase contratada del proyecto en función de los porcentajes que consideremos en cada una de las fases.

Por ejemplo:

Estado Previo: 15,00%
P Básico: 25,00%

P. Ejecución:	30,00%
Dirección Obra:	25,00%
Liquidación	5,00%

En la parte derecha obtenemos el reparto por horas de cada fase

En caso de que no se hayan contratado alguna de las fases se dejará en blanco.

Hay que tener en cuenta de que en caso de misiones parciales del proyecto se suele aplicar un incremento sobre el porcentaje anterior.

Es decir si no se ha encargado el proyecto y solo es la dirección de obra y Liquidación lo habitual sería:

Estado Previo:	0,00%
P Básico:	0,00%
P. Ejecución	0,00%
Dirección Obra:	30,00%
Liquidación	6,00%

COSTES TRABAJO

Esta es la última pantalla y es en la que se nos ofrece el resultado final del cálculo.

The screenshot shows the 'Calculo de costes de Producción' interface. It includes a navigation bar with 'Guardar' and 'Imprimir' buttons. Below the navigation bar, there are several tabs: 'Costes Personal Estudio', 'Costes indirectos', 'Carga de Trabajo', 'Factores de Corrección', 'Costes Variables', '% Fases e intervinientes', and 'Costes Trabajo'. The 'Costes Trabajo' tab is active, displaying a table with columns: 'Coste H-P Producción', 'Tasa de Costes Indirectos', 'Tasa de Costes Variables', 'Coste H P', and 'Coste Bruto'. The 'Coste H-P Trabajador' row shows values: 23.69, 4.44, 5.59, 33.72, and 9054.49. Below this, there is a section for 'Reparto de costes por fases %' with two sub-tables. The first table shows percentages for 'Estado Previo' (15.00%), 'P. Básico' (25.00%), 'P. Ejecución' (30.00%), 'Dirección' (25.00%), and 'Liquidación' (5.00%). The second table shows cumulative costs for 'Estado Previo' (1358.17), 'P. Básico' (3621.80), 'P. Ejecución' (6338.14), 'Dirección' (8601.77), and 'Liquidación' (9054.49). At the bottom, there are fields for 'Comentarios', 'Totales', 'Coste Trabajo' (9054.49), 'Beneficio Trabajo' (20), and 'Precio Total Trabajo' (10865.59).

En el primer apartado podemos ver: "Descripción:"

Y nos aparece el texto " Simulación CASA y la fecha y hora en que se ha grabado"

Este texto podremos cambiarlo a nuestro gusto y será el nombre que tenga nuestra simulación en el apartado:

SIMULACIONES.

A continuación, en el apartado Coste Bruto del Trabajo podremos ver un recordatorio de los costes anteriormente calculados:

Coste por Hora de Producción de trabajadores, la Tasa de Costes indirectos por hora, la Tasa de Costes Variables y el Coste por hora de Producción, que es la suma de los anteriores.

Y finalmente el Coste Bruto del Trabajo.

Calculo de costes de Producción Guardar Imprimir

Costes Personal Estudio Costes Indirectos Carga de Trabajo Factores de Corrección Costes Variables % Fases e intervinientes **Costes Trabajo**

Comentario: Para Encargos Parciales dejar el porcentaje a 0

Totales

Coste Trabajo: 9054.49

Comentario: Coste Bruto sin beneficios

Beneficio Trabajo: 20

Comentario: % de Beneficio

Precio Total Trabajo: 10865.39

Comentario: Coste Netos Con Beneficio sin impuestos

Cómo Competir

1. Modificando el número de horas - persona sin reducir margen.
Mejorando la eficiencia, estandarizando procesos, mejorando la eficacia del trabajo en equipo, aprovechamiento de trabajo de encargos anteriores.

2. Mejorando la productividad:
Eliminando trabajo inútil o derivado del perfeccionismo, evitando desechar o rehacer el trabajo minimamente

3. ¡Advertencias!
Si el beneficio baja del 15%, se puede entrar en pérdidas debido a alzas de precios, fallos de otros proyectos, impagos y trabajos adicionales no facturados.
Se recuerda que vender por debajo de los costes de producción puede ser objeto de multas y otras medidas sancionadoras recogidas en la legislación española.
Se debe facturar por todos los trabajos encargados adicionalmente.

