TITULACION	Técnico Auxiliar de Soldadura y Calderería	**NIVEL**	Grado Medio
FAMILIA PROFESIONAL	Fabricación Mecánica		
MODULO PROFESIONAL	Formación en Centros de Trabajo (F.C.T.)		

ACTIVIDADES FORMATIVO PRODUCTIVAS

Nº Act.	Descripción	Tiempo
1	Identificar funciones de la empresa	410
2	Identificar la estructura productiva y su organización	
3	Conocer actividad laboral (Convenio trabajo, asistencia, S.S., derechos y deberes, obligaciones, etc.)	
4	Trabajo de Corte, trazado y mecanizado	
5	Preparación de bordes y superficie oxicorte	
6	Trabajos de conformado de chapas	
7	Tuberías (Desarrollo, corte y soldeo)	
8	Trabajo desbarbadora (Uso máquinas auxiliares)	
9	Trabajo de soldadura TIG	
10	Trabajo de soldadura MIG / MAG	
11	Técnica de Montaje y Desmontaje	
12	Trabajo de almacén y traslados	
13	Limpieza de puesto de trabajo	
14	Interpretación de planos	
15	Mediciones en planos y piezas reales	
16	Preparación de trabajos pre-soldadura	
17	Cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene	
18	Otros (Tipos soldadura, Inspecciones…)	
	Total de horas desarrolladas en el módulo profesional	410

EVALUACION DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS/AS

Programas individualizados

El programa de trabajo de cada alumno puede ser diferente, sea en su temporalización o en las actividades formativas que lo componen dependiendo de las capacidades y destrezas iniciales, desde las primeras unidades formativas del módulo. Debe, además, ser asumido por el propio alumno, pero el final del proceso debe ser adquirir las capacidades necesarias para desenvolverse con soltura en su trabajo.

EVALUACIÓN FORMATIVA – MODULO DE F.C.T.

La evaluación formativa se realiza a lo largo del propio proceso de enseñanza-aprendizaje. Aquí se evaluará aspectos tales como:

- La asistencia.
- La participación.
- El progreso de cada alumno.
- El tipo y grado de aprendizajes adquiridos.
- La consecución de los resultados de aprendizaje.
- Las dificultades halladas en el aprendizaje de los diferentes tipos de contenidos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los Criterios de Evaluación que se han tenido en cuenta, aparecen en la ORDEN de 7 de julio de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente **al título de Técnico en Soldadura y Calderería**, ***junto con los resultados de aprendizajes*** que han de alcanzar los alumnos/as. De la misma forma se tiene en cuenta la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de FP inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

TRIMESTRE			RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%	Actividades formativas productivas
1ª		3ª	**FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (F.C.T.)**		
X		X	**1. Reconoce la estructura organizativa de la empresa, identificando las funciones internas y externas de la misma y su relación con el sector**	**10**	**AFP**
X		X	**2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional de acuerdo a las características del puesto de trabajo y procedimientos establecidos de la empresa.**	**10**	**AFP**
X		X	**3. Prepara materiales, equipos y máquinas para trazar, cortar, mecanizar, conformar y unir elementos, estructuras de construcciones y carpintería metálica e instalaciones de tubería industrial, según procedimientos establecidos, aplicando la normativa de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.**	**20**	**AFP**
X		X	**4. Mecaniza y conforma chapas, perfiles y tubería, según especificaciones de fabricación, aplicando la normativa de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.**	**15**	**AFP**
X		X	**5. Monta instalaciones de tuberías, construcciones metálicas y carpintería metálica, cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales y protección ambiental, a partir de la documentación técnica aportada.**	**20**	**AFP**
X		X	**6. Obtiene chapas, perfiles y tubos soldados o recargados por soldadura eléctrica, oxigás, TIG, MIG/MAG, arco sumergido y superficies por proyección térmica o arco a partir de los planos constructivos cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.**	**20**	**AFP**
X		X	**7. Verifica dimensiones y características de piezas fabricadas, siguiendo las instrucciones establecidas en el plan de control.**	**05**	**AFP**

