



Asociación provincial de empresarios de montajes eléctricos y telecomunicaciones de Alicante

Asociación provincial de empresarios de montajes eléctricos y telecomunicaciones de Alicante



# CÁLCULO DE LA HORA FACTURABLE DE MANO DE OBRA DIRECTA

Alicante, junio de 2018

SOMOS TUS  
profesionales

## **CALCULO HORA FACTURABLE DE LA MANO DE OBRA DIRECTA**

### **Índice:**

- **Introducción**
- **Definiciones y bases de cálculo.**
- **Cálculo del coste anual de la mano de obra directa, en función de la categoría profesional y la antigüedad.**
- **Transformación del coste anual en coste hora.**
- **Costes indirectos y cuadro resumen anual**
- **Aplicación de los costes indirectos a la hora productiva.**
- **Cálculo del precio de la hora facturable.**
- **Ejemplos de cálculo.**
- **El empresario autónomo (sin trabajadores a su cargo)**
- **Conclusiones**

**Introducción.** Desde hace algo más de una década la Asociación viene poniendo a disposición de las empresas asociadas un estudio que sistematiza uno de los múltiples existentes para determinar el coste facturable de la mano de obra directa, siempre en base a las tablas salariales vigentes en cada anualidad según lo establecido en el convenio colectivo. Se pretende con ello simplificar y definir un procedimiento meramente orientativo y que en ningún caso entre en colisión, entre otras, con la Ley 15/2007, de 3 de julio, de Defensa de la Competencia (BOE núm. 159 de 4 de julio de 2007), que en su artículo 1, Conductas colusorias, en su apartado 1 dice *“Se prohíbe todo acuerdo, decisión o recomendación colectiva, o práctica concertada o conscientemente paralela, que tenga por objeto, produzca o pueda producir el efecto de impedir, restringir o falsear la competencia en todo o parte del mercado nacional, y en particular, los que consistan en: a) La fijación, de forma directa o indirecta, de precios o de otras condiciones comerciales o de servicios”*.

Comenzaremos el estudio definiendo los conceptos que utilizaremos en el mismo, para a continuación proceder a efectuar los cálculos del coste anual de la mano de obra directa, tomando para ello en consideración las distintas categorías profesionales que establece el vigente convenio colectivo, así como la antigüedad de los trabajadores. Determinado el coste anual, pasaremos a conocer el coste hora. Tras ello dedicaremos un capítulo a analizar los diferentes costes indirectos que soportamos y que son aplicables a la mano de obra productiva, para finalmente llegar a la determinación del precio hora facturable. Finalizaremos aplicando todo lo analizado a cuatro diferentes empresas tipo en función de su número de trabajadores.

**Definiciones y bases de cálculo.** Tomaremos como base el Convenio colectivo para la industria, los servicios y las tecnologías del sector del metal de la provincia de Alicante (BOPA nº 215, de 10/11/2017).

**Salario Base Convenio (SBC).** Remuneración mínima que debe percibir un trabajador adscrito al Convenio, en función de su categoría profesional.

**Plus carencia de incentivos (PCI).** *Todo personal que no trabaje con un sistema de incentivos, sea a la producción, sea por méritos valorados u otros análogos, percibirán por día efectivamente trabajado, además del salario del convenio, un Plus Carencia de Incentivos. (Artículo 17).*

**Antigüedad.** *El personal comprendido en este Convenio percibirá aumentos periódicos por año de servicio consistente en el abono de quinquenios en la cuantía del 5% del salario base correspondiente al grupo profesional en el que esté clasificado, con un tope máximo de dos quinquenios. ....*

*Aquellos trabajadores que vinieran percibiendo el complemento de antigüedad consistente en el abono de quinquenios en la cuantía del 5% sobre el salario base correspondiente al grupo profesional en el que estén clasificados, y que al 16 de abril de 2014 hubieran superado el tope de los dos quinquenios aquí establecido, cumplirán en su fecha el quinquenio en curso de devengo y consolidarán dicho importe como complemento ad personam revalorizable en el mismo porcentaje que el salario base, pero no devengarán más quinquenios. (Artículo 62).*

**Pagas Extraordinarias (PE).** *Las empresas abonarán a sus trabajadores dos pagas extraordinarias cada año, consistentes en 30 días de salario convenio vigente en Julio y Diciembre, más antigüedad, cada una de ellas. (Artículo 66).*

**Otras Remuneraciones (OR).** Para los posteriores cálculos que se desarrollarán, se considera conveniente incluir este concepto salarial en el que además de las mejoras que voluntariamente efectúen los empresarios a sus trabajadores, se contemplen los complementos que por accidente laboral o por enfermedad (incapacidad laboral), obligan a la empresa a complementar hasta el cien por cien o el noventa por cien la prestación social con las condiciones indicadas en el convenio. (Artículos 69 y 70).

