



## Instrucción Técnica: Requisitos y normas para Centros de Formación


COPIA CONTROLADA :      / COPIA NO CONTROLADA: X

Revisión	Fecha	Motivo del cambio
00	8/10/2009	Primer ejemplar. Reelaboración a partir de MC-002, Rev. 11 y MC-004, Rev. 18 adaptándose a los requisitos de la Norma UNE-EN ISO 9001:2008

*Toda la información recogida en el presente documento tiene carácter confidencial, comprometiéndose el receptor a impedir su divulgación a terceros, limitándose el uso formal de su publicación.*

*El receptor del presente documento se compromete a no copiarlo ni reproducirlo, por si mismo o por terceras personas, cualquiera que sea el medio o fin a que se destine, sin obtener previamente un permiso escrito de CESOL.*

Elaborado por: Produced by:	Revisado por: Revised by:	Aprobado por: Approved by:	Manual de Instrucciones	
			<b>IT1-PC-03</b>	Rev.: 00
Fecha / Date: 1/09/2009	Fecha / Date: 21/09/2009	Fecha / Date: 8/10/2009	Página 1 de 15	

	<b>Instrucción Técnica: Requisitos y normas para Centros de Formación</b>	Manual de Instrucciones Técnicas	
		<b>IT1-PC-03</b>	Rev.:00
		Página 2 de 15	

## **INDICE**

### **1.- OBJETO**

### **2.- MÉTODO OPERATIVO**

#### **2.1. Proceso de acreditación**


#### **2.2. Seguimiento y renovación de la acreditación**

#### **2.3. Exámenes**

#### **2.4. Reglas sobre utilización del logotipo EWF/IIW - CESOL**

### **3.- DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA**

### **4.- REGISTROS Y ANEXOS**

	<b>Instrucción Técnica: Requisitos y normas para Centros de Formación</b>	Manual de Instrucciones Técnicas	
		<b>IT1-PC-03</b>	Rev.:00
		Página 3 de 15	

## 1.- OBJETO

El objetivo de esta instrucción técnica es establecer los requisitos que deben cumplir los centros de formación que quieran ser acreditados por CESOL, en cuanto a profesorado, examinadores, y en general medios para la enseñanza, con la finalidad de impartir cursos de formación, y realizar los exámenes correspondientes.

Esta instrucción alcanza los cursos de cualificación siguientes:

- Ingeniero Internacional de Soldadura (International Welding Engineer, IWE)
- Técnico Internacional de Soldadura (International Welding Technologist, IWT)
- Especialista Internacional de Soldadura (International Welding Specialist, IWS)
- Encargado Internacional de Soldadura (International Welding Practitioner, IWP)
- Personal de Inspección Internacional de Soldadura (International Welding Inspection Personel, IWI)
- Soldador Internacional con Electrodo Revestido (International MMA Welder)
- Soldador Internacional MIG/MAG (International MIG/MAG Welder)
- Soldador Internacional TIG (International TIG Welder)
- Soldador Internacional Oxigás (International Gas Welder)
- Ingeniero Europeo de Adhesivos (European Adhesive Engineer, EAE)
- Especialista Europeo de Adhesivos (European Adhesive Specialist, EAS)
- Técnico Aplicador Europeo de Adhesivos (European Adhesive Bonder, EAB)

## 2.- MÉTODO OPERATIVO


### 2.1. PROCESO DE ACREDITACIÓN

La acreditación de un Centro de Formación demuestra su idoneidad para llevar a cabo, satisfactoriamente, los cursos de formación indicados en el alcance de este procedimiento.

Las entidades que quieran acreditarse como centros de formación, deberán cumplir los requisitos para la impartición de cursos, que se establecen en esta instrucción y en los documentos especificados en el apartado 3.

La documentación que necesariamente deberá remitirse a CESOL para iniciar el proceso de acreditación es la siguiente:

- **R1-IT1-PC-03: Solicitud como centro de formación.**
- **R2-IT1-PC-03: Solicitud para aprobación de curso de acuerdo con las directrices del IIW** por cada curso que vaya a impartir ese centro. Cuando un Centro de Formación vaya a realizar un curso en las mismas condiciones que el anterior y su certificado esté en vigor, podrá realizar una solicitud reducida cumplimentando **“R3-IT1-PC-03: Solicitud reducida para aprobación de cursos de formación del IIW”**.
- *Es imprescindible facilitar la programación inicial prevista* de cada curso que se desee impartir con las clases, horarios, ejercicios de laboratorio, demostraciones, taller y currículo del profesorado.
- Copia del Manual de Calidad y/ o cualquier tipo de documentación que incluya una completa descripción de las actividades relacionadas con su organización general y responsabilidades, instalaciones y su mantenimiento, profesorado y formación continua.
- Documentación de cada alumno: Impreso de solicitud a curso, fotocopia compulsada de su título académico y certificado de experiencia (cuando proceda).

