



### Costes para la estimación de tareas

Empresa: Connectis Consulting Services S.A.

Expediente: MY15/ASIC/37 - Servicio de análisis, diseño, desarrollo e implementación de software para la gestión de la Editorial de la Universitat Politècnica de València.

DESARROLLO			
LENGUAJE	ACTIVIDAD	DIFICULTAD	HH
Java	Diseño	Simple	2
Java	Diseño	Media	4
Java	Diseño	Compleja	14
Java	Codificación	Simple	8
Java	Codificación	Media	14
Java	Codificación	Compleja	28
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Simple	4
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Media	8
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Compleja	14
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Simple	8
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Media	14
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Compleja	28
Oracle	Diseño	Simple	1
Oracle	Diseño	Media	2
Oracle	Diseño	Compleja	4
Oracle	Codificación	Simple	1
Oracle	Codificación	Media	2
Oracle	Codificación	Compleja	2

La suma total de esfuerzo es de **158 horas hombre**.



**Horas ofertadas por perfiles participantes en el proyecto**

Empresa: Connectis Consulting Services S.A.

Expediente: MY15/ASIC/37 - Servicio de análisis, diseño, desarrollo e implementación de software para la gestión de la Editorial de la Universitat Politècnica de València.

Perfil	Horas de dedicación estimadas
Scrum master	176
Analista	528
Analista programador	1.056
Programador	1.056
Maquetador	352
DBA	352
<b>Total</b>	<b>3.520</b>



**Mantenimiento futuro.**

Empresa: Connectis Consulting Services S.A.

Expediente: MY15/ASIC/37 - Servicio de análisis, diseño, desarrollo e implementación de software para la gestión de la Editorial de la Universitat Politècnica de València.

Una vez finalizado el presente proyecto se plantea un modelo de mantenimiento basado en tarifas por perfil según las necesidades que **UPV** pueda necesitar.

Las tarifas vienen descritas en la siguiente tabla y serán revisables anualmente:

Perfil	Precio hora
Scrum master	32,36€
Analista	29,00€
Analista programador	26,00€
Programador	23,00€
Maquetador	23,00€
DBA	29,00€

Las tareas de mantenimiento se definen como todas aquellas que no sean cubiertas por la garantía.

La tarifa media resultante este **27,06 €** la hora.

Este mantenimiento queda fuera del alcance del presente proyecto.

## ANEXO 1 BIS

CUMPLIMENTACIÓN DE HORAS DE ESFUERZO POR LENGUAJE, ACTIVIDAD Y DIFICULTAD

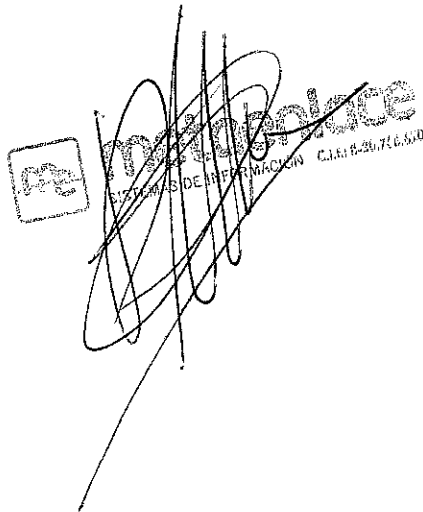
DESARROLLO			
LENGUAJE	ACTIVIDAD	DIFICULTAD	HH
Java	Diseño	Simple	1
Java	Diseño	Media	2
Java	Diseño	Compleja	3
Java	Codificación	Simple	4
Java	Codificación	Media	6
Java	Codificación	Compleja	8
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Simple	1
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Media	2
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Compleja	3
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Simple	4
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Media	6
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Compleja	8
Oracle	Diseño	Simple	1
Oracle	Diseño	Media	2
Oracle	Diseño	Compleja	3
Oracle	Codificación	Simple	3
Oracle	Codificación	Media	5
Oracle	Codificación	Compleja	7

ANEXO 2 BIS

HORAS OFERTADAS POR PERFILES PARTICIPANTES EN EL PROYECTO

EMPRESA: METAENLACE SISTEMAS DE INFORMACIÓN  
EXPEDIENTE: MY15/ASIC/37

Perfil	Horas de dedicación estimadas
Jefe de proyecto	1.760
Analista	1.760
Analista programador	5.480



metaenlace  
SISTEMAS DE INFORMACIÓN C.I.F. B-26.716.530

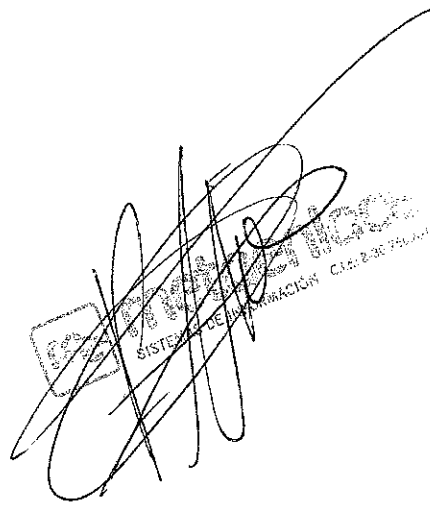


## ANEXO 6 BIS

TARIFAS POR PERFILES PARTICIPANTES EN EL PROYECTO

EMPRESA: METAENLACE SISTEMAS DE INFORMACIÓN  
EXPEDIENTE: MY15/ASIC/37

Perfil	Precio hora
Jefe de proyecto	27,00 Euros
Analista	24,00 Euros
Analista programador	19,00 Euros