**Seguridad Social (SS).** En el desarrollo de este estudio, consideraremos en el concepto de SS, exclusivamente la parte que corresponde abonar a la empresa y que supone el **36,60 por ciento** sobre el total de remuneraciones. Porcentaje que se desglosa de la siguiente forma:

Por contingencias comunes		23,60%
Desempleo	5,50%	
FOGASA	0,20%	
Formación Profesional	0,60%	
Total		6,30%
Accidentes de trabajo y Enf. Profesional		6,70%

**Notas:** Los porcentajes por contingencias comunes pueden sufrir cambios si se trata de trabajadores de más de 65 años con una serie de condicionantes. También se habrán de tener en consideración los porcentajes de cotización en el caso de realización de horas extraordinarias, por fuerza mayor o resto horas extraordinarias. Lo mismo ocurre con las cotizaciones por desempleo que varían en función del tipo de contrato (indefinido, temporal a tiempo completo o a tiempo parcial). En cuanto a la cotización por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales se estará a lo dispuesto en la tabla de cotizaciones según los código CNA-2009, que para el caso de nuestra actividad empresarial son, para el personal en trabajos exclusivos de oficina del 1,00% y para el personal de oficios en instalaciones y reparaciones en edificios, obras y trabajos de construcción en general en el 6,70%.

### Otras bases de cálculo.

**Jornada.** *Los trabajadores afectados por este convenio tendrán durante todos los años de vigencia del mismo, una jornada laboral máxima de 1.752 horas de trabajo efectivo a partir del año 2018 y durante el año 2019. Las empresas que tengan establecida la jornada continuada estas horas se establecen en 1.721. (Artículo 52).*

**Días de trabajo anuales.** Para obtener el total de días de trabajo al año, efectuaremos las siguientes consideraciones:

Días naturales del año: 365 - Domingos y sábados: 104 - Festivos de ámbito nacional: 12 - Festivos de ámbito local: 2  
- Vacaciones anuales: 22 = **Total Días Laborales al año: 225**

**Vacaciones.** *Los trabajadores afectados por este convenio tendrán una vacación anual retribuida de 30 días naturales. (Artículo 55).* Se reflejan en el cuadro anterior 22 días en concepto de vacaciones, ya que los ocho restantes se han computado como 4 sábados y 4 domingos.

### **Calculo del coste anual de la mano de obra directa en función de la categoría profesional y la antigüedad.**

A continuación pasamos a determinar el montante total de las remuneraciones a percibir por los trabajadores, más las cargas sociales imputables a la empresa en función de las categorías profesionales y la antigüedad de los mismos. Para ello nos valdremos de la hoja de cálculo Excel que hemos denominado 1TABLAS CALCULO COSTE MOD 2018, en base a las siguientes premisas:

**Salario base.** Resultado de multiplicar el salario diario por 365 días.

**Plus Carencia de Incentivos.** Resultado de multiplicar el PCI de la categoría profesional del trabajador por los días efectivamente trabajados (225 en el caso óptimo).

**Antigüedad.** Calculado en función de lo determinado en el convenio a razón de un 5% sobre el salario base por quinquenio.

**Pagas Extraordinarias.** Dos pagas anuales, de 30 días de salario base más la antigüedad, si procede.

**Otras remuneraciones.** Ya comentado con anterioridad. Para este estudio hemos considerado una cantidad correspondiente al 20% sobre el SBC de la categoría profesional.

**OFICIALES DE 1ª Y 2ª**

CONCEPTOS	Sin Antigüedad	1 Quinquenio	2 Quinquenios	3 Quinquenios
Salario base	13.891,90	13.891,90	13.891,90	13.891,90
Plus Carencia Incentv.	1.280,25	1.280,25	1.280,25	1.280,25
Antigüedad	-	694,60	1.389,19	2.083,79
Pagas Extraordinarias	2.283,60	2.397,78	2.511,96	2.626,14
Otras remuneraciones	2.778,38	2.778,38	2.778,38	2.778,38
<b>Total Remuneración</b>	<b>20.234,13</b>	<b>21.042,91</b>	<b>21.851,68</b>	<b>22.660,46</b>
Seguridad Social a cargo de la empresa	7.405,69	7.701,70	7.997,71	8.293,73
<b>Remuneración + Seguridad Social</b>	<b>27.639,82</b>	<b>28.744,61</b>	<b>29.849,39</b>	<b>30.954,18</b>

**PEONES**

CONCEPTOS	Sin Antigüedad	1 Quinquenio	2 Quinquenios	3 Quinquenios
Salario base	12.910,05	12.910,05	12.910,05	12.910,05
Plus Carencia Incentv.	1.226,25	1.226,25	1.226,25	1.226,25
Antigüedad	-	645,50	1.291,01	1.936,51
Pagas Extraordinarias	2.122,20	2.228,31	2.334,42	2.440,53
Otras remuneraciones	2.582,01	2.582,01	2.582,01	2.582,01
<b>Total Remuneración</b>	<b>18.840,51</b>	<b>19.592,12</b>	<b>20.343,74</b>	<b>21.095,35</b>
Seguridad Social a cargo de la empresa	6.895,63	7.170,72	7.445,81	7.720,90
<b>Remuneración + Seguridad Social</b>	<b>25.736,14</b>	<b>26.762,84</b>	<b>27.789,54</b>	<b>28.816,24</b>