FUNCIONES TUTORES SEGUIMIENTO F.C.T.	
Tutor Laboral – Empresa	**Tutor docente - profesor**
- Dirigir las actividades productivo-formativas del alumno en el centro de trabajo. - Orientar al alumno durante su estancia en la empresa. - Valorar el progreso del alumno contribuyendo a la evaluación final del mismo.	- Diseñar el programa formativo genérico. - Visitar las empresas del entorno. - Conocer las condiciones tecnológicas de la empresa. - Comunicar y acordar el programa formativo con la empresa elegida - Explicar a los alumnos los condicionantes de cada empresa - Presentar los alumnos a las empresas. - Realizar visitas periódicas al alumno en la empresa, cada 15 días, haciendo el seguimiento de la realización de actividades, intercambiando impresiones con los alumnos y monitores, gestionando la documentación necesaria, incluso resolviendo posibles contratiempos. - Recibir al alumno en el centro educativo para ejercer la posible acción tutorial que necesite. - Gestionar el expediente del alumno incorporando al mismo los informes valorativos recibidos de la empresa.

TITULACION	Técnico en Soldadura y Calderería	**NIVEL**	Grado Medio
FAMILIA PROFESIONAL	Fabricación Mecánica		
MODULO PROFESIONAL	Horas de libre configuración		

RELACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS: SECUENCIACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL		
U.D.	**Descripción**	**Tiempo**
UD 00	Presentación del módulo profesional, del curso académico e introducción a Moodle centros (modelo telemático).	2 h
UD 01	Soldadura a tope por arco con electrodos revestidos (SMAW) en acero al carbono en todas las posiciones y mantenimiento de las instalaciones de soldeo (REPASO DE 1ºMSO);	15 h
UD 02	Conocimiento del lenguaje específico de soldadura.	5 h
UD 03	Ampliación de las prácticas de soldadura por el procedimiento TIG y MIG/MAG.	26 h
UD 04	Interpretación de planos y simbología de los accesorios que intervienen en los mismos	12 h
	Total de horas desarrolladas en el módulo profesional de HLC	60 h

EVALUACION DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS/AS

Los instrumentos y los criterios que se han tenido en cuenta para valorar el grado de desarrollo de las capacidades en los alumnos/as, son los siguientes:

I.- Los instrumentos de evaluación.

- Resultados de trabajos y de otras actividades de ejecución grupal o individual.
- Exámenes de preguntas cortas y claves.

II.- Criterios de calificación

Para calificar los criterios de evaluación, se le ha asignado un porcentaje a cada uno de ellos; estos están recogidos en el apartado 4 de la programación.

III.- Criterios para la recuperación

Los alumnos/as solo deberán recuperar aquellos resultados de aprendizajes (RA) que tengan pendientes, a excepción de la aplicación de la evaluación continua.
El alumno tendrá la posibilidad de recuperar los resultados de aprendizaje no superados, al comienzo de la evaluación siguiente. Si no los superase, lo hará durante el periodo comprendido entre la sesión de evaluación previa a la realización de la FCT y la sesión de evaluación final.
La recuperación de la teoría, consiste en un ejercicio escrito referente a los RA a recuperar. Sin embargo, en las actividades prácticas propuestas, no tiene mucho sentido la recuperación, puesto que las prácticas se realizan de una manera secuencial, de forma que no se hace un ejercicio hasta no haber superado el anterior.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los Criterios de Evaluación que se han tenido en cuenta, aparecen en la ORDEN de 7 de julio de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente **al título de Técnico en Soldadura y Calderería**, ***junto con los resultados de aprendizajes*** que han de alcanzar los alumnos/as. De la misma forma se tiene en cuenta la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