	<b>Instrucción Técnica: Requisitos y normas para Centros de Formación</b>	Manual de Instrucciones Técnicas	
		<b>IT1-PC-03</b>	Rev.:00
		Página 4 de 15	

- En general toda la documentación que edite sobre las actividades de formación y/ o examen y/ o certificación o cualificación de CESOL, sea cual sea el formato: folleto, documento, o información en web. Esta información deberá ser analizada por la Secretaría del Comité de Certificación.
- Relación de los equipos para las prácticas de taller.
- Relación de la colección de probetas representativas de todos los procesos tratados.
- Relación de equipos de que se dispone para la demostración y realización de ensayos mecánicos y metalográficos.
- Relación de equipos de que se dispone para la demostración y realización de ensayos no destructivos.
- Relación de equipos de que se dispone para la demostración y realización de prácticas de adhesivos.

CESOL facilitará al centro la documentación del curso. Existe la posibilidad de que el Centro elabore su propia documentación pero en este caso deberá ser estudiada por CESOL para comprobar su adecuación con lo requerido en las directrices correspondientes.

Por otra parte, los centros de formación también pueden acreditarse para impartir “formación on-line”, la documentación a remitir para la solicitud es la misma que para los cursos presenciales, teniendo en cuenta que en el programa deberán diferenciarse las horas presenciales de las no presenciales. Además, deberán existir tutores para la atención de los alumnos a distancia, que podrán ser propuestos por el propio centro de formación o, en el caso contrario, serán impuestos por CESOL.

El Secretario/ a del Comité de Certificación efectuará la comprobación de los datos consignados en esta solicitud inicial, comprobando que la misma recoge toda la información necesaria para su evaluación por el Comité de Certificación. Para ello, se cumplimentará el registro “**R4-IT1-PC-03: Registro de control de los centros de formación**” y se mantendrá actualizado con todos los pasos de la acreditación, seguimiento del curso y renovación.

En el caso de los cursos de formación on-line la evaluación del curso se realizará en base a los siguientes datos:


- Demostración de un número mínimo de horas on-line.
- Realización satisfactoria de los tests y de los exámenes.
- Asistencia a las clases presenciales, laboratorio, demostraciones y taller.

Una vez recibida toda la documentación, CESOL se pondrá en contacto con el centro para informarle del resultado de la evaluación inicial, y acordar las fechas para la auditoría que obligatoriamente deberá pasar dicho centro para acreditarse. Durante esta auditoría se verificará el cumplimiento de los requisitos en cuanto a instalaciones equipos, etc. El equipo auditor estará designado o ratificado por el Comité de Certificación de CESOL y estará compuesto por al menos 2 personas. El nivel del Auditor Jefe deberá ser al menos equivalente al nivel de cualificación del curso a impartir por el Centro de Formación siendo como mínimo equivalente a IWS.

En determinadas circunstancias la auditoría puede llevarse a cabo por un solo auditor:

- Cuando la auditoría se realice antes del inicio del curso, y entonces se precisará realizar una visita adicional cuando el curso haya comenzado.
- Cuando se dé el caso de que un Centro de Formación ya acreditado, quiera impartir un nuevo curso distinto del que ya tiene acreditado.

La aprobación de las instalaciones para el desarrollo de las clases prácticas deberá atenerse a:

	<b>Instrucción Técnica: Requisitos y normas para Centros de Formación</b>	Manual de Instrucciones Técnicas	
		<b>IT1-PC-03</b>	Rev.:00
		Página 5 de 15	

- La cualificación de los instructores, en cuanto a materiales, procesos y técnicas.
- Los equipos disponibles (procesos).
- El número de cabinas, instructores, equipos disponibles (capacidad por proceso).
- Todos los cambios que puedan producirse en cuanto a lo arriba especificado deberá comunicarse por el centro acreditado a CESOL.

En el “**R5-IT1-PC-03: Cuestionario de auditoría al centro de formación**” se recoge la lista de comprobación a utilizar durante la Auditoría.

Una vez efectuada la auditoría, y a la mayor brevedad posible, el Comité de Certificación de CESOL será el responsable de tomar la decisión oportuna referente a la posible acreditación del centro, tras lo cual se procederá a informar al solicitante (teniendo en cuenta que no se podrá emitir el Certificado hasta que todas las no conformidades hayan sido resueltas por el Centro de Formación).

La acreditación puede efectuarse previa al inicio del curso, teniendo en cuenta que deberá efectuarse otra auditoría durante la impartición del curso, para confirmar el correcto desarrollo del mismo, dentro de los requisitos establecidos.

CESOL mantendrá actualizada, en todo momento, la relación de los Centros de Formación acreditados, con indicación de los cursos para los que la acreditación haya sido emitida en el registro “**R6-IT1-PC-03: Relación de centros de formación**”.

Cuando se publiquen nuevas revisiones de las directrices europeas/internacionales, se analizarán los cambios y se estudiará si afectan a los alcances de los Centros de Formación Acreditados. El Comité de Certificación aprobará, cuando proceda, la emisión de nuevos alcances. En el caso de que los Centros no satisfagan los nuevos requisitos dispondrán de un plazo determinado para su cumplimiento que dependerá del tipo de requisitos.

### 2.1.1. Requisitos mínimos para la acreditación de los centros

El programa del curso deberá ajustarse, como mínimo, al correspondiente acordado por el Instituto Internacional de Soldadura, que se reflejan en el documento “**Programa de los cursos de formación**”, que se anexa en esta instrucción técnica. El Centro de Formación, además, contará con un sistema que asegure la actualización de los programas de formación.