**OFICIAL DE 3ª Y ESPECIALISTAS**



CONCEPTOS	Sin Antigüedad	1 Quinquenio	2 Quinquenios	3 Quinquenios
Salario base	13.264,10	13.264,10	13.264,10	13.264,10
Plus Carencia Incentv.	1.244,25	1.244,25	1.244,25	1.244,25
Antigüedad	-	663,21	1.326,41	1.989,62
Pagas Extraordinarias	2.180,40	2.289,42	2.398,44	2.507,46
Otras remuneraciones	2.652,82	2.652,82	2.652,82	2.652,82
<b>Total Remuneración</b>	<b>19.341,57</b>	<b>20.113,80</b>	<b>20.886,02</b>	<b>21.658,25</b>
Seguridad Social a cargo de la empresa	7.079,01	7.361,65	7.644,28	7.926,92
<b>Remuneración + Seguridad Social</b>	<b>26.420,58</b>	<b>27.475,44</b>	<b>28.530,30</b>	<b>29.585,16</b>

**1 Cálculo coste de la mano de obra directa.**





## Transformación del Coste Anual en Coste Hora

De las horas de trabajo efectivas anuales, vamos a deducir las que hemos venido en denominar **horas de absentismo** y que incluirán aquellas que por motivos de cortas enfermedades, permisos solicitados por asuntos particulares, etc ... el trabajador no llega a realizar efectivamente. Para el estudio que nos ocupa las hemos estimado en 40 horas anuales, analícese esta situación en cada empresa y se concluirá que la cifra no es elevada pues equivale a cinco días de trabajo en el año.

También hemos considerado que debemos descontar otro capítulo de horas de las efectivas de trabajo a las que hemos llamado **horas muertas**, entendiendo por tales aquellas que por falta de trabajo que asignar en un momento dado, o por descoordinación en los trabajos, no llegan a realizarse y por lo tanto no son facturables. Por cifrarlas de alguna forma las estimamos en 35 horas al año.

*En base a lo expuesto, tendremos:*

<i>Horas de trabajo al año según convenio</i>	<i>1.752</i>
<i>Horas de absentismo (estimación)</i>	<i>- 40</i>
<i>Horas muertas (estimación)</i>	<i>- 35</i>
<b><i>Total horas facturables</i></b>	<b><i>1.677</i></b>

<b>OFICIAL de 1ª</b>	Sin Antigüedad	1 Quinquenio	2 Quinquenios	3 Quinquenios
Remuneración + Seguridad Social	27.639,82 €	28.744,61 €	29.849,39 €	30.954,18 €
Horas Productivas	1.677	1.677	1.677	1.677
<b>COSTE HORA</b>	<b>16,48 €/h</b>	<b>17,14 €/h</b>	<b>17,80 €/h</b>	<b>18,46 €/h</b>
<b>OFICIAL de 2ª</b>	Sin Antigüedad	1 Quinquenio	2 Quinquenios	3 Quinquenios
Remuneración + Seguridad Social	27.639,82 €	28.744,61 €	29.849,39 €	30.954,18 €
Horas Productivas	1.677	1.677	1.677	1.677
<b>COSTE HORA</b>	<b>16,48 €/h</b>	<b>17,14 €/h</b>	<b>17,80 €/h</b>	<b>18,46 €/h</b>
<b>OFICIAL de 3ª</b>	Sin Antigüedad	1 Quinquenio	2 Quinquenios	3 Quinquenios
Remuneración + Seguridad Social	26.420,58 €	27.475,44 €	28.530,30 €	29.585,16 €
Horas Productivas	1.677	1.677	1.677	1.677
<b>COSTE HORA</b>	<b>15,75 €/h</b>	<b>16,38 €/h</b>	<b>17,01 €/h</b>	<b>17,64 €/h</b>
<b>ESPECIALISTA</b>	Sin Antigüedad	1 Quinquenio	2 Quinquenios	3 Quinquenios
Remuneración + Seguridad Social	26.420,58 €	27.475,44 €	28.530,30 €	29.585,16 €
Horas Productivas	1.677	1.677	1.677	1.677
<b>COSTE HORA</b>	<b>15,75 €/h</b>	<b>16,38 €/h</b>	<b>17,01 €/h</b>	<b>17,64 €/h</b>
<b>P E O N</b>	Sin Antigüedad	1 Quinquenio	2 Quinquenios	3 Quinquenios
Remuneración + Seguridad Social	25.736,14 €	26.762,84 €	27.789,54 €	28.816,24 €
Horas Productivas	1.677	1.677	1.677	1.677
<b>COSTE HORA</b>	<b>15,35 €/h</b>	<b>15,96 €/h</b>	<b>16,57 €/h</b>	<b>17,18 €/h</b>

Con los costes anuales de mano de obra obtenidos con anterioridad y las horas facturables determinamos el coste de la mano de obra directa por hora.

**2. Tablas calculo coste hora mano de obra directa.**



Entre los costes indirectos hay algunos que saltan a primera vista, como son los salarios y cargas sociales del personal de la empresa que no podemos considerar como mano de obra directa, nos estamos refiriendo si es el caso, al personal administrativo, almacenistas, personal de taller, etc ...