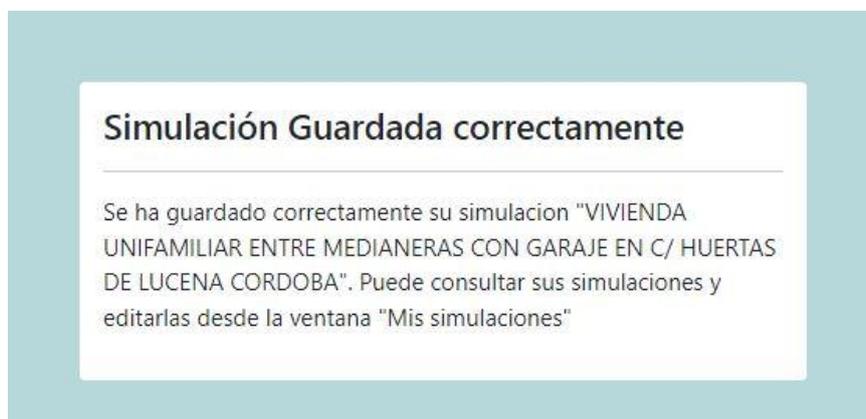
A continuación, el coste por fases % en el que en función del % de cada una de las fases (que introduciremos nosotros) obtenemos el Coste Bruto de la fase y el acumulado Aquí es de aplicación lo dicho en la pestaña anterior para trabajos a tiempo parcial.

Finalmente, en función del % de Beneficio que queramos aplicarle al trabajo obtendremos el Precio Total del Trabajo.

En principio el % está indicado en un 20% pero se puede cambiar a voluntad.

En el cuadro "Como competir" se hace un recordatorio de consideraciones al respecto.

Una vez completado el cálculo podremos guardar el trabajo para recuperarlo en otras ocasiones en el botón **GUARDAR**



El nombre con el que se guardará el cálculo es el que tengamos puesto en la descripción.

Así mismo obtendremos una copia de los principales valores en un archivo PDF si pulsamos en el botón **IMPRIMIR**

Herramienta de Calculo de Costes de Producción

Proyecto: VIVIENDA UNIFAMILIAR ENTRE MEDIANERAS CON GARAJE EN C/ HUERTAS DE LUCENA CORDOBA

Coste H-P Producción	Tasa de costes indirectos	Tasa de Costes Variables	Coste H-P
23,69	4,44	5,59	33,72

Horas Totales de Producción del Estudio: 6480

Horas de Producción del Proyecto: 289,63

Reparto de costes por fases:

Fase	Porcentaje	Coste Bruto	Coste Bruto Acumulado
Estudio Previo	15	1358,17	1358,17
Proyecto Básico	25	2263,62	3621,8
Proyecto Ejecución	30	2716,35	6338,14
Dirección Obras	25	25	2263,62
Liquidación	5	5	452,72

Coste Producción Encargo: 9054,49

Beneficio Encargo: 20

Precio Total Encargo: 10865,39

El funcionamiento del programa CASA Simplificada es muy similar lo desarrollamos a continuación.

MIS SIMULACIONES.

En la pestaña Mis Simulaciones podremos recuperar las simulaciones realizadas anteriormente.

Tanto las de la aplicación CASA como las de CASA Simplificada.

En la pantalla principal tendremos el listado de las simulaciones realizadas.

Cada una de ellas cuenta con el nombre que le hemos dado en la opción “**descripción**” y con la fecha de creación. Así mismo guarda al fecha de la última modificación.

También nos recuerda el tipo de programa con el que se ha creado.

Copiar simulación

Arrastre una columna aquí para agrupar por dicha columna

Introduzca el texto a buscar...

Descripción	Fecha Creacion	Fecha Modificacion	Tipo Simulación	#
VIVIENDA UNIFAMILIAR ENTRE MEDIANERAS CON GARAJE EN C/ HUERTAS DE LUCENA CORDOBA	07/07/2022 12:54:38	07/07/2022 13:03:02	Normal	Eliminar
<small>Simulación de costes: 07/07/2022 12:53:24</small>	07/07/2022 12:53:31		Normal	Eliminar
NUEVO HOSPITAL	21/06/2022 12:08:53		Normal	Eliminar
SIM VIVIENDA BURBAL 150 M2 1 ARQ(copia)	07/06/2022 12:45:44		Normal	Eliminar
SIM CHALET DE LUJO 300 M2 ARQ+DEL	02/06/2022 19:48:23		Simplificada	Eliminar
SIM SIMPLIF CHALET LUJO 300 M2	02/06/2022 19:43:20	02/06/2022 19:43:39	Simplificada	Eliminar
SIM HOTEL 800 M2 1 ARQ+1 ARQ+1 DEL+1 ADM(copia)	01/06/2022 13:39:44		Normal	Eliminar
SIM HOTEL 800 M2 1 ARQ+1 ARQ+1 DEL+1 ADM(copia)	01/06/2022 13:39:40		Normal	Eliminar
SIM HOTEL 800 M2 1 ARQ+1 ARQ+1 DEL+1 ADM	27/05/2022 13:47:18	27/05/2022 13:49:57	Normal	Eliminar
SIM OFICINAS 450 M2 1 ARQ+1 ADM	27/05/2022 13:45:03	27/05/2022 13:47:02	Normal	Eliminar

Página 1 de 4 (40 elementos) Anterior 1 2 3 4 Siguiente

Manejo de las Simulaciones.