Los cursos conducentes a la Cualificación por el Instituto Internacional de Soldadura deben estar relacionados estrechamente con la práctica industrial, siendo esencial que el **profesorado** mantenga un continuo contacto con la industria. Para que un nuevo profesor pueda acceder a impartir clase en CESOL o en cualquier centro acreditado deberá reunir los siguientes requisitos para su homologación:


- Facultades docentes demostradas por sus actividades de formación e intervenciones en público.
- Competencia en las materias que imparta.
- Conocimiento y experiencia de la práctica industrial habitual en las materias que imparta.
- Habilidad para las demostraciones prácticas de soldadura, que imparta.

En última instancia, la Responsable de Formación decidirá la elección final del profesorado en base a estos requisitos y, si es preciso, requerirá la colaboración del Director General.

El Centro de Formación deberá mantener el equilibrio apropiado entre el profesorado, de tal forma que se mantengan, colectivamente, el nivel de conocimientos y experiencia necesarios para el desarrollo normal del curso. En cualquier caso, el personal docente será el suficiente para asegurar el conocimiento específico y la experiencia industrial necesaria para cubrir el programa, tanto en términos teóricos como de práctica.

Los instructores de prácticas en los cursos conducentes a la Cualificación de Soldadores Internacionales tienen que reunir las siguientes condiciones:

- Disponer de un certificado en vigor según UNE-EN 287/EN ISO 9606, adecuado a las clases que imparta.

	<b>Instrucción Técnica: Requisitos y normas para Centros de Formación</b>	Manual de Instrucciones Técnicas	
		<b>IT1-PC-03</b>	Rev.:00
		Página 6 de 15	

- Competencia como instructor, tanto en la transmisión de habilidades prácticas como de conocimientos teóricos.
- Una cualificación mínima a nivel de Encargado Europeo/Internacional de Soldadura.
- Experiencia Industrial apropiada o formación superior equivalente.

Para mantener la condición de profesor homologado deberá obtener en las encuestas que se facilitan a los alumnos una media del 70% de valoración óptima. Si un profesor obtiene una valoración entre un 50% y un 70%, la Responsable de Formación analizará las circunstancias de estos valores y su trayectoria y se actuará en consecuencia. Si la valoración está por debajo del 50% no se podrá contar con el interesado en el tema que imparte. Estos criterios serán aplicados a profesores con más de 3 intervenciones realizadas, siempre y cuando su valoración en las mismas hasta el momento esté por encima del 50%.

En cuanto a la **documentación** de los cursos, que se vaya a distribuir a los alumnos, el centro deberá disponer de una edición completa, con el fin de garantizar la consistencia del mismo de cara a un posible cambio eventual en el profesorado.

Los textos de las lecciones irán acompañados de una bibliografía relevante que facilite a los alumnos información de referencia básica.

En cuanto a las **instalaciones**, en el caso de la formación teórica:

Las aulas estarán dotadas de las mesas o pupitres adecuados, así como del equipamiento necesario para la enseñanza, como pueden ser los medios audiovisuales apropiados para el desarrollo correcto del curso. Los profesores deberán contar con un soporte visual de calidad, en forma de diapositivas, transparencias, películas de vídeo, etc., que estarán convenientemente organizadas en la biblioteca del Centro.


El Centro de Formación contará con una biblioteca accesible a los alumnos. Esta biblioteca deberá mantener una amplia recopilación de la normativa referente a las materias objeto del curso.

Para el caso de la formación práctica:

Los talleres y laboratorios deberán estar limpios, bien iluminados y con la suficiente amplitud para el desarrollo de las clases prácticas. Cada estudiante deberá contar con el suficiente espacio de trabajo, así como con una buena accesibilidad a las piezas objeto de ensayo. Deberán proporcionar cabinas individuales completamente equipadas y con el sistema de extracción que asegure la adecuada ventilación. Se debe proporcionar a los alumnos ropa y protección ocular que, a los efectos, establezca la normativa nacional, o equivalente, en buen estado y limpia.

Los equipos deben estar listos para su utilización, tanto estos como el resto de las instalaciones del taller deben estar mantenidas por personal adecuado para garantizar la suficiente seguridad. Se deben procurar vías de acceso rápido a centros de socorro en caso de accidente.

Por cada clase práctica se elaborará una ficha “**R7-IT1-PC-03: Fichas de seguimiento de prácticas del alumno**” donde se recoja en detalle su alcance.