  
METAENLACE SISTEMAS DE INFORMACIÓN C.I.F. B-36.264.144



**ANEXO 2****Horas ofertadas por perfiles participantes en el proyecto****Empresa:** Nunsys S.L.**Expediente:** MY15/ASIC/SE/37

<b>Perfil</b>	<b>Horas de dedicación estimadas</b>
Dirección de proyecto	150
Análisis	250
Usabilidad y accesibilidad	70
Arquitecto	400
Programación	1.500
Calidad / Programación	1.350

Nunsys se compromete a ejecutar la totalidad del alcance el proyecto en un máximo de 3.720 horas, si el proyecto se ejecuta en un número menor de horas se dará por terminado el proyecto por ambas partes.

**ANEXO 3.**

**COSTES PARA LA ESTIMACIÓN DE TAREAS**

DESARROLLO			
LENGUAJE	ACTIVIDAD	DIFICULTAD	HH
Java	Diseño	Simple	1
Java	Diseño	Media	2
Java	Diseño	Compleja	5
Java	Codificación	Simple	4
Java	Codificación	Media	12
Java	Codificación	Compleja	30
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Simple	1
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Media	2
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Compleja	5
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Simple	3,75
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Media	10
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Compleja	26,25
Oracle	Diseño	Simple	0,25
Oracle	Diseño	Media	0,75
Oracle	Diseño	Compleja	2
Oracle	Codificación	Simple	1
Oracle	Codificación	Media	3
Oracle	Codificación	Compleja	8



**ANEXO 4.**

**Tarifas media por perfiles participantes en el proyecto para mantenimiento futuro**

**Empresa:** Nunsys S.L.

**Expediente:** MY15/ASIC/SE/37

Perfil	Precio hora
Todos los perfiles	30,00€

**HORAS OFERTADAS POR PERFILES PARTICIPANTES EN EL PROYECTO.**

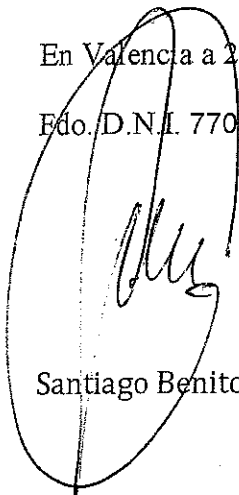
EMPRESA: SBS SEIDOR SL.

EXPEDIENTE: MY15/ASIC/SE/37

Categoría	Horas de dedicación estimadas
Jefe de Proyecto	88
Analista	120
Analista Programador	1760
Programador	2640
TOTAL	4608

En Valencia a 25 de junio de 2015

Edo. D.N.I. 77072129A



Santiago Benito Martínez

**EMPRESA:** SBS SEIDOR SL.

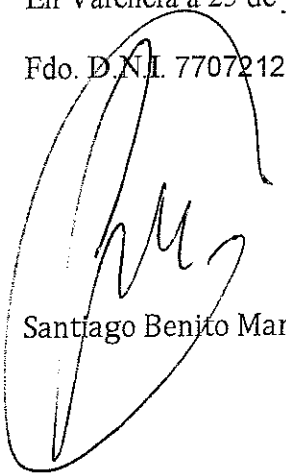
**EXPEDIENTE:** MY15/ASIC/SE/37

**Tabla Estimación para creación de Ventanas Dinámicas:**

Ventanas Dinámicas			
Lenguaje	Actividad	Dificultad	HH
Java	Diseño	Simple	N/A
Java	Diseño	Media	N/A
Java	Diseño	Compleja	N/A
Java	Codificación	Simple	N/A
Java	Codificación	Media	N/A
Java	Codificación	Compleja	N/A
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Simple	5
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Media	10
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Compleja	18
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Simple	8
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Media	16
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Compleja	32
Oracle	Diseño	Simple	N/A
Oracle	Diseño	Media	N/A
Oracle	Diseño	Compleja	N/A
Oracle	Codificación	Simple	N/A
Oracle	Codificación	Media	N/A
Oracle	Codificación	Compleja	N/A

