

Ofertas complementarias de la Oferta de Empleo Público de 2007 y de la Oferta de Empleo Público de 2011.

CUERPO/CATEGORIA: Funcionarios Superiores de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.

ESCALA/ESPECIALIDAD: Escala Facultativa Superior, Ingenieros Industriales.

TURNO: Libre.

CONVOCATORIA: BOA 26/08/2014

EJERCICIOS: Primero, tercero y cuarto.

PRIMER EXÁMEN INGENIEROS INDUSTRIALES
OEP COMPLEMENTARIA 2007-11

- Tema relacionado sin ser coincidente con el temario del programa de materias específicas: "El sistema de seguridad industrial de productos y servicios. Marco europeo, nacional y aragonés. Herramientas de policía y disciplina industrial.
- Tema relacionado sin ser coincidente con el temario del programa de materias comunes: "Los derechos de los ciudadanos ante las Administraciones Públicas. El derecho de acceso a la información pública y la participación cívica en las políticas públicas"

CASO PRÁCTICO Nº 1

1. DATOS DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por objeto la planificación, el diseño y la construcción de una nave industrial para almacenamiento y venta de mobiliario de oficina, cuya inversión asciende a 650.000 €.

La financiación del proyecto se prevé sea realizada totalmente con fondos propios.

No se consideran a efectos del presente ejercicio ni la inflación ni los impuestos.

Se considera que a los 10 años cesa la actividad de la sociedad.

Relación de pagos anuales de la explotación ordinarios

En este apartado detallamos los diferentes pagos anuales necesarios para mantener el correcto funcionamiento de la empresa.

➤ *Pagos anuales por suministros*

Los costes por suministros serán de 250.000 €.

➤ *Pagos anuales por personal fijo y eventual*

Los costes anuales por personal fijo y eventual ascienden a 175.500 €.

➤ *Pagos anuales de mantenimiento, conservación de obras e instalaciones y seguros*

Los costes de mantenimiento y conservación anuales ascienden a 1.250 €.

Renovación del inmovilizado. Inversión durante el periodo de vida del proyecto.

Consideramos en este punto los pagos realizados para la sustitución de equipos cuya vida útil es inferior al período de análisis considerado. Los elementos a sustituir y su vida útil son:

<i>Elemento</i>	<i>Vida útil (años)</i>	<i>€</i>
Construcciones, instalaciones e infraestructuras	10	375.000
Maquinaria	5	280.000

Cobros anuales ordinarios

Los ingresos anuales por la actividad serán de 540.000 €.

Cobros anuales extraordinarios

Consideramos en este punto los ingresos del valor de residual de los siguientes elementos, según el valor de adquisición y la vida útil anteriormente expuesta:

<i>Elemento</i>	<i>V. Adquisición</i>	<i>Vida útil (años)</i>	<i>Valor residual (€)</i>
Construcciones, instalaciones e infraestructuras	375.000	10	15%
Maquinaria y complementos	280.000	5	10%

CASO A DESARROLLAR:

Con los datos expuestos anteriormente calcule:

1. Flujo de caja (Cash-flow) en el periodo de vida del proyecto
2. Análisis de rentabilidad del proyecto mediante el cálculo del VAN con un horizonte temporal de 10 años y a una tasa de interés o coste de capital del 6% anual
3. Periodo de recuperación de la inversión (Pay back)
4. Con los datos anteriores ¿Acometería usted la inversión de este proyecto? Argumente la respuesta.

INGENIEROS INDUSTRIALES.

EJERCICIO TERCERO.

CASO PRÁCTICO Nº 2

Te encuentras en una oficina de información en materia de Industria y Medio Ambiente. Recibes a un emprendedor que desea instalar un taller de reparación de vehículos interesándose por los trámites necesarios para la apertura del citado taller y sus servicios accesorios.

Los datos de dicho taller son:

- Se encuentra en un polígono industrial con red eléctrica, vertido y servicios disponibles
- La nave donde se pretende ubicar es una nave tipo A (comparte un edificio), encontrándose en estado diáfano, y dispone de una zona exterior.
- Desea realizar reparaciones de mecánica, electricidad, chapa y pintura, neumáticos, recargas de aire acondicionado e instalación de enganches de remolque.
- Desea instalar una instalación de suministro de gasoil tanto para los vehículos reparados como otros posibles clientes en con carácter desatendida.
- Incluye un equipo de calor para el proceso de secado de la pintura.
- Desea adquirir equipamiento técnico para realizar las tareas descritas, elevadores, compresores, cabina de pintura.

CASO A DESARROLLAR:

1º) Indicar los principales trámites a realizar con las administraciones autonómica y local: autorizaciones, declaraciones responsables, comunicaciones o registros, etc. para el inicio de la actividad.

2º) Relaciona la normativa aplicable.

3º) Obligaciones de carácter periódico en relación con el ejercicio de la actividad: revisiones, mantenimientos, inspecciones, comunicaciones etc.

INGENIEROS INDUSTRIALES.

EJERCICIO TERCERO.

CASO PRÁCTICO N° 3.