Para el estudio que nos ocupa, y con la finalidad de agrupar conceptos de costes indirectos, hemos determinado los siguientes grupos, que en ningún caso pretenden ser exhaustivos:

- **Mano de Obra indirecta.** Retribuciones y cargas sociales de la Gerencia de la empresa, personal administrativo, encargados y otros.
- **Suministros.** Correspondientes a teléfono, internet, luz, agua, gasolina vehículos, mantenimientos,
- **Financieros.** Intereses de préstamos y pólizas, avales bancarios, negociación y descuento de efectos, comisiones bancarias, etc ...
- **Comerciales.** Gastos en publicidad y propaganda, relaciones públicas y atenciones con clientes, elaboración de presupuestos que no llegan a traducirse en trabajos, etc ....
- **Producción General.** Gastos de asesorías y gestorías, tramitaciones de documentos, provisión para insolvencias, material de oficina y consumibles, seguros de locales, vehículos, responsabilidad civil de la empresa, accidentes de los trabajadores, alquileres de locales, reparación y conservación de útiles y herramientas, calibración de equipos, transportes, etc. ...
- **Amortizaciones.** Las correspondientes a los bienes del activo de la empresa

Para determinar el monto total referido a los distintos conceptos que integran los costes indirectos, prepararemos una sencilla hoja de cálculo (3 TABLA COSTES INDIRECTOS ANUALES).



El modelo que se adjunta no pretende ser un compendio exhaustivo de todos cuantos pueden aparecer, tan solo un ejemplo y debe ser ajustado a las peculiaridades de cada empresa. Esta hoja puede ser algo así:

MANO DE OBRA INDIRECTA	IMPORTE ANUAL
Directivos	
Personal Técnico	
Personal administrativo	
Encargados	
Subalternos	
Otros	
<b>TOTAL MANO DE OBRA INDIRECTA (Remuneraciones y Seguros Sociales)</b>	<b>0,00 €</b>

SUMINISTROS	IMPORTE ANUAL
Telefonía fija y móvil; acceso internet	
Suministro eléctrico	
Suministro de agua	
Gasolina y mantenimiento vehículos	
Otros	
<b>TOTAL SUMINISTROS</b>	<b>0,00 €</b>

---

**COSTES FINANCIEROS** **IMPORTE ANUAL**

Intereses de préstamos y pólizas

Avales bancarios

Gastos de negociación y descuento de efectos

Comisiones bancarias

Otros

---

**TOTAL COSTES FINANCIEROS** **0,00 €**

---

**COSTES COMERCIALES** **IMPORTE ANUAL**

Publicidad y propaganda

Relaciones públicas y atenciones con clientes

Elaboración de presupuestos y ofertas

Otros

---

**TOTAL COSTES COMERCIALES** **0,00 €**

---

**PRODUCCION GENERAL**

Asesorías/Gestorías y Afiliaciones

Tramitación de documentos

Provisión para insolvencias

Material de oficina y consumibles

Seguros vehículos, R.C., Accidentes, locales

Alquileres de locales

Reparación y conservación de útiles y herramientas

Portes y mensajería

Otros

---

**TOTAL PRODUCCION GENERAL** **0,00 €**

---

**AMORTIZACIONES** **IMPORTE ANUAL**

De vehículos y maquinaria

De herramientas

Equipos de oficina e informáticos

Mobiliario

Otros

---

**TOTAL AMORTIZACIONES** **0,00 €**

<b>CUADRO RESUMEN COSTES INDIRECTOS</b>	<b>IMPORTE ANUAL</b>
<b>TOTAL MANO DE OBRA INDIRECTA</b>	
<b>TOTAL SUMINISTROS</b>	
<b>TOTAL COSTES FINANCIEROS</b>	
<b>TOTAL COSTES COMERCIALES</b>	
<b>TOTAL PRODUCCION GENERAL</b>	
<b>TOTAL AMORTIZACIONES</b>	
<b>TOTAL COSTES INDIRECTOS</b>	<b>0,00 €</b>

## Aplicación de los costes indirectos a la hora productiva.

Los costes indirectos que hemos conocido los trasladaremos a nuestros clientes ¿? incluyendo la parte proporcional que corresponda a través de las horas facturables.

En primer lugar determinaremos nuestra capacidad real de horas de trabajo al año. Las horas de trabajo anuales las fijaremos en función del número de trabajadores de mano de obra directa con las que contemos en la empresa.

Recordemos que el número de horas por trabajador que hemos determinado son de 1.677. También y para el cálculo podemos establecer que algún trabajador solo realiza como facturables un porcentaje del número total de las horas, dedicando el resto a trabajos no facturables, lo que tendríamos que tener en consideración para computar esos importes en la determinación de los costes indirectos. En principio y por sencillez podríamos aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{Nº trabajadores MOD x Horas Productivas} = \text{HORAS FACTURABLES AÑO}$$

Conocida la capacidad de horas facturables al año de nuestra empresa, bastará con una simple división para que conozcamos la imputación de costes indirectos que hemos de aplicar a cada hora facturable.

$$\text{Total Costes Indirectos / Horas Facturables} = \text{€ IMPUTABLES POR HORA}$$

Conocidos los costes hora de la MOD por categorías profesionales y los costes indirectos imputables, estaremos en disposición de conocer el precio de la hora facturable que nos permita cubrir todos los costes de la empresa, únicamente nos restará a partir de este momento añadir el porcentaje de beneficio empresarial para obtener el precio final.