EVALUACIÓN			RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%	UDS
1	2	3		100	
SOLDADURA EN ATMÓSFERA NATURAL				25	1
X			1. Organiza su trabajo en la ejecución de la soldadura, recargue y proyección analizando la hoja de procesos o el procedimiento correspondiente y elaborando la documentación necesaria.	10	1
X			2. Prepara los equipos de soldeo por oxigás, electrodo y resistencia, así como los de proyección por oxigás, identificando los parámetros, gases y combustibles que se han de regular y su relación con las características del producto a obtener.	20	1
X			3. Opera con equipos de soldeo por oxigás, electrodo y resistencia así como los de proyección por oxigás de forma manual, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final.	40	1
X			4. Realiza el mantenimiento de primer nivel de los equipos de soldeo, recargue y sus accesorios, relacionándolo con su funcionalidad.	15	1
X			5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.	15	1
SOLDADURA EN ATMÓSFERA PROTEGIDA				40	3
X	X		1. Organiza su trabajo en la ejecución de la soldadura, recargue y proyección analizando la hoja de procesos o el procedimiento correspondiente y elaborando la documentación necesaria.	10	3
X	X		2. Prepara los equipos de soldeo por TIG, MAG/MIG, así como los de proyección por arco, identificando los parámetros y gases que se han de regular y su relación con las características del producto a obtener.	20	3
X	X		4. Opera con equipos de soldeo por TIG, MAG/MIG, así como con los de proyección por arco de forma manual, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final.	40	3
X	X		6. Realiza el mantenimiento de primer nivel de los equipos de soldeo, robot, recargue, proyección y sus accesorios, relacionándolo con su funcionalidad.	15	3
X	X		7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.	15	3
INTERPRETACIÓN GRÁFICA				35	2. 4
X	X		1. Determina la forma y dimensiones de productos a construir interpretando la simbología representada en los planos de fabricación.	100	2, 4

RECURSOS DIDÁCTICOS

Se destacan los que parecen más adecuados para asimilar los contenidos de cada una de las unidades didácticas que conforman esta programación. De entre estos recursos cabe destacar:

• Apuntes relacionados, con los módulos profesionales de SOLDADURA EN ATMÓSFERA PROTEGIDA, INTERPRETACIÓN GRÁFICA y MONTAJE, recopilados de los libros de texto que actualmente existen en el departamento de Fabricación Mecánica.
• Videos.
• Equipos de soldaduras (TIG, MIG-MAG, SMAW y OXIACETILENICA)
• Aula Taller de Soldadura
• Páginas web
• Otros recursos

TITULACION	Técnico Auxiliar de Soldadura y Calderería	**NIVEL**	Grado Medio
FAMILIA PROFESIONAL	Fabricación Mecánica		
MODULO PROFESIONAL	Metrología y Ensayos		

RELACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS: SECUENCIACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL		
U.D.	**Descripción**	**Tiempo**
UD 00	Presentación del módulo profesional, del curso académico e introducción a Moodle centros (modelo telemático);	4 horas
UD 01	INTRODUCCIÓN A LA MEDICIÓN, VERIFICACIÓN Y ENSAYOS.	26 horas
UD 02	MAGNITUDES DIMENSIONAL.	10 horas
UD 03	VERIFICACIÓN SUPERFICIAL.	14 horas
UD 04	VERIFICACIONES ESPECIALES.	6 horas
UD 05	TOLERANCIAS Y PATRONES.	18 horas
UD 06	ENSAYO MECÁNICOS.	24 horas
UD 07	ENSAYOS METALOGRÁFICOS	6 horas
UD 08	ENSAYOS FÍSICO-QUÍMICO	4 horas
UD 09	ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	14 horas
UD 10	CALIDAD Y AUTOMATIZACIÓN	8 horas
	Total de horas desarrolladas en el módulo profesional	**134**

EVALUACION DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS/AS

Los instrumentos y los criterios que se han tenido en cuenta para valorar el grado de desarrollo de las capacidades en los alumnos/as, son los siguientes:

I.- Los instrumentos de evaluación

a) Registro de observación del trabajo diario del alumno/a (cómo se desenvuelve en el laboratorio y participación en clase).
b) Resultados de trabajos y de otras actividades de ejecución grupal o individual.
c) Exámenes teóricos y prácticos.

II.- Criterios de calificación

Para calificar los criterios de evaluación, se le ha asignado un porcentaje a cada uno de ellos; estos están recogidos en el apartado 4 de la programación.