	<b>Instrucción Técnica: Requisitos y normas para Centros de Formación</b>	Manual de Instrucciones Técnicas	
		<b>IT1-PC-03</b>	Rev.:00
		Página 7 de 15	

A continuación, se indican los requisitos específicos sobre equipamiento y muestras para las clases prácticas:

REQUISITOS DE EQUIPAMIENTO PARA LOS CURSOS DE: INGENIERO, TÉCNICO, ESPECIALISTA Y ENCARGADO INTERNACIONAL DE SOLDADURA
<p><b>1. Equipo de soldeo</b></p> <p>Para la realización de los ejercicios prácticos se debe disponer, bien en el propio centro de formación o en otras instalaciones, de equipo para los siguientes procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Soldeo por arco manual con electrodos revestidos (111)</li> <li>▪ Soldeo MIG (131)</li> <li>▪ Soldeo MAG (135/136)</li> <li>▪ Soldeo TIG (141)</li> <li>▪ Soldeo oxigás (311)</li> <li>▪ Oxicorte (81)</li> </ul> <p>Pueden mostrarse otros procesos de soldeo contemplados en el programa mediante la proyección de un vídeo o mediante demostraciones, bien el propio centro de formación o bien en otras localizaciones válidas al efecto.</p> <p><b>Otros equipos</b></p> <p>Se dispondrá bien en el centro de formación, bien en otras localizaciones apropiadas, de equipos para la realización de ensayos mecánicos, metalúrgicos y ensayos no destructivos, tanto para la demostración de los mismos como para la realización de ejercicios de laboratorio.</p> <p><b>2. Muestras</b></p> <p>Se dispondrá, bien en el propio centro de formación, bien en otras localizaciones apropiadas, de una colección de probetas pulidas y atacadas debidamente documentadas, representativas de todos los procesos tratados en las correspondientes directrices, verificándose como mínimo la existencia de una probeta por proceso de soldeo (preferiblemente las probetas cubrirán diferentes materiales y espesores).</p>



**Instrucción Técnica:  
Requisitos y normas para  
Centros de Formación**

Manual de Instrucciones  
Técnicas

**IT1-PC-03**

Rev.:00

Página 8 de 15

**REQUISITOS DE EQUIPAMIENTO PARA EL CURSO DE:  
INSPECTOR INTERNACIONAL DE SOLDADURA**

## **1. EQUIPOS**

### **1.1.- Equipo de soldeo**

Estarán disponibles los equipos necesarios para realizar demostraciones de los siguientes procesos de soldeo:

- Soldero por electrodo revestido – 111
- Soldero MIG – 131
- Soldero MAG – 135/236
- Soldero TIG – 141
- Soldero oxiacetilénico – 131

Los procesos objeto del programa de formación pueden mostrarse a través de demostraciones o proyecciones de vídeo.

### **1.2.- Equipo de ensayos no destructivos**

Se dispondrá para la realización de demostraciones y prácticas, bien en el propio centro de formación o en otras instalaciones, del siguiente equipo:

- Equipos de ultrasonidos (uno por cada dos personas)
- Equipo de Rayos-X (un equipo como mínimo), (sólo demostraciones)
- Equipo de Rayos- $\gamma$  (un equipo como mínimo), (solo demostraciones)
- Negatoscopios (uno por cada dos personas)
- Instalación para de partículas magnéticas (una instalación como mínimo)
- Instalación para de líquidos penetrantes (una instalación como mínimo)

### **1.3.- Instrumentos de medida**

Se dispondrá de galgas, reglas, porta-ángulos y en general del equipo necesario para la realización adecuada de ejercicios de inspección visual.

## **2.- MUESTRAS**


Se dispondrá de una colección de probetas que contengan defectos, claramente catalogados, para la realización de las prácticas mediante ensayos no destructivos. Dicha colección debe ser representativa en cuanto a los diferentes tipos de uniones que se pueden presentar en la práctica (unión de chapa a tope, uniones en T, tuberías y ramificaciones).

Debe estar también disponible en el centro de formación, o en otras instalaciones, una colección de probetas que contengan defectos superficiales, para la realización de las prácticas de inspección visual, así como una colección de macrográficas que muestran los defectos más comunes para cada uno de los procesos enumerados en el punto 1.1.

## **3.- RADIOGRAFÍAS**

El centro de formación, u otras instalaciones designadas al efecto, deberán disponer de una colección de radiografías que cubra un amplio rango de aplicaciones, para la realización de las prácticas de interpretación radiográfica.



	<b>Instrucción Técnica: Requisitos y normas para Centros de Formación</b>	Manual de Instrucciones Técnicas	
		<b>IT1-PC-03</b>	Rev.:00
		Página 9 de 15	

**REQUISITOS DE EQUIPAMIENTO PARA LOS CURSOS DE:  
SOLDADOR INTERNACIONAL DE SOLDADURA**

El centro de formación debe disponer del número suficiente de cabinas con el fin de evitar esperas innecesarias de los alumnos para acceder a ellas. Las cabinas deben disponer de los sistemas de extracción de humos que garanticen una adecuada ventilación, así como de las pantallas apropiadas para proteger al resto de los alumnos y profesores.

Los equipos de soldeo y auxiliares deben cubrir los requisitos de la cualificación y estar disponibles en número suficiente para cubrir el mayor número de alumnos. Todos los equipos deben estar en buen estado de conservación y listos para su utilización.

Se debe proveer a los alumnos de la ropa y dispositivos de protección ocular necesarios, debiendo estar estos limpios y en buen estado para su utilización.

El centro de formación debe disponer, a su vez, de los instrumentos calibrados necesarios para el control de los parámetros de soldeo.