Te encuentras trabajando en el Departamento de Industria e Innovación al que llega la solicitud adjunta DOC N° 1.

CASO A DESARROLLAR:

1º.- Elabora un listado de todas las acciones a realizar por parte de la administración, debiendo estar ordenadas cronológicamente.

2º.- Realiza un esquema de informe para el órgano encargado de la resolución del expediente, conteniendo un resumen de los aspectos a incluir: antecedentes, fundamentos jurídicos y motivación del sentido de la misma y las acciones a ejecutar y otros aspectos-jurídico administrativos que se estimen convenientes para la resolución del expediente.

3º.- Determina que aspectos jurídicos y administrativos variarían en el caso de tratarse de un contador domestico de gas natural.

NOTA: Forma parte del expediente el documento n° 2, "Acta de desmontaje del contador" y como documento n° 3, "Informe de ensayo de un laboratorio acreditado" que presta servicios metrológicos al Departamento.

A00148

**SOLICITUD DE VERIFICACIÓN
DE CONTADOR DE AGUA**

D./Dña. ELENA GARCIA GARCIA
con DNI/CIF 185001850 y domicilio en la localidad de ZARAGOZA
c/ o pza. ARAGON nº 3 piso 3
teléfono/s 976333333

EXPONE:

Que habiendo observado anomalía en su CONTADOR DE AGUA con número de póliza 976333333
marca ARAGON número 3 instalado en C/Pza.
ARAGON nº 3, piso/local/cuarto de contadores (táchese lo que no proceda).

SOLICITA:

Se practique la verificación oportuna y se proceda conforme a la legislación vigente por parte
de ese Departamento de Industria e Innovación u organismo competente que proceda en
defensa de sus intereses

Zaragoza, a 11 de enero de 2015

Firmado: ELENA GARCIA GARCIA

Junto a esta solicitud de verificación se aporta:

- Fotocopia de los CUATRO ÚLTIMAS FACTURAS

OBSERVACIONES: El contador de agua es propiedad del Ayuntamiento de Zaragoza,
estando en régimen de alquiler.

.....

.....

INFORME Nº 11/15

ACTA DE LEVANTAMIENTO DE CONTADOR DE AGUA PARA SU POSTERIOR VERIFICACION

A petición del solicitante D. ELENA GARCIA GARCIA se procede a desmontar el contador de agua que registra los consumos correspondientes a la dirección de PLAZA ARAGON nº 3 en presencia, del representante de la Empresa suministradora D. JUAN VALIENTE VALIENTE, y del solicitante o representante del mismo D. ELENA GARCIA GARCIA

Los datos del contador que se procede a levantar son los siguientes:

- MARCA: ELSTER
- MODELO/TIPO: S130
- Nº FABRICACION: A11LA130530S Año 2013
- CALIBRE DEL CONTADOR: 13 MM; Qn= 1.5 m3/h
- LECTURA ACTUAL: 21215
- Nº DEL NUEVO CONTADOR: A11LA130530S

Estado de los precintos:

El contador SI NO dispone de su precinto de regulación.
 El contador SI NO dispone de precinto a la instalación.

La instalación SI NO, dispone de válvula de retención colocada en, el contador , en la instalación

OBSERVACIONES:

Zaragoza, a. 15 de enero del 2015

Fdo.: El usuario

Fdo.: El Representante de la Empresa Suministradora

Fdo.: El Funcionario

INFORME DE ENSAYO

Test report

Número: IFE487
Number

Página 1 de 3 páginas
Page 1 of 3 pages

CONTADORES DE AGUA DE ZARAGOZA, S.A.

Ctra. de Castellón, Km. 5.5
50720 - La Carluja Baja -

ZARAGOZA

Tel.: +34 976 500 691 - Fax: +34 976 500 654

CONIAZARA

ENSAYO
Test

DETERMINACIÓN DE LOS ERRORES INTRÍNECOS DE
INDICACIÓN Y LA ORIENTACIÓN DE LOS CONTADORES

OBJETO
Item

CONTADOR DE AGUA FRÍA
Chorro Único

MARCA
Mark

ELSTER

MODELO
Model

S130
Qn = 1,5 m³/h Clase B

IDENTIFICACIÓN
Identification

A11LA180530S

SOLICITANTE
Applicant

Gobierno de Aragón

FECHA DE ENSAYO
Date of test

4 de febrero de 2015

FECHA DE RECEPCIÓN
Date of reception

22 de enero de 2015

Signatarios autorizados
Authorized signatories

Fecha de emisión
Date of issue

26 de febrero de 2015

Fco.
Director de Metrología



Los resultados contenidos en el presente informe se refieren, exclusivamente, a la muestra, producto, o material enviado al Laboratorio, y al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos. El Laboratorio que le emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos ensayados.

The results of this report refer, exclusively, to the sample, product, or material delivered to the laboratory and to the moment and conditions in which the test were made. The Issuing laboratory assumes no responsibility for damages ensuing misuse of the tested instruments.

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.
This report may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing laboratory.