III.- Criterios para la recuperación

Los alumnos/as solo deberán recuperar aquellos resultados de aprendizajes (RA) que tengan pendientes. A excepción de la aplicación de la evaluación continua.
El alumno tendrá la posibilidad de recuperar los resultados de aprendizaje no superados, en la propia. Si no los superase, lo hará durante el periodo comprendido entre la sesión de evaluación previa a la realización de la FCT y la sesión de evaluación final.
La recuperación de la teoría y prácticas de laboratorio, consiste en un ejercicio escrito prácticos referente a los RA a recuperar.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Los Criterios de Evaluación que se han tenido en cuenta, aparecen en la ORDEN de 7 de julio de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente **al título de Técnico en Soldadura y Calderería**, ***junto con los resultados de aprendizajes*** que han de alcanzar los alumnos/as. De la misma forma se tiene en cuenta la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

EVALUACIÓN			RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%	UDS
METROLOGIA Y ENSAYO				**100**	
1ª	2ª				
X	**X**		**1. Prepara instrumentos, equipos de verificación y de ensayos destructivos y no destructivos, seleccionando los útiles y aplicando las técnicas o procedimientos requeridos.**	**17**	**0,1,2,3,4,5,6, 7,8,9**
X	**X**		**2. Controla dimensiones, geometrías y superficies de productos, calculando las medidas y comparándolas con las especificaciones del producto.**	**41**	**1,2,3,4,5,9**
	X		**3. Controla características y propiedades del producto fabricado, calculando el valor del parámetro y comparando los resultados con las especificaciones del producto**	**33**	**6,7,8,9**
	X		**4. Detecta desviaciones en procesos automáticos, analizando e interpretando. Los gráficos de control de procesos.**	**3**	**10**
	X		**5. Actúa de acuerdo con procedimientos y normas de calidad asociadas a las competencias del perfil profesional, relacionándolas con los sistemas y modelos de calidad**	**6**	**10**

RECURSOS DIDÁCTICOS

- Apuntes relacionados con el módulo profesional de METROLOGIA recopilados de los libros de texto que actualmente existen en el departamento de Fabricación Mecánica.
- Videos.
- Páginas web
- Aparatos de metrología y de verificación micrómetros, calibradores, comparadores, reglas, goniómetros.
- Equipos de ensayos no destructivos de soldadura (líquidos penetrantes) y equipo de ensayo de dureza.
- Aulas de informáticas A-117 y A-118 y Aula de teoría 315-B del Departamento de Fabricación Mecánica

TITULACION	Técnico en Soldadura y Calderería	**NIVEL**	Grado Medio
FAMILIA PROFESIONAL	Fabricación Mecánica		
MODULO PROFESIONAL	Montaje		

RELACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS: SECUENCIACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL		
U.D.	**Descripción**	**Tiempo**
UD 00	Presentación del módulo profesional, programación, evaluación y actividades.	3 h
UD 01	Introducción al módulo de montaje. Trazado en campo	27 h
UD 02	Construcciones metálicas ligeras, estructuras metálicas	23 h
UD 03	Construcciones metálicas ligeras, elementos de las C.C.M.M.	22 h
UD 04	Construcciones metálicas pesadas, elementos de las C.C.M.M. (2ª parte)	30 h
UD 05	Fabricación, montaje e instalación de tuberías: protección de las superficies en C.C.M.M.	21 h
	Total de horas desarrolladas en el módulo profesional de MONTAJE	126 h

EVALUACION DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS/AS

Los instrumentos y los criterios que se han tenido en cuenta para valorar el grado de desarrollo de las capacidades en los alumnos/as, son los siguientes:

I.- Los instrumentos de evaluación.

- Registro de observación del trabajo diario del alumno/a (cómo se desenvuelve en el taller y participación en clase).
- Resultados de trabajos y de otras actividades de ejecución grupal o individual.
- Exámenes de preguntas (Teoría).
- Revisión de actividades, tareas y cuestionarios realizados en la plataforma MOODLE.

II.- Criterios de evaluación

Para calificar los criterios de evaluación, se le ha asignado un porcentaje a cada uno de ellos; estos están recogidos en el apartado 4 de la programación.

III.- Criterios para la recuperación

Los alumnos/as solo deberán recuperar aquellos resultados de aprendizajes (RA) que tengan pendientes. A excepción de la aplicación de la evaluación continua.