**REQUISITOS DE EQUIPAMIENTO PARA LOS CURSOS DE:  
INGENIERO, ESPECIALISTA Y TÉCNICO APLICADOR EUROPEOS DE ADHESIVOS**

Se dispondrá bien en el centro de formación, bien en otras localizaciones apropiadas, de equipos para la realización de ensayos uniones adhesivas, tanto para la demostración de los mismos como para la realización de ejercicios de laboratorio. Por ejemplo: máquina de ensayos universal, equipo de plasma y/o de llama, goniómetro, adhesivos, imprimadores, .....).

### 2.1.2. Coordinadores


En la solicitud inicial, se establece la necesidad de designar una persona que coordine el curso de formación, por tanto en el caso de que la acreditación del curso sea concedida, el coordinador propuesto en la solicitud quedará ratificado por CESOL.

Las funciones del coordinador previas al inicio del curso y/o módulo son:

- a) Verificar que el lugar donde se vayan a impartir las clases teóricas y prácticas es adecuado para el desarrollo de las mismas.
- b) Proponer a CESOL los profesores que impartirán los diferentes temas del curso o de cada módulo en que el curso se subdivide, por ejemplo utilizando el “**R8-IT1-PC-03: Distribución de clases**”, aunque podrá utilizarse otro formato, siempre teniendo en cuenta el programa del curso previamente acordado.

Las funciones durante el desarrollo de cada curso y/o módulo son:

- a) Controlar la distribución de la documentación para los asistentes.
- b) Coordinación con los profesores y alumnos de las fechas y lugares de impartición de sus clases.
- c) Coordinación de las visitas y/o demostraciones prácticas que se programen.
- d) Facilitar a CESOL la documentación necesaria de todos los alumnos para justificar el cumplimiento de los requisitos de acceso a los cursos EWF/IIW, como máximo, a los 15 días de haber comenzado el curso.

	<b>Instrucción Técnica: Requisitos y normas para Centros de Formación</b>	Manual de Instrucciones Técnicas	
		<b>IT1-PC-03</b>	Rev.:00
		Página 10 de 15	

- e) Controlar la asistencia a clase de los alumnos, mediante el “**R9-IT1-PC-03 Control de firmas de asistencia**”, tanto a las teóricas como a las prácticas, (aunque se admitirán otros formatos siempre que recoja la misma información).
- f) Proponer a CESOL los materiales necesarios para el correcto desarrollo de las clases prácticas.
- g) Proponer parte del Equipo Examinador para el examen.
- h) Recabar de todos los profesores su curriculum vitae y enviar a CESOL las preguntas de examen que voluntariamente los profesores aporten a la base de preguntas de CESOL.
- i) Recabar de los profesores de clases prácticas la estructura de las mismas y la calificación de los ejercicios que hayan propuesto, “**R7-IT-PC-03: Fichas de seguimiento de prácticas del alumno**”.
- j) Recopilar la encuesta que sobre el desarrollo de cada tema se haya distribuido a los asistentes.
- k) Informar de inmediato a CESOL de cualquier anomalía que surja durante el desarrollo previsto de cada tema.

Las funciones al finalizar cada curso y/o módulo:


- a) Envío a CESOL de la distribución final de las clases, (por ejemplo, “**R8-IT1-PC-03: Distribución de clases**”).
- b) Envío a CESOL de los informes que procedan sobre visitas y/o demostraciones prácticas efectuadas.
- c) Envío a CESOL de la documentación indicada en los apartados e), h), i) y j) del apartado anterior.

## **2.2. SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN**

A lo largo de los cursos de formación, CESOL hará un seguimiento de los mismos, por ello durante el curso, el Centro de formación deberá facilitar:

- Programas definitivos.
- Control de asistencias.
- Informe de las prácticas de taller.
- Registro “**R7-IT1-PC-03: Fichas de seguimiento de prácticas del alumno**” para evaluar las prácticas de taller u otro similar.
- Informe de las demostraciones de soldeo (vídeo, visitas,...).
- Informe sobre las prácticas y demostraciones de ensayos mecánicos.
- Informe sobre demostraciones del tema Fenómenos de corrosión.
- Informe sobre Exámenes Metalográficos.
- Informe sobre los ejercicios prácticos de cualificación de procedimientos y soldadores y de cualificación de operadores de soldeo.
- Informe sobre los ejercicios de Laboratorio del tema de Medidas, control y registro en las operaciones de soldeo.
- Informe sobre las prácticas de END.
- Informe sobre las prácticas y demostraciones de uniones adhesivas.

La validez de la acreditación emitida es de cinco años. A los dos años y medio o tres de la emisión del certificado, se deberá realizar una auditoría de seguimiento para garantizar que el Centro sigue cumpliendo con lo requerido en los documentos especificados en el punto **3 “Documentación de referencia”**. Durante estos cinco años el Centro podrá desarrollar los cursos, para los que se ha acreditado, siempre y cuando cumpla lo siguiente:

	<b>Instrucción Técnica: Requisitos y normas para Centros de Formación</b>	Manual de Instrucciones Técnicas	
		<b>IT1-PC-03</b>	Rev.:00
		Página 11 de 15	

- Si el curso a impartir se realiza en las mismas condiciones que el anterior, el centro de formación deberá remitir previamente a CESOL el documento **“R3-IT1-PC-03: Solicitud reducida para aprobación de cursos de formación del IIW”**.
- Si el curso es diferente, deberá remitir previamente a CESOL el registro **“R2-IT1-PC-03: Solicitud para aprobación de curso de acuerdo con las directrices del IIW”** acompañándolo del programa a impartir y profesorado, modificándose el alcance del certificado emitido, tras la aprobación del Comité de Certificación. No obstante, durante la realización de los primeros exámenes, CESOL comprobará los datos recogidos en la solicitud del curso.
- Para las auditorias de seguimiento de la acreditación se registrarán los datos recabados en el informe correspondiente y en el formato **“R4-IT1-PC-03: Registro de control de los centros de formación”**, presentando estos datos al Comité de Certificación quién deberá ratificar las conclusiones de dicha auditoria.