En el caso de que queramos modificar alguna de las simulaciones solo tenemos que abrirla pulsando en el nombre de la Descripción.

Si una vez dentro del programa pulsamos grabar se guardarán las modificaciones realizadas.

Si queremos anular algún cálculo pulsaremos Eliminar a la derecha del listado.

Si lo que queremos hacer es modificar alguna simulación, pero no perder los cálculos anteriores deberemos hacerlo pulsando en Copiar Simulación (arriba a la izquierda) en este caso se crea una nueva simulación que deberemos grabar posteriormente.

Menú Herramienta Calculo Costes Herramienta Simplificada Mis Simulaciones Salir

Copiar simulación

Tipo Simulación

Introduzca el texto a buscar...

Descripción	Fecha Creacion	Fecha Modificacion	#
Tipo Simulación: Normal (Continuar a la página siguiente) VIVIENDA UNIFAMILIAR ENTRE MEDIANERAS CON GARAJE EN C/ HUERTAS DE LUCENA CORDOBA <small>Simulación de costes: 07/07/2022 12:53:24</small>	07/07/2022 12:54:38	07/07/2022 13:03:02	Eliminar
NUEVO HOSPITAL	21/06/2022 12:08:53		Eliminar
SIM VIVIENDA BURBAL 150 M2 1 ARQ(copia)	07/06/2022 12:45:44		Eliminar
SIM HOTEL 800 M2 1 ARQ+1 ARQ+1 DEL+1 ADM(copia)	01/06/2022 13:39:44		Eliminar
SIM HOTEL 800 M2 1 ARQ+1 ARQ+1 DEL+1 ADM(copia)	01/06/2022 13:39:40		Eliminar
SIM HOTEL 800 M2 1 ARQ+1 ARQ+1 DEL+1 ADM	27/05/2022 13:47:18	27/05/2022 13:49:57	Eliminar
SIM OFICINAS 450 M2 1 ARQ+1 ADM	27/05/2022 13:45:03	27/05/2022 13:47:02	Eliminar
SIM APARCAMIENTO 2500 M2 1 ARQ+1 ARQ+1 DEL+1 ADM	27/05/2022 13:42:31	27/05/2022 13:44:48	Eliminar

Página 1 de 3 (24 elementos) Anterior 1 2 3 Siguiente

Es aconsejable cambiar el nombre de la simulación, en caso contrario respetará el original, aunque en fecha de creación obtendremos la del momento de la creación.

HERRAMIENTA CASA SIMPLIFICADA

La herramienta CASA Simplificada es muy similar a la anterior. Únicamente se han simplificado la entrada de datos de manera que el resultado, aunque menos exacto que en el caso de la herramienta CASA es más fácil y rápido de obtener.

En este caso se parte de la premisa de que no se conoce la composición del estudio a contratar ni los gastos generales ni variables del proyecto.

Esto es especialmente indicado para la evaluación de **trabajos para la administración** en los que no se tiene en cuenta las circunstancias de los licitadores y únicamente cuestiones relativas al trabajo a realizar.

La herramienta cuenta con las mismas pestañas que la herramienta CASA aunque no en todas haya que introducir datos o al menos en la mayoría se introducen muchos menos datos.

COSTES PERSONAL ESTUDIO.

En este caso únicamente habría que introducir los datos relativos a un Arquitecto.

Esto es así porque la administración no contrata oficinas o despachos con una composición determinada. En esta pestaña únicamente deberemos introducir el coste mensual de un trabajador y el nº de horas que por convenio le corresponden.

Otros conceptos relacionados se calculan automáticamente en función de datos oficiales o medios de aseguradoras.

COSTES INDIRECTOS

Al igual que en la herramienta CASA son los Costes que tenemos que afrontar tengamos o no trabajos en ejecución.

En este caso se calculan automáticamente en función de los Costes del Personal.

CARGA DE TRABAJO.

Esta pestaña es exactamente igual a la de la herramienta CASA y vale todo lo descrito en el apartado correspondiente.

FACTORES DE CORRECCIÓN.

Igualmente, su funcionamiento es similar a la misma pestaña de la herramienta CASA

COSTES VARIABLES

Al igual que en la herramienta CASA son los Costes que tenemos que afrontar en Función de la entidad del Proyecto.

En este caso también se calculan automáticamente.

COSTES TRABAJO

Al igual que en la herramienta **CASA** cuenta con un primer apartado en el que le pondremos un nombre descriptivo para almacenarla en **Mis Simulaciones**.

Posteriormente un recordatorio de los valores calculados en las pestañas anteriores.

Y el computo de horas de dedicación al proyecto.

Para finalmente calcular el Presupuesto de Ejecución Material del Trabajo en €

Para la estimación de la base de licitación se aplica un % de Beneficio Industrial y un % de Gastos Generales.

Con lo que obtenemos el Total del Encargo.

El proceso para guardar, eliminar, imprimir y duplicar es similar a la herramienta **CASA**