INFORME DE ENSAYO

test report

Número: EE-487

Number

Página 2 de 3 páginas

Page 2 of 3 pages

1.- DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO

1.- Test description

Procedimiento PE75-08.2.

Orientación: Horizontal.

Para calcular la incertidumbre de medida en las condiciones descritas en el procedimiento, se realizan 3 iteraciones en la magnitud volumen, en cada punto de caudal.

2.- DATOS DEL INSTRUMENTO

2.- Date of the instrument

OBJETO

Item

CONTADOR DE AGUA FRIA

Chero Ulco

MARCA

Mark

ELSTER

MODELO

Model

S130

Qn = 1,6 m³/h Clase B

IDENTIFICACIÓN

Identification

A11LA180530S

CAMPO DE MEDIDA:

Measurement range

entre 30 L/h y 3000 L/h

DIVISIÓN DE ESCALA:

Scale division

0,02 L

PRESIÓN MÁXIMA ADMISIBLE:

Maximum admissible pressure

10 bar

3.- CONDICIONES AMBIENTALES DE CALIBRACIÓN

3.- Ambient conditions

TEMPERATURA AMBIENTAL

Ambient temperature

entre 20,2 °C y 20,4 °C

HUMEDAD RELATIVA

Relative humidity

60 %HR ± 15 %HR

PRESIÓN ATMOSFÉRICA

Atmospheric pressure

960 mbar ± 100 mbar

4.- EQUIPOS EMPLEADOS

4.- Equipment used

DCV04	Depósito patrón 100 litros
MVA06	Depósito patrón 10 litros
THD02	Termohigrometro digital
MPA01	Medidor de presión absoluta
MND01	Manómetro digital
MND02	Manómetro digital
STE21	Sensor de temperatura
CRA12	Cronómetro automático

INFORME DE ENSAYO

Test report

Número: EE-487
Number

Página 3 de 3 páginas
Page 3 of 3 pages

5. TRAZABILIDAD

5.- Trazability

Los equipos empleados en la calibración tienen garantizada su trazabilidad a través de laboratorios reconocidos por ENAC / EA / ILAC o de laboratorios firmantes del acuerdo de reconocimiento mutuo CIPM.

6. RESULTADOS E INCERTIDUMBRE

6.- Results and uncertainty

A continuación se indica el resultado de los ensayos realizados con agua ordinaria y referenciada a 20 °C, teniendo en cuenta las indicaciones de IAPWS:

Punto de Control	Punto de caudal (l/h)	Caudal real medio (l/h)	Volumen patrón medio (L)	Error de medida (%)	Incertidumbre (%)	k	V_{eff}
A	3000	2962,42	100,06	2,65	0,15	2,00	>100
B	1500	1468,17	100,16	3,02	0,15	2,00	>100
C	120	121,203	10,028	2,24	0,60	3,31	3
D	30	30,100	10,005	-99,87	0,50	3,31	3

Para los puntos de control: - A - B -

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medida por el factor de cobertura $k=2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme al documento EA-4/02.

Para los puntos de control: - C - D -

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medida por el factor de cobertura $k=xx$ que, para una distribución t de Student con $V_{eff} = yy$ grados efectivos de libertad, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme al documento EA-4/02.

Error de medida: diferencia entre un valor medido de una magnitud y el valor de referencia.

Para el cálculo de la incertidumbre no se ha tenido en cuenta el error de medida.

Fin del Informe

Con el objetivo de mejorar nuestro sistema de gestión, agradeceríamos que nos envíen cualquier comentario que considere oportuno a la atención de la persona que firma este documento en la siguiente dirección de correo electrónico: metrologia@conlazara.es. Comentarles que toda la información completa relativa a los ensayos está a su disposición.

With the aim of improving our management system, we would be grateful if you send us any commentary that you consider opportune for the attention of the person in charge who signs this document in the following e-mail: metrologia@conlazara.es. We inform you that all the full information relative to the tests is to your disposal.

Requirements Engineering

Good RE is important since many errors arise already in this phase and can only be rectified later at high cost. Typical symptoms of inadequate RE are missing and unclear requirements. Typical reasons for inadequate RE are the wrong assumption of the stakeholders that much is self-evident and does not need to be stated explicitly communication problems due to differences in experience and knowledge the project pressure from the client to build a productive system rapidly

The four main activities of RE are elicitation, documentation, validation/negotiation plus the management of requirements. The activities can be scheduled in specific processes such as recommended in the Standard ISO/IEC/IEEE 29148:2011. They often concern different levels of requirements such as stakeholder requirements and system or software requirements.

Natural language is the most important means to communicate requirements. At the same time it is particularly important to agree on a common terminology. Furthermore the communication medium (written or spoken) plays a big role. When communicating, all participants must deal consciously with focusing and simplification.

This is especially true for the most important role in RE: the requirements engineer. Besides communication skills he or she must especially have the following skills: analytical thinking, empathy, conflict resolution skills, moderation skills, self-confidence and the ability to convince.

Typically we differentiate between three kinds of requirements: functional requirements, quality requirements and constraints.