En Valencia a 25 de junio de 2015

Fdo. D.N.I. 77072129A



Santiago Benito Martínez

**EMPRESA:** SBS SEIDOR SL.


**EXPEDIENTE:** MY15/ASIC/SE/37

**Tabla Estimación para creación de Procesos:**

Procesos			
Lenguaje	Actividad	Dificultad	HH
Java	Diseño	Simple	5
Java	Diseño	Media	10
Java	Diseño	Compleja	24
Java	Codificación	Simple	12
Java	Codificación	Media	20
Java	Codificación	Compleja	40
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Simple	N/A
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Media	N/A
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Compleja	N/A
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Simple	N/A
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Media	N/A
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Compleja	N/A
Oracle	Diseño	Simple	3
Oracle	Diseño	Media	7
Oracle	Diseño	Compleja	13
Oracle	Codificación	Simple	6
Oracle	Codificación	Media	15
Oracle	Codificación	Compleja	30

En Valencia a 25 de junio de 2015

Fdo. D.N.I. 77072129A



Santiago Benito Martínez

**EMPRESA:** SBS SEIDOR SL.

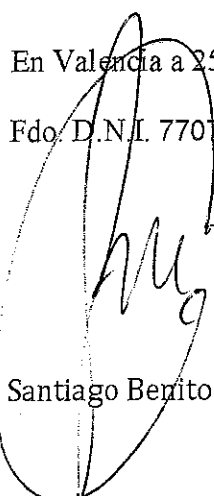
**EXPEDIENTE:** MY15/ASIC/SE/37

**Tabla Estimación para creación de Interfaces:**

Interface			
Lenguaje	Actividad	Dificultad	HH
Java	Diseño	Simple	5
Java	Diseño	Media	9
Java	Diseño	Compleja	24
Java	Codificación	Simple	16
Java	Codificación	Media	26
Java	Codificación	Compleja	50
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Simple	N/A
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Media	N/A
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Compleja	N/A
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Simple	N/A
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Media	N/A
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Compleja	N/A
Oracle	Diseño	Simple	4
Oracle	Diseño	Media	8
Oracle	Diseño	Compleja	18
Oracle	Codificación	Simple	10
Oracle	Codificación	Media	20
Oracle	Codificación	Compleja	40

En Valencia a 25 de junio de 2015

Fdo. D.N.I. 77072129A



Santiago Benito Martínez

**EMPRESA:** SBS SEIDOR SL.

**EXPEDIENTE:** MY15/ASIC/SE/37

**Tabla Estimación para creación de tabla BBDD:**

Tabla Base Datos			
Lenguaje	Actividad	Dificultad	HH
Java	Diseño	Simple	N/A
Java	Diseño	Media	N/A
Java	Diseño	Compleja	N/A
Java	Codificación	Simple	N/A
Java	Codificación	Media	N/A
Java	Codificación	Compleja	N/A
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Simple	N/A
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Media	N/A
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Compleja	N/A
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Simple	N/A
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Media	N/A
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Compleja	N/A
Oracle	Diseño	Simple	2
Oracle	Diseño	Media	4
Oracle	Diseño	Compleja	7
Oracle	Codificación	Simple	2
Oracle	Codificación	Media	3
Oracle	Codificación	Compleja	4

En Valencia a 25 de junio de 2015

Fdo. D.N.I. 77072129A



Santiago Benito Martínez

**HORAS OFERTADAS POR PERFILES PARTICIPANTES EN EL PROYECTO.**

**EMPRESA:** SBS SEIDOR SL.


**EXPEDIENTE:** MY15/ASIC/SE/37

**Tabla Estimación para Informes:**

INFORMES			
Lenguaje	Actividad	Dificultad	HH
Java	Diseño	Simple	4
Java	Diseño	Media	7
Java	Diseño	Compleja	12
Java	Codificación	Simple	10
Java	Codificación	Media	16
Java	Codificación	Compleja	24
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Simple	N/A
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Media	N/A
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Compleja	N/A
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Simple	N/A
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Media	N/A
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Compleja	N/A
Oracle	Diseño	Simple	N/A
Oracle	Diseño	Media	N/A
Oracle	Diseño	Compleja	N/A
Oracle	Codificación	Simple	N/A
Oracle	Codificación	Media	N/A
Oracle	Codificación	Compleja	N/A

En Valencia a 25 de junio de 2015

Fdo. D.N.I. 77072129A



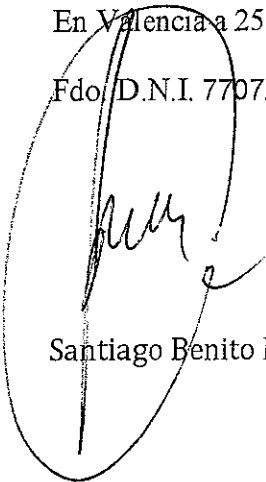
Santiago Benito Martínez

**TARIFAS POR PERFILES PARTICIPANTES EN EL PROYECTO.****EMPRESA:** SBS SEIDOR SL.**EXPEDIENTE:** MY15/ASIC/SE/37

<b>Categoría</b>	<b>precio hora</b>
Jefe de Proyecto	36
Analista	27
Analista Programador	25
Programador	17