## Ejemplo de cálculo

Vamos a proceder ahora a realizar una aplicación práctica de lo expuesto en unas empresas ficticias que en principio representen el perfil de empresas del sector, en base al número de trabajadores, y la incidencia que los costes indirectos suponen sobre los resultados finales. Para ello realizaremos una serie de supuestos sobre unas empresas imaginarias de distinto tamaño y haremos un apartado especial al caso de un empresario autónomo que no cuenta con ningún trabajador.

**Empresa nº 1.** Integrada por el titular, un oficial de 1ª, un oficial de 2ª y un peón.

**Empresa nº 2.** Integrada por el titular, un auxiliar administrativo (a media jornada), dos oficiales de 1ª, un oficial de 3ª, y tres especialistas.

**Empresa nº 3.** Integrada por el titular, un auxiliar administrativo(a jornada completa), dos oficiales de 1ª, dos oficiales de 2ª, un oficial de 3ª, cuatro especialistas y un peón.

Tablas del ejemplo: [4 Tabla costes indirectos anuales-ejemplo. Asignación costes indirectos. Precio hora facturable.](#)





En primer lugar analizaremos los costes indirectos que soportan las tres empresas definidas, rebuscando en los históricos de la contabilidad. Recordemos que es un estudio ficticio y que los datos pueden no ser concordantes con los reales de cada empresa.

**Titular de la empresa.** Para los casos de las empresas 1 y 2, consideraremos que el 50% de su tiempo lo invierte en horas facturables y el otro 50% a tareas propias de dirección, y por lo tanto no facturables. En la empresa nº 3, el titular dedica el 100% de su tiempo a tareas de dirección y ninguna es facturable. Al titular, le asignamos un sueldo de 2.500 €/mes, por doce pagas, y que éste cotiza al régimen de autónomos (RETA) con el porcentaje del 29,80% que se corresponde con las coberturas por IT, quedando excluidas las cotizaciones por cese de actividad y las correspondientes a A.T. y E.P.

**El personal administrativo.** La empresa nº 1 no cuenta con nadie, la nº 2 lo tiene a media jornada y la nº 3 a jornada completa. Este administrativo percibe el salario convenio más el PCI, tiene un quinquenio de antigüedad y la cotización de la empresa al régimen general de la seguridad social es del 30,90%. El desglose del coste de este administrativo sería:

$$\underline{(1.106,28 \times 14) + (5,66 \times 225) + 5\% SBC = 17.535,82 \text{ €/año}}$$

Veamos cómo nos queda el cuadro del coste de la mano de obra indirecta en los tres casos:

---

<b><u>MANO DE OBRA INDIRECTA</u></b>	EMPRESA Nº 1 IMPORTE ANUAL	EMPRESA Nº 2 IMPORTE ANUAL	EMPRESA Nº 3 IMPORTE ANUAL
Personal Directivo	15.000,00 €	15.000,00 €	30.000,00 €
Personal Administrativo y Técnico	0,00 €	8.767,91 €	17.535,82 €
Encargados de mano de obra directa	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Personal subalterno	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Seguros Sociales (Gerente y Administrativo)	3.289,20 €	6.498,25 €	9.707,31 €
<b>TOTAL MANO DE OBRA INDIRECTA (Remuneraciones y Seguros Sociales)</b>	<b>18.289,20 €</b>	<b>30.266,16 €</b>	<b>57.243,13 €</b>

---

Vayamos ahora a determinar los costes que corresponden a **Suministros**, que de la información contable obtenemos los siguientes: en cuanto a telefonía móvil, fija, internet son los siguientes: para la empresa nº 0 será de 60 €/mes, la nº 1 de 150 €/mes, para la empresa nº 2 de 200 €/mes y para la nº 3 de 300 €/mes.

Por lo que respecta al suministro eléctrico de nuestro local, los tenemos contabilizados en 90, 120 y 150 €/mes respectivamente.

Los suministros de agua, son de 80, 100 y 125 €/trimestre respectivamente.