Transcurridos los 5 años desde la emisión de la certificación, se realizará finalmente la auditoría de renovación de la acreditación, cuyas conclusiones finales deberán ser ratificadas a su vez por el Comité de Certificación.

CESOL informará, por escrito y con un mes de antelación, a los Centros de Formación cuya acreditación vaya a caducar, y de los trámites a seguir. Así mismo, el Centro deberá comunicar todos aquellos cambios que se hayan producido en la solicitud inicial: **“R1-IT1-PC-03: Solicitud como centro de formación”**, adjuntando la documentación actualizada referenciada en el apartado 4 de la misma.

El Secretario del Comité, efectuará la comprobación de los datos consignados, y tras la ratificación del Comité de Certificación, será el responsable de emitir el nuevo certificado de acreditación al centro de formación, avisándole en la mayor brevedad posible.

## **2.3. EXÁMENES**

### **2.3.1. Tribunal Examinador y Consejo de Examen**

Los exámenes y pruebas que los alumnos deberán pasar para obtener la cualificación, varía en función del título a ostentar, de tal manera que pueden enfrentarse a preguntas de tipo test, preguntas a desarrollar, ejercicios prácticos, o bien exámenes o entrevistas orales.

Con independencia de las pruebas que pudieran ser realizadas por el Centro de Formación, se programarán los exámenes acordados por la Federación Europea de Soldadura / Instituto Internacional de Soldadura, dirigidos por un tribunal designado por CESOL, con el fin de evaluar los conocimientos de los alumnos.


Así, para cada nivel de cualificación se nombrarán los examinadores que conformarán el “Tribunal Examinador” pertinente, que estará compuesto por 3 personas como mínimo, y que deberán ser seleccionadas por CESOL de la **“Lista de Examinadores autorizados”**:

- Uno de ellos representará a CESOL, como organización que emite el correspondiente Diploma.
- El segundo examinador estará propuesto por la ATB.
- El tercer examinador será designado por CESOL o por el ATB, siempre y cuando no haya formado parte del profesorado del Módulo a examinar.

Los requisitos exigidos por el personal interno examinador de CESOL son los siguientes:

- Poseer el diploma de IWE
- Haber participado al menos en 2 exámenes previos bajo la supervisión de personal interno ya aprobado por el Comité de Certificación.

El Jefe Ejecutivo emitirá un informe donde se recogerán las conclusiones de la evaluación de los examinadores, que se someterá finalmente a la aprobación del Comité.

	<b>Instrucción Técnica: Requisitos y normas para Centros de Formación</b>	Manual de Instrucciones Técnicas	
		<b>IT1-PC-03</b>	Rev.:00
		Página 12 de 15	

Los Miembros del Tribunal Examinador deberán:

- Estar familiarizados con el esquema de Cualificación del IIW/EWF.
- Conocer los métodos y documentos del examen.
- Tener un apropiado conocimiento y competencia en el campo a examinar.
- Tener un lenguaje fluido tanto escrito como verbal en el idioma en el que se realice el examen.
- Estar libre de cualquier interés con el objeto de poder emitir juicios imparciales y no discriminatorios.
- Informar al Consejo de Examen.

Y sus funciones son:

- Organizar los exámenes.
- Preparar las preguntas de examen.
- Dirigir y calificar los exámenes escritos y orales.
- Moderar los resultados dudosos.
- Emitir un acta donde se recojan las calificaciones obtenidas en los diferentes exámenes, (ver IT3-PC-03).

El órgano responsable de supervisar el trabajo del Tribunal Examinador es el “Consejo de Examen” que a su vez estará formado por:

- Presidente, que será independiente del Centro que impartió la formación,
- Expertos procedentes de industrias y otras organizaciones.

El Comité de Certificación de CESOL realizará las funciones del Consejo de Examen.

Existe una base datos de preguntas de exámenes, que la Secretaria del Comité de Certificación recopila solicitándolas a los distintos profesores que hayan impartido cursos de formación. El acceso a esa base de datos es exclusivo de la secretaria del Comité. Desde CESOL se prepara el examen estudiando minuciosamente las preguntas.

Las preguntas seleccionadas se prepararán para ser entregadas a los alumnos bajo una portada, “**R10-IT1-PC-03: Portada de examen de cursos del IIW**” donde figurará lo siguiente:


- Denominación del Curso.
- Módulo del examen.
- Ciudad y fecha en que se celebra.
- Nombre y firma del alumno.
- Condiciones de acceso a examen.