En Valencia a 25 de junio de 2015

Fdo/ D.N.I. 77072129A



Santiago Benito Martínez



## ANEXO 2

### HORAS OFERTADAS POR PERFILES PARTICIPANTES EN EL PROYECTO

Empresa: ODEC Centro de Cálculo y aplicaciones Informáticas, S.A., con domicilio en Gandia calle Vicent Macip 1 C.P. 46701, teléfono 902.519. 090 y C.I.F. A-46063418

Expediente: MY15/ASIC/SE/37

PERFIL	HORAS DE DEDICACIÓN ESTIMADAS
JEFE DE PROYECTO	260
ANALISTA / SCRUM MANAGER	880
ANALISTA PROGRAMADOR	1.620
PROGRAMADOR SENIOR	1.400
PROGRAMADOR JUNIOR	1.400
PERIL TÉCNICO APOYO	440
TOTAL	6.000

En Valencia a 7 de julio de 2015



Fdo: Fernando Llopis Aleixandre

Apoderado

D.N.I.: 24.353.783-A

## ANEXO 1

### HORAS DE ESFUERZO POR LENGUAJE, ACTIVIDAD Y DIFICULTAD

Empresa: ODEC Centro de Cálculo y aplicaciones Informáticas, S.A., con domicilio en Gandia calle Vicent Macip 1 C.P. 46701, teléfono 902.519. 090 y C.I.F. A-46063418

Expediente: MY15/ASIC/SE/37

LENGUAJE	ACTIVIDAD	DIFICULTAD	HORAS
Java	Diseño	Simple	1,6
Java	Diseño	Media	3,2
Java	Diseño	Compleja	4,8
Java	Codificación	Simple	2,4
Java	Codificación	Media	4,8
Java	Codificación	Compleja	19,2
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Simple	1,28
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Media	2,56
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Compleja	3,84
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Simple	1,92
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Media	3,84
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Compleja	7,68
Oracle	Diseño	Simple	0,32
Oracle	Diseño	Media	0,384
Oracle	Diseño	Compleja	0,48
Oracle	Codificación	Simple	0,48
Oracle	Codificación	Media	0,576
		<b>Total</b>	<b>60.08</b>

En Gandia a 7 de julio de 2015

**ODEC**  
CENTRO DE CÁLCULO Y  
APLICACIONES INFORMÁTICAS, S.A.  
C/ Espinosa, 8 Pº 4 Despacho 401  
46008 VALENCIA

Fdo: Fernando Llopis Aleixandre

Apoderado

D.N.I.: 24.353.783-A

## ANEXO 6

### TARIFAS POR PERFILES PARTICIPANTES EN EL PROYECTO PARA MANTENIMIENTO FUTURO

Empresa: ODEC Centro de Cálculo y aplicaciones Informáticas, S.A., con domicilio en Gandia calle Vicent Macip 1 C.P. 46701, teléfono 902.519. 090 y C.I.F. A-46063418

Expediente: MY15/ASIC/SE/37

<u>PERFIL</u>	<u>PRECIO / HORA</u>
ANALISTA / SCRUM MANAGER	25
ANALISTA PROGRAMADOR	22
PROGRAMADOR SENIOR	20
PROGRAMADOR JUNIOR	18