La gasolina y el mantenimiento de los vehículos, partiendo de que la empresa nº 1 tiene 3 vehículos, la nº 2 tiene 4 vehículos y la nº 3 tiene 6 vehículos, hemos considerado un coste mensual por vehículo de 150 €/mes. Trasladando esta información a nuestra hoja Excel:

---

SUMINISTROS	EMPRESA Nº 1 IMPORTE ANUAL	EMPRESA Nº 2 IMPORTE ANUAL	EMPRESA Nº 3 IMPORTE ANUAL
Teléfono fijo y móvil; acceso internet	1.800,00 €	2.400,00 €	3.600,00 €
Suministro eléctrico	1.080,00 €	1.440,00 €	1.800,00 €
Suministro de agua	320,00 €	400,00 €	500,00 €
Gasolina y mantenimiento vehículos	5.400,00 €	7.200,00 €	10.800,00 €
Otros			
<b>TOTAL SUMINISTROS</b>	<b>8.600,00 €</b>	<b>11.440,00 €</b>	<b>16.700,00 €</b>

---

**Costes financieros**, complejo apartado que analizar de forma generalizada por la distinta casuística que nos podemos encontrar, por ello y en aras a la simplificación que hemos pretendido en este estudio aplicaremos unos montantes totales para cada una de las empresas objeto del análisis. Sin embargo sí recomendamos una atención especial a este apartado, ya que su monto total puede ser importante a la hora de su aplicación particular.

	EMPRESA Nº 1	EMPRESA Nº 2	EMPRESA Nº 3
COSTES FINANCIEROS	IMPORTE ANUAL	IMPORTE ANUAL	IMPORTE ANUAL
Intereses de préstamos			
Avales bancarios			
Gastos de negociación de efectos			
Comisiones bancarias			
Otros			
<b>TOTAL COSTES FINANCIEROS</b>	<b>2.500,00 €</b>	<b>3.500,00 €</b>	<b>5.000,00 €</b>

**Costes comerciales**, los montantes correspondientes los obtendremos de nuestra contabilidad, teniendo en cuenta, sin pretender ser exhaustivos, los que se indican en el siguiente cuadro

	EMPRESA Nº 1	EMPRESA Nº 2	EMPRESA Nº 3
COSTES COMERCIALES	IMPORTE ANUAL	IMPORTE ANUAL	IMPORTE ANUAL
Publicidad y propaganda	500,00 €	1.000,00 €	1.750,00 €
Relaciones públicas y atenciones con clientes	1.200,00 €	1.500,00 €	2.000,00 €
Elaboración de presupuestos y ofertas	1.000,00 €	1.500,00 €	2.000,00 €
Otros			
<b>TOTAL COSTES COMERCIALES</b>	<b>2.700,00 €</b>	<b>4.000,00 €</b>	<b>5.750,00 €</b>

**Costes de producción general.** Aquellos en los que incurren nuestras empresas para el normal desarrollo de la actividad. Consideraremos los servicios externos tales como asesorías y gestorías, tramitaciones documentales, provisión para insolvencias, material de oficina y consumibles, seguros de todo tipo, alquiler de local social, reparación y conservación de útiles y herramientas, etc.

PRODUCCION GENERAL	EMPRESA Nº 1 IMPORTE ANUAL	EMPRESA Nº 2 IMPORTE ANUAL	EMPRESA Nº 3 IMPORTE ANUAL
Asesorías/Gestorías y Afiliaciones	1.800,00 €	2.100,00 €	2.400,00 €
Tramitación de documentos	500,00 €	700,00 €	1.000,00 €
Provisión para insolvencias	2.000,00 €	3.500,00 €	5.000,00 €
Material de oficina	1.200,00 €	1.500,00 €	2.000,00 €
Seguros vehículos, R.C., Accidentes, locales	1.800,00 €	2.400,00 €	3.600,00 €
Alquiler de locales	6.000,00 €	6.000,00 €	7.000,00 €
Reparación y conservación de útiles y herramientas	1.500,00 €	1.800,00 €	2.200,00 €
Portes y mensajería	300,00 €	400,00 €	600,00 €
Otros			
<b>TOTAL PRODUCCION GENERAL</b>	<b>15.100,00 €</b>	<b>18.400,00 €</b>	<b>23.800,00 €</b>

Y para finalizar con los costes indirectos imputables a nuestra actividad, prepararemos un cuadro resumen de **amortizaciones** que fácilmente obtendremos de nuestra contabilidad.

---

	EMPRESA Nº 1	EMPRESA Nº 2	EMPRESA Nº 3
	IMPORTE ANUAL	IMPORTE ANUAL	IMPORTE ANUAL
AMORTIZACIONES			
De vehículos y maquinaria	3.000,00 €	4.000,00 €	6.000,00 €
De herramientas	1.000,00 €	1.800,00 €	2.500,00 €
Equipos de oficina e informáticos	500,00 €	750,00 €	1.200,00 €
Mobiliario	400,00 €	500,00 €	1.000,00 €
Otros			
<b>TOTAL AMORTIZACIONES</b>	<b>4.900,00 €</b>	<b>7.050,00 €</b>	<b>10.700,00 €</b>

---

Ahora ya solo nos resta trasladar a un cuadro resumen final los totales obtenidos de los cuadros anteriores y veremos los **costes indirectos** de nuestra empresa.