Todas las preguntas serán custodiadas por el Presidente del Tribunal, quien se responsabilizará de que sean conocidas solamente por los alumnos que se examinen, y la vigilancia durante la realización de los exámenes será efectuada por al menos una persona de las que componen el Tribunal Examinador.

Los Miembros del Tribunal Examinador no deberán tener ningún conflicto de intereses con el candidato a examinar. Aunque se permite que un profesor pueda ser Miembro del Tribunal Examinador, no deberá tener la decisión final en la corrección de un examen en el tema que el haya impartido al candidato.

Para las pruebas prácticas correspondientes a Soldador Internacional, los cupones de prueba a soldar serán los indicados en la directriz del IIW aplicable al término de los siguientes niveles de formación:

- Soldador Internacional en Ángulo
- Soldador Internacional en Chapa
- Soldador Internacional en Tubo

	<b>Instrucción Técnica: Requisitos y normas para Centros de Formación</b>	Manual de Instrucciones Técnicas	
		<b>IT1-PC-03</b>	Rev.:00
		Página 13 de 15	

Las pautas para la preparación y calificación de los exámenes, así como el derecho de admisión a los mismos por parte de los alumnos, se recogen en las instrucciones técnicas **“IT4-PC 03: Pautas para la calificación y evaluación de exámenes de los Cursos del IIW”** e **“IT2-PC 03: Ruta estándar para la obtención de diplomas del IIW”**.

Finalmente, aquellos alumnos cuya calificación final, obtenida según lo indicado en la instrucción técnica **“IT3-PC 03: Pautas para la calificación y evaluación de exámenes de los Cursos del IIW”** sea igual a 6 o superior, recibirán el diploma correspondiente, una vez abonen los derechos que con este fin estén estipulados.

### **2.3.2. Reclamaciones y repetición de exámenes**

Los alumnos que no estén de acuerdo con la decisión del Tribunal Examinador, podrán dirigirse en el plazo de un mes al Comité de Certificación de CESOL quien tomará decisión sobre la reclamación efectuada. Contra la decisión del Comité de Certificación, se podrá apelar a la Junta Directiva de CESOL quien dictará la resolución final.

Para los cursos de **Ingenieros, Técnicos, Especialistas, Encargados e Inspectores Internacionales de Soldadura así como para Ingenieros, Especialistas y Técnicos Aplicadores Europeos de Adhesivos**, si no se aprobase uno de los módulos, se dispondrá de un tiempo comprendido entre 2 semanas y quince meses, desde la fecha en que no se aprobó, para repetir el examen del correspondiente módulo. Si se volviera a suspender, el alumno dispondrá de un tiempo comprendido entre uno a quince meses desde la fecha del segundo examen para volver a examinarse.

En el caso de los cursos de **Ingenieros, Técnicos, Especialistas y Encargados Internacionales de Soldadura así como para Ingenieros, Especialistas y Técnicos Aplicadores Europeos de Adhesivos**, el número máximo de veces que puede suspenderse un módulo es de tres. Si se produjese esta circunstancia el alumno volverá a asistir a las clases del Módulo suspendido y realizará los exámenes de los todos los Módulos aunque los tenga aprobados, abonando, de nuevo, los correspondientes derechos de examen.

En el caso del curso de **Inspector Internacional de Soldadura**, si un candidato suspende tres veces un Módulo de Tecnología, deberá retomar las clases del módulo suspenso y realizar los exámenes de los 4 Módulos aunque los tenga aprobados. Si un candidato suspende 3 veces el Módulo de Inspección, deberá retomar sólo las clases y el examen de este módulo.

En el caso de los cursos de **Soldador Internacional**, si no se aprobase alguna de las partes teóricas, se tendrá que repetir el examen de la parte no aprobada. Si por segunda vez no se consiguiese aprobar alguna de ellas, se tendrá que repetir la formación de la parte no aprobada del correspondiente Módulo. La prueba práctica podría repetirse de acuerdo con los requisitos de contra ensayos de la parte de la norma UNE-EN-287/EN ISO 9606 aplicable.


El conocimiento teórico que se haya obtenido con este último programa de formación se puede transferir a otros procesos de soldeo o grupos de materiales, siempre y cuando la fecha del examen no sea superior a cinco años. Los módulos específicos para materiales y procesos tienen que estudiarse y evaluarse.

## **2.4. REGLAS SOBRE LA UTILIZACIÓN DEL LOGOTIPO EWF/IIW - CESOL**

El Centro de Formación Acreditado tiene el derecho de publicar su acreditación, utilizando el logotipo de la EWF/IIW-CESOL aplicable de la forma que considere más apropiada, solamente en aquellas actividades relacionadas con el alcance de la certificación, informando en tal publicidad del contenido exacto y verdadero del campo de aplicación de la Certificación.

En particular, el Centro de Formación tiene prohibido modificar el Certificado, o sus copias, y/o la publicidad / utilización del Certificado fuera del campo de aplicación especificado.