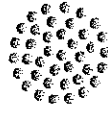
En Valencia a 7 de julio de 2015



Fdo: Fernando Llopis Aleixandre

Apoderado

D.N.I.: 24.353.783-A

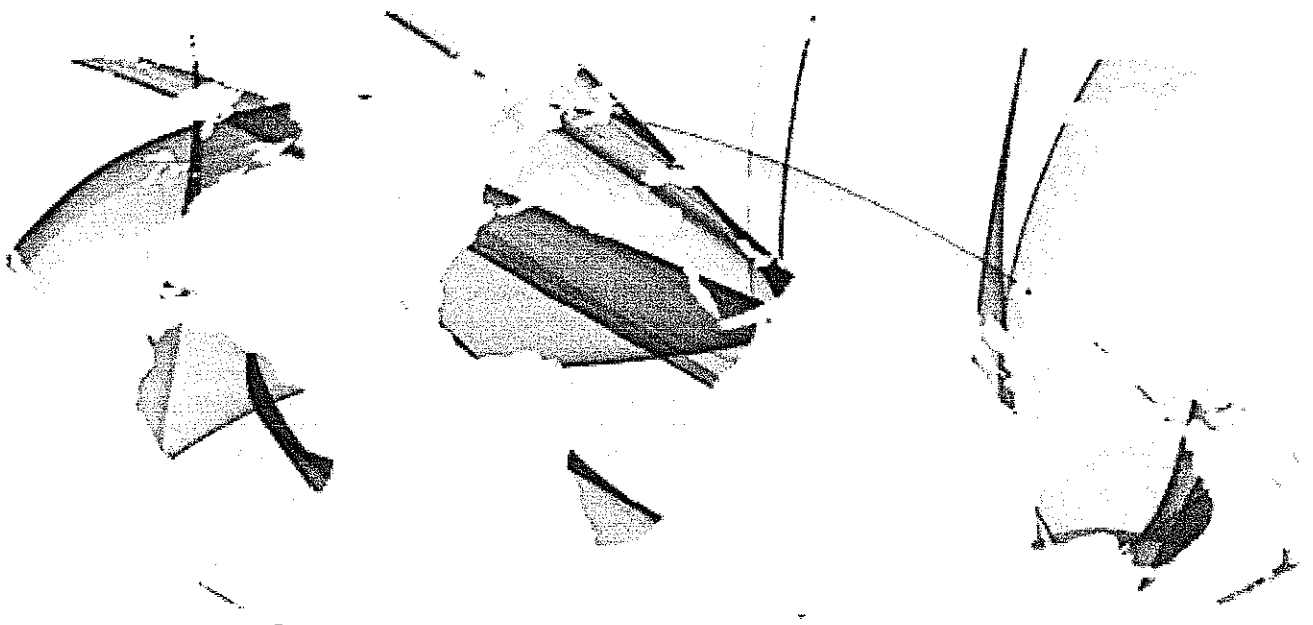


**indra**

# **Exp: MY15/ASIC/SE/37**

**Anexo I. COSTES PARA LA ESTIMACIÓN DE TAREAS.**

Valencia, julio de 2015



# ÍNDICE



<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>DEFINICIÓN DEL MODELO.....</b>	<b>1</b>
2.1	Componentes y Ponderadores .....	1
2.1.1	<i>Tabla Base de Datos.....</i>	<i>1</i>
2.1.2	<i>Ventana Dinámica.....</i>	<i>1</i>
2.1.3	<i>Informes.....</i>	<i>2</i>
2.1.4	<i>Procesos.....</i>	<i>2</i>
2.1.5	<i>Interfaces.....</i>	<i>3</i>
2.2	Actividades Ciclo de Vida.....	4

# 1 INTRODUCCIÓN



Un aspecto clave a la hora de abordar los distintos trabajos que vayan surgiendo en la **Línea de Mantenimiento Evolutivo y Desarrollos Nuevos**, es que éstos estarán basados en estimaciones previas, las cuales deberán ser aprobadas por la UPV.

Con el presente documento se pretende establecer el Modelo de Estimación que permita **estandarizar y simplificar** el mecanismo de estimación de los distintos evolutivos y desarrollos nuevos a realizar que entren dentro del ámbito del servicio

## 2 DEFINICIÓN DEL MODELO

El Modelo de Estimación propuesto se basa en los siguientes elementos conceptuales:

- **Componentes Físicos:** Elementos que hay que crear o modificar (Tabla B.D, Procesos, Ventanas Estáticas, Ventanas Dinámica, Informes e Interfaces)
- **Ponderadores:** Valores que permiten afinar las características de los componentes anteriores, en concreto:
  - Lenguaje: Tecnología a emplearse (Java, JSP, Oracle...)
  - Actividad: Actividad a desarrollar (Diseño o Codificación)
  - Nuevo: Indicará si el elemento será de nueva creación o modificación de uno existente.
  - Complejidad: Estableciendo diferentes grados para cada componente y tecnología (Simple, Media, Compleja)

### 2.1 Componentes y Ponderadores

A continuación definimos cada uno de los componentes, independientemente del lenguaje o aplicación, así como el alcance y la complejidad de cada uno de ellos.

#### 2.1.1 Tabla Base de Datos

**Descripción:**

Tablas sobre las que se requiere almacenar información, de las cuales el usuario final tiene constancia. Representa un grupo de datos lógicamente relacionado.

**Alcance:**

Se contabilizan todas aquellas Tablas que sean creada o modificadas en su estructura (eliminación o creación de nuevos atributos)

**Complejidad:**

La complejidad se obtendrá en función del número de relaciones y atributos:

- **Simple:** Hasta 3 relaciones y menos de 25 atributos
- **Media:** Hasta 5 relaciones e igual o más de 25 atributos
- **Compleja:** Más de 5 relaciones e igual o más de 25 atributos.

#### 2.1.2 Ventana Dinámica

**Descripción:**

Interfaces de usuario que para su construcción se requiera recoger datos del Sistema. Estas interfaces presentarán interacción con el usuario.

**Alcance:**

Se contabilizan todas aquellas Ventanas de nueva construcción o aquellas que se ven modificadas por la inclusión/eliminación de campos, cambio de la lógica interna de procesamiento o inclusión/eliminación de las acciones a realizar sobre los datos.