---

	EMPRESA Nº 1	EMPRESA Nº 2	EMPRESA Nº 3
	IMPORTE ANUAL	IMPORTE ANUAL	IMPORTE ANUAL
CUADRO RESUMEN COSTES INDIRECTOS			
TOTAL MANO DE OBRA INDIRECTA	18.289,20 €	30.266,16 €	57.243,13 €
TOTAL SUMINISTROS	8.600,00 €	11.440,00 €	16.700,00 €
TOTAL COSTES FINANCIEROS	2.500,00 €	3.500,00 €	5.000,00 €
TOTAL COSTES COMERCIALES	2.700,00 €	4.000,00 €	5.750,00 €
TOTAL PRODUCCION GENERAL	15.100,00 €	18.400,00 €	23.800,00 €
TOTAL AMORTIZACIONES	4.900,00 €	7.050,00 €	10.700,00 €
<b>TOTAL COSTES INDIRECTOS</b>	<b>52.089,20 €</b>	<b>74.656,16 €</b>	<b>119.193,13 €</b>

---

Obtenidos ya los costes indirectos, pasemos a conocer la capacidad de horas facturables óptimas que tienen cada una de las cuatro empresas en las que hemos basado este análisis. En la primera parte del mismo hemos concluido que el número de horas facturables es de 1.677 al año.

En la empresa nº1, contábamos con tres trabajadores de mano de obra directa y que el titular de la misma dedicaba el 50% de su tiempo también a “trabajos facturables”, luego la capacidad de horas facturables de esta empresa será

$$1.677 \text{ horas} \times 3,5 \text{ trabajadores} = \mathbf{5.869,5 \text{ horas/año}}$$

Para la empresa nº 2, tendremos cuatro trabajadores de m.o.d. y el 50% del tiempo del titular

$$1.677 \text{ horas} \times 4,5 \text{ trabajadores} = \mathbf{7.546,5 \text{ horas/año}}$$

Y para la empresa nº 3, contamos con 10 trabajadores de m.o.d.

$$1.677 \text{ horas} \times 10 \text{ trabajadores} = \mathbf{16.770 \text{ horas/año}}$$



Si el total de los costes indirectos que hemos determinado para cada una de nuestras empresas del ejemplo, lo dividimos por el número de horas facturables de cada una de ellas, obtendremos la cantidad en euros que hemos de aplicar a cada hora facturable, resultando,

---

	EMPRESA Nº 1	EMPRESA Nº 2	EMPRESA Nº 3
Total COSTES INDIRECTOS	52.089,20 €	74.656,16 €	119.193,13 €
Nº de horas facturables de la empresa	5.869,5 h	7.546,5 h	16.770 h
€ por hora facturable imputables por Costes Indirectos	8,87 €/h	9,89 €/h	7,11 €/h

---

Conocidos finalmente los costes hora de la mod y los costes indirectos que hemos de aplicar a la hora facturable, estamos a punto de concluir el análisis, para lo cual realizamos un nuevo cuadro. Una observación previa, si quisiéramos afinar mucho en nuestro resultado podríamos establecer el coste de la hora facturable no solo por la categoría profesional sino también diferenciarla por la antigüedad, pero ello no aportaría más claridad y complicaría su aplicación.

Generalizaremos en el estudio presente considerando que todos los oficiales tienen un quinquenio de antigüedad y que los especialistas y peones sin antigüedad.

<b>Empresa nº 1</b>	Oficial de 1ª	Oficial de 2ª	Oficial de 3ª	Especialista	Peón
Coste mano de obra directa	17,14	17,14	16,38	15,75	15,35
Costes indirectos	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87
TOTAL	26,01	26,01	25,25	24,62	24,22
15% Bº empresarial s/MOD	2,57	2,57	2,46	2,36	2,30
<b>PRECIO HORA FACTURABLE</b>	<b>28,58</b>	<b>28,58</b>	<b>27,71</b>	<b>26,98</b>	<b>26,52</b>

<b>Empresa nº 2</b>	Oficial de 1ª	Oficial de 2ª	Oficial de 3ª	Especialista	Peón
Coste mano de obra directa	17,14	17,14	16,38	15,75	15,35
Costes indirectos	9,89	9,89	9,89	9,89	9,89
TOTAL	27,03	27,03	26,27	25,64	25,24
15% Bº empresarial s/MOD	2,57	2,57	2,46	2,36	2,30
<b>PRECIO HORA FACTURABLE</b>	<b>29,60</b>	<b>29,60</b>	<b>28,73</b>	<b>28,00</b>	<b>27,54</b>

<b>Empresa nº 3</b>	Oficial de 1ª	Oficial de 2ª	Oficial de 3ª	Especialista	Peón
Coste mano de obra directa	17,14	17,14	16,38	15,75	15,35
Costes indirectos	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11
TOTAL	24,25	24,25	23,49	22,86	22,46
15% Bº empresarial s/MOD	2,57	2,57	2,46	2,36	2,30
<b>PRECIO HORA FACTURABLE</b>	<b>26,82</b>	<b>26,82</b>	<b>25,95</b>	<b>25,22</b>	<b>24,76</b>