Las restricciones en el uso del logotipo EWF/IIW - CESOL son:

	<b>Instrucción Técnica: Requisitos y normas para Centros de Formación</b>	Manual de Instrucciones Técnicas	
		<b>IT1-PC-03</b>	Rev.:00
		Página 14 de 15	

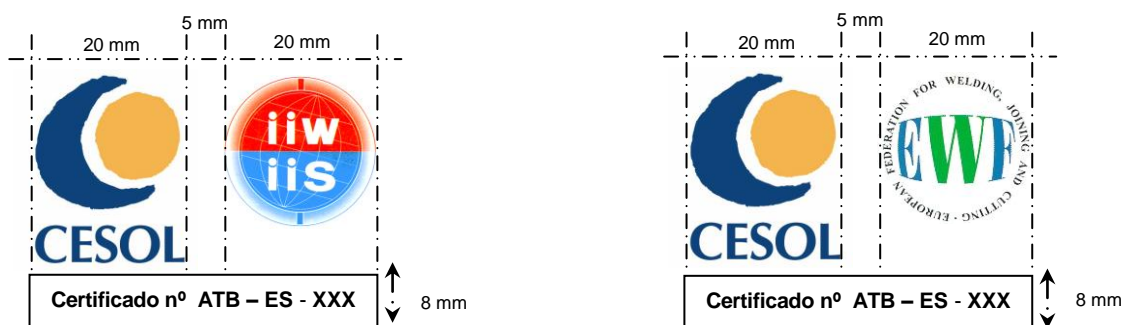
- El logotipo debe ser reproducido en sus colores originales, o en blanco y negro, y ningún otro color se debe utilizar.
- El diámetro del logotipo de la EWF/IIW debe ser igual al diámetro del logotipo de CESOL. El ancho de ambos logotipos debería limitarse a 20 mm.
- El logotipo no se debe emplear para otras certificaciones que no sean las que se definen en el Ámbito de la Acreditación establecido por EWF/IIW – CESOL.
- El logotipo sólo puede ser utilizado mientras esté en vigor el Certificado de Acreditación correspondiente EWF/IIW – CESOL, (validez 5 años, sujeta a una auditoria de seguimiento a los 2 años y medio ó 3).

#### Obligación contractual

El correcto uso del logotipo, o de los Certificados de Acreditación, es una obligación contractual. Cuando el logotipo se utiliza incorrectamente de una forma deliberada o imprudente, puede ser causa de la retirada de la certificación EWF/IIW - CESOL.


En el caso de la retirada de la acreditación EWF/IIW - CESOL por cualquier razón, el Centro de Formación debe cesar inmediatamente la utilización del logotipo y, donde sea necesario, se retirará cualquier material que lleve el mismo impreso. Continuar con el empleo y difusión del logotipo en estas circunstancias podrá desembocar en una acción legal que será tomada por parte de EWF/IIW - CESOL.

#### **Modelo de logotipo** (dimensiones máximas admitidas)



### **3.- DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA**

- Manual de Gestión Integrado de CESOL.
- Manual de Procedimientos de CESOL.
- UNE-EN ISO 9001: Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.
- Documento IAB-252-07: Persona con Responsabilidad para la Coordinación del Soldeo. Requisitos mínimos para la Enseñanza, Examen y Cualificación.
- Documento IAB-041-2002/EWF-450: Directrices del Instituto Internacional de Soldadura sobre el PERSONAL DE INSPECCIÓN INTERNACIONAL DE SOLDADURA (IWI). Requisitos mínimos para la Enseñanza, Examen y Cualificación.
- Documento IAB-089-2003/EWF-452-467-480-481: Directrices del Instituto Internacional de Soldadura sobre el Soldador Internacional (IW). Requisitos mínimos para la Enseñanza, Examen y Cualificación.
- Documento EWF 416r2-07: Reglas para la Implantación de las Directrices de la EWF para la Educación, Examen, Cualificación y Certificación del Personal de Soldadura.
- Documento IAB-001r3-07: Reglas para la Implantación de las Directrices del IIW para la Educación, Examen y Cualificación del Personal de Soldadura.

	<b>Instrucción Técnica: Requisitos y normas para Centros de Formación</b>	Manual de Instrucciones Técnicas	
		<b>IT1-PC-03</b>	Rev.:00
		Página 15 de 15	

- Documento IAB-195r1-07: Requisitos Mínimos para la Educación, Enseñanza, Examen y Cualificación. Formación a Distancia.
- Documento IAB-041r3-08: Directrices del Instituto Internacional de Soldadura sobre el PERSONAL DE INSPECCIÓN INTERNACIONAL DE SOLDADURA (IWI). Requisitos mínimos para la Enseñanza, Examen y Cualificación.

#### **4.- REGISTROS Y ANEXOS**

- Anexo 1: Programa de los cursos de formación
- R1-IT1-PC-03: Solicitud como centro de formación
- R2-IT1-PC-03: Solicitud para aprobación de curso de acuerdo con las directrices del IIW/EFW
- R3-IT1-PC-03: Solicitud reducida para aprobación de cursos de formación del IIW/EFW
- R4-IT1-PC-03: Registro de control de los centros de formación
- R5-IT1-PC-03: Cuestionario de auditoría al centro de formación
- R6-IT1-PC-03: Relación de centros de formación
- R7-IT1-PC-03: Fichas de seguimiento de prácticas del alumno
- R8-IT1-PC-03: Distribución de clases
- R9-IT1-PC-03: Control de firmas de asistencia
- R10-IT1-PC-03: Portada de examen de cursos del IIW/EFW