**Complejidad:**

La complejidad se obtendrá en función de campos y validaciones a realizar:

- **Simple:** 1-8 campos sin seguridad y/o validaciones 1-5 (campos obligatorios)
- **Media:**
  - 1-8 campos con seguridad y/o 6-10 validaciones
  - 9-15 campos sin seguridad y 1-5 validaciones (campos obligatorios)
- **Compleja:**
  - 9-15 campos con seguridad y/o >11 validaciones complejas
  - 16-20 campos sin seguridad y 1-5 validaciones (campos obligatorios)

### 2.1.3 Informes

**Descripción:**

Se incluyen los siguientes objetos asociados.

- Tablas para la generación de informes
- Proceso de extracción de datos y cálculo y actualización asociado
- Soporte gráfico: salida concreta, además de la propia pantalla: (xls, pdf, txt.etc.)
- Interfaz de lanzamiento

Si cualquiera de los objetos asociados al informe tuviera una complejidad que justifique su gestión individualizada, se deberá contemplar la posibilidad de realizar una estimación por separado de dicho componente.

**Alcance:**

Se contabilizan aquellos informes de nueva creación así como aquellos que vean alterados los campos a mostrar, la lógica de procesamiento o Entidades accedidas.

**Complejidad:**

La complejidad vendrá definida por el número de salidas de texto y columnas:

- **Simple:**
  - 1-8 columnas de salida, con tipo de salida TXT
  - 1-5 columnas de salida, con otros tipos de salida distintos a TXT.
- **Media:**
  - 9-15 columnas de salida, con tipo de salida TXT
  - 6-12 columnas de salida, con otros tipos de salida distintos a TXT
- **Compleja:**
  - 16-30 columnas de salida, con tipo de salida TXT
  - 13-25 columnas de salida, con otros tipos de salida distintos a TXT

### 2.1.4 Procesos

**Descripción:**

Funcionalidades desde el punto de vista del usuario a desarrollar derivadas de procesos Batch, procesos de control o cargas iniciales de Base de Datos, que no se traducen en procesos on-line.

**Alcance:**

Se contabilizarán aquellos Procesos de nueva creación así como aquellos que sean modificados en la lógica de procesamiento, almacenes referidos, inclusión/eliminación/modificación de los flujos de datos entrantes o salientes.

**Complejidad:**

La complejidad se obtendrá en función del número de almacenes y flujos:

- **Simple:** 0 almacenes y hasta 4 flujos
- **Media:**
  - 0 almacenes y 5 o 6 flujos
  - 1 almacén y 3 a 5 flujos
  - 2 almacenes y hasta 4 flujos
- **Compleja:**
  - 0 almacenes y más de 6 flujos
  - 1 almacén y más de 5 flujos
  - 2 almacenes y más de 4 flujos
  - Más de 2 almacenes

### 2.1.5 Interfaces

#### **Descripción:**

Interfaces con otros sistemas, considerándose los procesos de envío de datos desde un sistema origen a otro destino.

#### **Alcance:**

Se contabilizarán aquellos Procesos de nueva creación así como aquellos que sean modificados en la lógica de procesamiento, almacenes referidos, inclusión/eliminación/modificación de los flujos de datos entrantes o salientes.

#### **Complejidad:**

La complejidad se obtiene en función del número de entidades referidas y el número de campos implicados

- **Simple:** Hasta 2 entidades y menos de 50 campos
- **Media:** Hasta 5 entidades o hasta 2 entidades y más de 50 campos
- **Compleja:** 6 o más entidades



Para la Línea de Mantenimiento Evolutivo y Desarrollos Nuevos se define el siguiente ciclo de vida con cada una de las tareas específicas de cada fase:

- **Requerimientos y Evaluación**
  - Análisis de Requisitos
  
- **Diseño, Codificación y Pruebas Unitarias**
  - Diseño técnico
  - Modelo físico de datos
  - Realización de Planes de Pruebas
  - Desarrollo Software
  - Pruebas Unitarias
  
- **Pruebas Integradas Desarrollo**
  - Ejecución y documentación de los planes de prueba
  
- **Documentación Desarrollo**
  - Actualización de Manuales
  
- **Paso a Preproducción**
  - Soporte implantación en Preproducción
  
- **Paso a Producción**
  - Soporte implantación en Producción

La experiencia con la gestión de servicios utilizando un modelo de estimación nos lleva a realizar una propuesta añadiendo una columna más que vamos a etiquetar como “Grado de integración bajo” con el fin de establecer un nuevo criterio que introduzca un valor intermedio entre cada uno de los tres niveles de complejidad. Este parámetro tiene en cuenta que el esfuerzo, para un mismo componente, difiere en función de grado de integración que se le exige.