El alumno tendrá la posibilidad de recuperar los resultados de aprendizaje no superados, al comienzo de la evaluación siguiente. Si no los superase, lo hará durante el periodo comprendido entre la sesión de evaluación previa a la realización de la FCT y la sesión de evaluación final.

La recuperación de la teoría, consiste en un ejercicio escrito referente a los RA a recuperar. Sin embargo, en las actividades prácticas propuestas, no tiene mucho sentido la recuperación, puesto que las prácticas se realizan de una manera secuencial, de forma que no se hace un ejercicio hasta no haber superado el anterior.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los Criterios de Evaluación que se han tenido en cuenta, aparecen en la ORDEN de 7 de julio de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente **al título de Técnico en Soldadura y Calderería**, ***junto con los resultados de aprendizajes*** que han de alcanzar los alumnos/as. De la misma forma se tiene en cuenta la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

EVALUACIÓN			RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%	UDS
1ª	**2ª**	**3ª**	**MÓDULO PROFESIONAL: MONTAJE**		
X	**X**		1. Acondiciona el área de trabajo, analizando el proceso de montaje y seleccionando los materiales, equipos, herramientas, medios auxiliares y de protección.	**20**	**1, 2, 3, 4, 5.**
X	**X**		2. Elabora el plan de montaje, identificando y caracterizando las distintas fases del mismo.	**25**	**1, 2, 3, 4, 5.**
	X		3. Monta instalaciones de tuberías, construcciones y carpintería metálicas, analizando los procedimientos de montaje y aplicando las técnicas operativas de posicionado, alineación y unión.	**25**	**5.**
	X		4. Aplica tratamientos de acabado, relacionando las características de los mismos, con los requerimientos de la instalación	**10**	**5.**
X	**X**		5. Realiza el mantenimiento de primer nivel de los equipos y herramientas, relacionándolo con su funcionalidad.	**10**	**1, 2, 3, 4, 5.**
X	**X**		6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.	**10**	**1, 2, 3, 4, 5.**

RECURSOS DIDÁCTICOS

Se destacan los que parecen más adecuados para asimilar los contenidos de cada una de las unidades didácticas que conforman esta programación. De entre estos recursos cabe destacar:

- Apuntes relacionados con el módulo profesional de MONTAJE recopilados de los libros de texto que actualmente existen en el departamento de Fabricación Mecánica.
- Videos.
- Plataforma MOODLE, curso 2º MSO MONTAJE
- Páginas web
- Aula de teoría 315-B del Departamento de Fabricación Mecánica
- Aula Taller de Soldadura
- Aula Taller de Mecanizado y Trazado, como zonas complementarias para el desarrollo de las actividades
- Máquinas: Cizalla eléctrica y manual, Plegadora, Cilindro, Mesas con tornillos de sujeción de piezas, herramientas de corte manual, de trazado, marcado, medición.
- Equipos de soldaduras (TIG, MIG-MAG, POR ARCO)
- Equipos en cabina de soldadura
- Corte por plasma, oxicorte.
- Apuntes y documentación facilitadas por el profesor.
- Pizarra.
- Compresor de aire.
- Manuales de referencia.
- Maquinas auxiliares (Desbarbadora, taladros, lijadoras, etc.)
- Otros recursos
- Bibliografía.
    - ✓ Montaje en C.C.M.M. Juan Antonio Caballero
    - ✓ Jorge AYALA. Trazado y cálculo de calderería. Ediciones Urmo
    - ✓ Montaje Blas
    - ✓ La Estructura metálica hoy. R. Arguelles Álvarez
    - ✓ Montaje de Paraninfo

TITULACION	Técnico en Soldadura y Calderería	**NIVEL**	Grado Medio
FAMILIA PROFESIONAL	Fabricación Mecánica		
MODULO PROFESIONAL	Soldadura en Atmósfera Protegida		

RELACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS: SECUENCIACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL		
U.D.	**Descripción**	**Tiempo**
UD 00	Presentación del módulo profesional y del curso académico	2 h
UD 01	Prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente en las operaciones de soldadura en atmósfera protegida.	4 h
UD 02	Aportación de material en chapa en todas las posiciones (MIG/MAG).	41 h
UD 03	Soldadura en ángulo en todas las posiciones (MIG/MAG).	46 h
UD 04	Soldadura a tope en todas las posiciones, por el procedimiento de soldeo (MIG/MAG), y mantenimiento de primer nivel del equipo de soldeo.	25 h
UD 05	Realización de líneas de fusión y aporte de material en chapa fina en todas las posiciones.	15 h
UD 06:	Soldadura a tope en todas las posiciones por el procedimiento de soldeo TIG y mantenimiento de primer nivel del equipo de soldeo.	77 h
UD 07	Soldadura en ángulo en varias posiciones por el procedimiento TIG.	11 h
UD 08	Soldadura por arco sumergido SAW.	6 h
UD 09	Uso de las nuevas tecnologías aplicadas a la soldadura y calderería	8 h
	Total de horas desarrolladas en el módulo profesional de SAP	235 h

EVALUACION DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS/AS

Los instrumentos y los criterios que se han tenido en cuenta para valorar el grado de desarrollo de las capacidades en los alumnos/as, son los siguientes:

I.- Los instrumentos de evaluación.

- Resultados de trabajos y de otras actividades de ejecución grupal o individual.
- Exámenes de preguntas cortas y claves.

II.- Criterios de calificación

Para calificar los criterios de evaluación, se le ha asignado un porcentaje a cada uno de ellos; estos están recogidos en el apartado 4 de la programación.

III.- Criterios para la recuperación

Los alumnos/as solo deberán recuperar aquellos resultados de aprendizajes (RA) que tengan pendientes, a excepción de la aplicación de la evaluación continua.
El alumno tendrá la posibilidad de recuperar los resultados de aprendizaje no superados, al comienzo de la evaluación siguiente. Si no los superase, lo hará durante el periodo comprendido entre la sesión de evaluación previa a la realización de la FCT y la sesión de evaluación final.
La recuperación de la teoría, consiste en un ejercicio escrito referente a los RA a recuperar. Sin embargo, en las actividades prácticas propuestas, no tiene mucho sentido la recuperación, puesto que las prácticas se realizan de una manera secuencial, de forma que no se hace un ejercicio hasta no haber superado el anterior.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los Criterios de Evaluación que se han tenido en cuenta, aparecen en la ORDEN de 7 de julio de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente **al título de Técnico en Soldadura y Calderería**, ***junto con los resultados de aprendizajes*** que han de alcanzar los alumnos/as. De la misma forma se tiene en cuenta la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

EVALUACIÓN			RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%	UDS
1	2	3		100	
X	X		1. Organiza su trabajo en la ejecución de la soldadura, recargue y proyección analizando la hoja de procesos o el procedimiento correspondiente y elaborando la documentación necesaria.	10	1,2,3,4,5,6,7,8,9
X	X		2. Prepara los equipos de soldeo por TIG, MAG/MIG, así como los de proyección por arco, identificando los parámetros y gases que se han de regular y su relación con las características del producto a obtener.	20	2,3,4,5,6,7
X			3. Programa robots de soldadura, analizando las especificaciones del proceso y los requerimientos del producto.	5	9
X	X		4. Opera con equipos de soldeo por TIG, MAG/MIG, así como con los de proyección por arco de forma manual, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final.	40	2,3,4,5,6,7,9
	X		5. Opera con equipos de soldeo por arco sumergido (SAW) relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final.	5	8
X	X		6. Realiza el mantenimiento de primer nivel de los equipos de soldeo, robot, recargue, proyección y sus accesorios, relacionándolo con su funcionalidad.	10	4,6,8,9
X	X		7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.	10	1,2,3,4,5,6,7,8,9

RECURSOS DIDÁCTICOS

Se destacan los que parecen más adecuados para asimilar los contenidos de cada una de las unidades didácticas que conforman esta programación. De entre estos recursos cabe destacar:

- Apuntes relacionados con el módulo profesional de SOLDADURA EN ATMÓSFERA PROTEGIDA recopilados de los libros de texto que actualmente existen en el departamento de Fabricación Mecánica.
- Equipos de soldaduras (TIG, MIG-MAG, SMAW y OXIACETILENICA)
- Aula Taller de Soldadura
- Páginas web
- Otros recursos