Estos son mis datos	¿Cuánto quiero ganar mensualmente?	2.200,00 €	Al año será	<b>26.400,00 €</b>	¿Entonces como deberé cobrar la hora de trabajo para hacer frente a los gastos y cobrar lo que he establecido?	Mi sueldo	26.400,00 €	
	Voy a cotizar como autónomo por la base mínima	274,10 €	Al año será	<b>3.289,20 €</b>		Mi seguridad social	3.289,20 €	
	Voy a descansar sábados y domingos además de los 14 festivos y tomaré 10 días naturales más de vacaciones	128	Luego trabajaré	<b>237</b>		Mis costes fijos	11.435 €	
	Mi idea es trabajar de lunes a viernes 10 horas al día	10	Horas de trabajo al año	<b>2370</b>		TOTAL COSTES	41.124,20 €	
	Como estoy yo solo tendré que dedicar parte de estas horas a:	Trabajos de administración el 10%	237				HORA FACTURABLE	22,25 €
		Asistir a cursos, jornadas, charlas el 2%	47			Las casillas marcadas en verde pueden ser modificadas con las cifras reales de cada autónomo, y automáticamente se recalcularán las cantidades		
		¿Estar de baja? 0 días						
		Labor comercial, compra materiales 10%	237					
		Las horas que podré dedicar a "trabajar" y en consiguiente facturar serán			<b>1.849</b>		Si además compras los materiales y sobre tu precio de compra puedes cargar un 20% de promedio de margen, podemos recalcular el coste de tu hora facturable.	
	Mis costes fijos	Seguro RC, seguro local, seguro vehiculo	550 €			Compra anual de materiales	20.000 €	
Cuota APEME		480 €			Margen del 20%	4.000 €		
Asesoría		980 €						
Teléfono, internet		960 €				HORA FACTURABLE	20,08 €	
Amortizaciones de herramientas y equipos		480 €						
Amortización vehículo		1.875 €						
Gasolina y mantenimiento		2.080 €						
Tasas vado, impuesto circulacion		250 €						
Agua y luz local		780 €						
Almuerzos, comidas, otros		3.000 €						
Otros								
<b>TOTAL COSTES FIJOS</b>	<b>11.435 €</b>							

Capítulo aparte dedicamos ahora al Empresario Autónomo (sin trabajadores a su cargo), para lo que hemos preparado una sencilla hoja de cálculo como la que se muestra en la imagen, y a la que se puede acceder pinchando en el enlace para adaptarla con sus cifras reales y recalcular automáticamente.

(Autónomo sin trabajadores)



## Algunas consideraciones para finalizar.

El estudio como hemos indicado se ha basado en empresas ficticias, de las que no hemos dispuesto de cifras reales y las que hemos considerado son meras aproximaciones, por lo que la probabilidad de errores es elevada. No obstante cada empresa y con los datos de su contabilidad puede afinar mucho más el dato final.

Lo que sí resulta cierto es el coste de la mano de obra directa, ya que para su cálculo solo se han tenido en consideración las obligaciones que nos marca el vigente convenio colectivo. La diferencia pues en los resultados finales son imputables en casi su totalidad a la imputación de los costes indirectos.

El estudio nos revela también la importancia de “afinar” los costes indirectos de la empresa que son sobre los que más fácilmente podemos actuar ya que la mano de obra nos viene marcada por la normativa vigente.

Téngase en cuenta también que en el capítulo de la antigüedad hemos hecho los cálculos considerando plantillas “jóvenes”, un quinquenio de antigüedad en los oficiales y sin antigüedad en el resto, hecho que en empresas con una o dos décadas de actividad empresarial nos incrementaría el coste de la mano de obra directa al incluir los quinquenios.

En este mismo sentido, es probable que en lo que se refiere a las cotizaciones sociales, las empresas de reciente creación se beneficien de una serie de bonificaciones a las que no pueden acogerse el resto.

El tema de las horas que podamos llegar a trabajar por encima de las aquí reflejadas también tienen su importancia en los resultados finales, pues si bien es cierto que incrementarían el montante de las remuneraciones a los trabajadores y las cargas sociales, según sean horas extraordinarias u horas extraordinarias por fuerza mayor, influirían sobre los costes indirectos con escasa incidencia pues muchos de ellos son fijos independientemente de las horas trabajadas.

Un capítulo aparte es el que habríamos de dedicar a analizar la incidencia de los **materiales** que aportamos para la ejecución de nuestros trabajos. Son muchos los empresarios que “históricamente” y aún en la actualidad han considerado que el margen que aportan los materiales permiten a la empresa obtener un beneficio, cubrir los costes indirectos y una buena parte de la mano de obra. Esto en alguna ocasión podría ser así, en aquellos casos en que en uno de nuestros trabajos la aportación de materiales suponga un alto porcentaje sobre el presupuesto del mismo y la incidencia de la mano de obra sea muy reducida. Pero cuando hablemos de trabajos, como pueden ser los mantenimientos de instalaciones, en los que la aportación de materiales sea muy escasa nos encontraremos, si es que no hemos estimado adecuadamente el precio de la hora facturable, con la circunstancia de que no obtengamos beneficios ni tan siquiera cubramos los costes de la empresa.

Confiamos en que este análisis haya merecido su atención y esperamos sus comentarios y sugerencias en aras a su segura mejora en beneficio del mismo lo cual sin duda repercutiría positivamente de nuestro colectivo.

*Secretaría General APEME*