Así pues, la matriz de esfuerzo propuesta por INDRA es la siguiente:

Lenguaje	Nuevo	Actividad	Complejidad	Grado de Integración Bajo	Horas Desarrollo
Oracle	SI	Diseño	Simple	NO	3
Oracle	SI	Diseño	Media	NO	4,5
Oracle	SI	Diseño	Compleja	NO	11,25
Oracle	SI	Codificación	Simple	NO	6
Oracle	SI	Codificación	Media	NO	12
Oracle	SI	Codificación	Compleja	NO	30
Oracle	NO	Diseño	Simple	NO	1,5
Oracle	NO	Diseño	Media	NO	3
Oracle	NO	Diseño	Compleja	NO	6
Oracle	NO	Codificación	Simple	NO	3
Oracle	NO	Codificación	Media	NO	7,5
Oracle	NO	Codificación	Compleja	NO	18
Java/JSF/JSP/XHTML	SI	Diseño	Simple	NO	5
Java/JSF/JSP/XHTML	SI	Diseño	Media	NO	11
Java/JSF/JSP/XHTML	SI	Diseño	Compleja	NO	22
Java/JSF/JSP/XHTML	SI	Codificación	Simple	NO	11
Java/JSF/JSP/XHTML	SI	Codificación	Media	NO	23
Java/JSF/JSP/XHTML	SI	Codificación	Compleja	NO	45
Java/JSF/JSP/XHTML	NO	Diseño	Simple	NO	4
Java/JSF/JSP/XHTML	NO	Diseño	Media	NO	6
Java/JSF/JSP/XHTML	NO	Diseño	Compleja	NO	16
Java/JSF/JSP/XHTML	NO	Codificación	Simple	NO	6
Java/JSF/JSP/XHTML	NO	Codificación	Media	NO	12
Java/JSF/JSP/XHTML	NO	Codificación	Compleja	NO	32
Oracle	SI	Diseño	Simple	SI	2,1
Oracle	SI	Diseño	Media	SI	3,15
Oracle	SI	Diseño	Compleja	SI	8,25
Oracle	SI	Codificación	Simple	SI	4,2
Oracle	SI	Codificación	Media	SI	8,4
Oracle	SI	Codificación	Compleja	SI	21
Oracle	NO	Diseño	Simple	SI	1,05
Oracle	NO	Diseño	Media	SI	2,1
Oracle	NO	Diseño	Compleja	SI	4,2
Oracle	NO	Codificación	Simple	SI	2,1
Oracle	NO	Codificación	Media	SI	5,25
Oracle	NO	Codificación	Compleja	SI	12,6
Java/JSF/JSP/XHTML	SI	Diseño	Simple	SI	3,5
Java/JSF/JSP/XHTML	SI	Diseño	Media	SI	7,7
Java/JSF/JSP/XHTML	SI	Diseño	Compleja	SI	15,4
Java/JSF/JSP/XHTML	SI	Codificación	Simple	SI	7,7
Java/JSF/JSP/XHTML	SI	Codificación	Media	SI	16,1

Lenguaje	Nuevo	Actividad	Complejidad	Grado de Integración Bajo	Horas Desarrollo
Java/JSF/JSP/XHTML	SI	Codificación	Compleja	SI	31,5
Java/JSF/JSP/XHTML	NO	Diseño	Simple	SI	2,8
Java/JSF/JSP/XHTML	NO	Diseño	Media	SI	4,2
Java/JSF/JSP/XHTML	NO	Diseño	Compleja	SI	11,2
Java/JSF/JSP/XHTML	NO	Codificación	Simple	SI	4,2
Java/JSF/JSP/XHTML	NO	Codificación	Media	SI	8,4
Java/JSF/JSP/XHTML	NO	Codificación	Compleja	SI	22,4

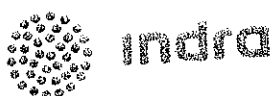
De la matriz anterior se obtiene la magnitud del esfuerzo de desarrollo de cada componente, valor que representa un 80% del total del esfuerzo y que se debe complementar con un 20% destinado a las siguientes actividades:

- Análisis – 10%
- Documentación – 10%

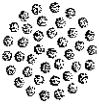
Y para que así conste, firman la presente propuesta en Valencia, el 7 de julio de 2015.



D. Luis Fernández Hernando




D. Ignacio Martos Pérez



**indra**

ANEXO 2

**HORAS OFERTADAS POR PERFILES PARTICIPANTES EN EL PROYECTO**

D. Luis Fernández Hernando, con N.I.F. 13.159.013-T, y D. Ignacio Martos Pérez, con N.I.F. 24.340.812-G, actuando como apoderados mancomunados de la Sociedad Indra Sistemas, S.A., CIF A28599033, con domicilio a efectos de comunicación en Valencia, Avd. Cardenal Benlloch, núm. 67, 4º Teléfono 96.300 71 22 y Fax nº 96.300 22 14

**DECLARAMOS:**

Que hemos tenido conocimiento de la convocatoria efectuada por la Universidad Politécnica de Valencia para la ejecución del contrato que tiene por objeto la Contratación del Servicio de análisis, diseño, desarrollo e implementación de software para la gestión de la editorial de la Universidad Politécnica de Valencia, (Expediente MY15 ASIC/SE/37).

Así pues, las horas ofertadas por perfiles participantes en el proyecto son las siguientes:

PERFIL	HORAS DE DEDICACIÓN ESTIMADAS
Director de Proyecto	No Aplica
Analista/Responsable Técnico	320
Arquitecto	100
Programador	1.600,00
Programador	1.600,00
<b>Total proyecto</b>	<b>3.620,00</b>

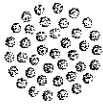
Y para que así conste, firman la presente declaración en Valencia, el 7 de julio de 2015.

D. Luis Fernández Hernando



**indra**

D. Ignacio Martos Pérez



**indra**

ANEXO 6

**TARIFAS POR PERFILES PARTICIPANTES EN EL PROYECTO**

D. Luis Fernández Hernando, con N.I.F. 13.159.013-T, y D. Ignacio Martos Pérez, con N.I.F. 24.340.812-G, actuando como apoderados mancomunados de la Sociedad Indra Sistemas, S.A., CIF A28599033, con domicilio a efectos de comunicación en Valencia, Avd. Cardenal Benlloch, núm. 67, 4º Teléfono 96.300 71 22 y Fax nº 96.300 22 14

**DECLARAMOS:**

Que hemos tenido conocimiento de la convocatoria efectuada por la Universidad Politécnica de Valencia para la ejecución del contrato que tiene por objeto la Contratación del Servicio de análisis, diseño, desarrollo e implementación de software para la gestión de la editorial de la Universidad Politécnica de Valencia, (Expediente MY15 ASIC/SE/37).

Tarifas por perfiles participantes en el proyecto:

PERFIL	PRECIO HORA (€/hora)
Director de Proyecto.	N/A
Analista/Responsable Técnico.	30
Arquitecto.	28
Programador.	24,5
Programador.	24,5

Y para que así conste, firman la presente en Valencia, el 7 de julio de 2015.

D. Luis Fernández Hernando



**indra**

D. Ignacio Martos Pérez

## Costes para estimación de tareas

### Horas de esfuerzo por Lenguajes, Actividad y Dificultad

Empresa: SEIS INFORMATICA, S. L.

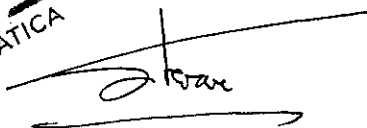
Expediente: MY15/ASIC/SE/37

DESARROLLO			
LENGUAJES	ACTIVIDAD	DIFICULTAD	HH
Java	Diseño	Simple	1,0
Java	Diseño	Media	4,0
Java	Diseño	Compleja	8,0
Java	Codificación	Simple	5,0
Java	Codificación	Media	17,0
Java	Codificación	Compleja	30,0
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Simple	1,0
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Media	4,0
JSF/JSP/XHTML	Diseño	Compleja	8,0
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Simple	5,0
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Media	20,0
JSF/JSP/XHTML	Codificación	Compleja	30,0
Oracle	Diseño	Simple	1,0
Oracle	Diseño	Media	1,5
Oracle	Diseño	Compleja	2,0
Oracle	Codificación	Simple	0,5
Oracle	Codificación	Media	1,0
Oracle	Codificación	Compleja	2,0

Valencia, a 22 de Junio de 2015



**SEIS**  
INFORMÁTICA



Rafael Estevan de la Fuente  
Consejero Delegado

## Horas ofertadas por perfiles participantes en el proyecto

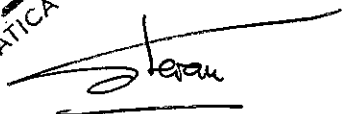
Empresa: SEIS INFORMÁTICA, S. L.

Expediente: MY15/ASIC/SE/37

Perfil	Horas de dedicación estimadas
Jefe de Proyecto	355
Responsable de Calidad	180
Analista de Aplicaciones	1.415
Programador	1.770

Valencia, a 22 de Junio de 2015

**SEIS**  
INFORMÁTICA



Rafael Estevan de la Fuente  
Consejero Delegado

**Tarifa media por hora de perfil para mantenimiento futuro**

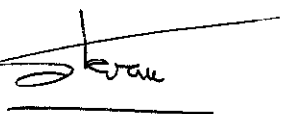
Empresa: SEIS INFORMÁTICA, S. L.

Expediente: MY15/ASIC/SE/37

Perfil	Tarifa €/hora
Jefe de Proyecto	27,00 €/h.
Analista de Aplicaciones	22,00 €/h.
Programador	17,00 €/h.

Valencia, a 22 de Junio de 2015

**SEIS**  
INFORMÁTICA



Rafael Estevan de la Fuente  
Consejero Delegado