

Instrucións do 27 de abril de 2020, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa para o desenvolvemento do terceiro trimestre do curso académico 2019/20, nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia.

MODULO SAP 2º CURSO CM CALDERERIA Y
SOLDADURA

ÍNDICE

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.
2. Avaliación e cualificación.
3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, reforzo, repaso, e no seu caso ampliación)
4. Información e publicidade.

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles

Criterio de avaliación	Estándar de aprendizaxe
UD 1 conceptos basicos da soldaxeTIG	
<p>CA1.1 Identificouse a secuencia de operacións de preparación dos equipamentos.</p> <p>CA1.2 Identificáronse as ferramentas, os útiles e os soportes de fixación de pezas.</p> <p>CA1.3 Relacionáronse as necesidades de materiais e de recursos.</p> <p>CA1.4 Establecéronse as medidas de seguridade para cada fase.</p> <p>CA1.5 Determinouse a recollida selectiva de residuos.</p> <p>CA1.6 Enumeráronse os equipamentos de protección individual para cada actividade.</p> <p>CA1.7 Obtivéronse os indicadores de calidade para ter en conta en cada operación.</p> <p>CA2.1 Describíronse as funcións das máquinas TIG e dos sistemas de soldaxe, así como os útiles e os accesorios.</p> <p>CA3.1 Describíronse os procedementos característicos da soldaxe.</p> <p>CA4.1 Describíronse as operacións de mantemento de primeiro nivel de ferramentas, máquinas e equipamentos de soldadura.</p> <p>CA4.2 Localizáronse os elementos sobre os que cumpra actuar.</p> <p>CA4.3 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos simples consonte o rocedemento.</p> <p>CA4.4 Recolléronse residuos de acordo coas normas de protección ambiental.</p> <p>CA4.5 Rexistráronse os controis e as revisións efectuadas para asegurar a trazabilidade das operacións de mantemento.</p> <p>CA4.6 Valorouse a importancia de realizar o mantemento de primeiro nivel nos tempos establecidos.</p> <p>CA5.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas de TIG e medios de transporte.</p> <p>CA5.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas e máquinas de soldadura TIG.</p> <p>CA5.4 Describíronse os elementos de seguridade das máquinas (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protecciónocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de soldadura TIG .</p> <p>CA5.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e de protección persoal requiridas.</p> <p>CA5.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deben adoptar na preparación e na execución das operacións de soldadura TIG</p> <p>CA5.7 Identificáronse as fontes de contaminación do contorno ambiental.</p> <p>CA5.8 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos</p>	<p>RA1 - Organiza o seu traballo na execución da soldadura TIG, para o que analiza planos, folia de procesos ou procedementos de soldadura, e elabora a documentación necesaria.</p> <p>RA2 - Prepara os equipamentos de soldaxe por TIG, manual e automático (orbital) e identifica os parámetros, os gases e os consumibles que se deban regular en relación coas características do produto que se pretenda obter.</p> <p>RA3 - Opera con equipamentos de soldaxe por TIG, manual e automático (orbital), e relaciona o seu funcionamento coas condicións do proceso e coas características do produto final.</p> <p>RA4 - Realiza o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos de soldaxe TIG e os seus accesorios, en relación coa súa funcionalidade.</p> <p>RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.</p>

ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. CURSO 2019/2020

PÁXINA 3 DE 15

CENTRO: IES SALVATERRA DE MIÑO
CURSO: 2º CM CALDERERÍA Y SOLDADURA
MATERIA: SOLDADURA EN ATMÓSFERA PROTEXIDA

equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.	
UD 2 Tecnicas basicas en soldaxe TIG/DC	
<p>CA2.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e os accesorios en función de características da operación.</p> <p>CA2.3 Seleccionáronse e reguláronse os gases tendo en conta os materiais para soldar</p> <p>CA2.4 Seleccionáronse e mantivéronse os consumibles segundo as súas funcións e os materiais para soldar.</p> <p>CA2.5 Preparáronse os bordos e as superficies segundo as características e as dimensións dos materiais, e o procedemento de soldaxe.</p> <p>CA2.7 Identificouse o comportamento dos metais fronte á soldaxe.</p> <p>CA2.8 Aplicouse ou calculouse a temperatura de prequecemento, considerando as características do material ou as especificacións técnicas.</p> <p>CA2.9 Realizouse o punteamento dos materiais tendo en conta as súas características físicas.</p> <p>CA2.10 Montouse a peza sobre soportes de xeito que se garanta unha suxeición e un apoio correctos, e se eviten deformacións posteriores.</p> <p>CA2.11 Actuouse con rapidez en situacións problemáticas.</p> <p>CA2.12 Mantívose a área de traballo co grao axeitado de orde e limpeza.</p> <p>CA3.2 Introducíronse os parámetros de soldaxe.</p> <p>CA3.3 Aplicouse a técnica operatoria e a secuencia de soldaxe necesarias para executar o proceso, tendo en conta a temperatura entre pasadas, a velocidade de arrefriamento e tratamentos posteriores á soldaxe.</p> <p>CA3.5 Comprobouse se as soldaduras efectuadas cumpren as normas de calidade especificadas no seu campo canto á calidade superficial, a dimensión, mordeduras e limpeza</p> <p>CA3.6 Identificáronse os defectos de soldaxe e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.</p> <p>CA3.7 Comprobouse que as soldaduras e as pezas se axusten ao especificado na documentación técnica.</p> <p>CA3.8 Comprobouse se as deformacións producidas pola soldaxe logo de aplicado o tratamento se axustan ao especificado na documentación técnica.</p> <p>CA3.9 Identificáronse as deficiencias debidas á preparación, ao equipamento, ás condicións e aos parámetros de soldaxe.</p> <p>CA3.10 Corrixíronse as desviacións do proceso actuando sobre os equipamentos, os parámetros e as técnicas operativas.</p> <p>CA3.11 Mantívose unha actitude de respecto polas normas e polos procedementos de seguridade e de calidade.</p> <p>CA5.2 Operouse coas máquinas e cos equipamentos respectando as normas de seguridade</p>	<p>RA2 - Prepara os equipamentos de soldaxe por TIG, manual e automático (orbital) e identifica os parámetros, os gases e os consumibles que se deban regular en relación coas características do produto que se pretenda obter.</p> <p>RA3 - Opera con equipamentos de soldaxe por TIG, manual e automático (orbital), e relaciona o seu funcionamento coas condicións do proceso e coas características do produto final.</p> <p>RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.</p>
UD 3 Tecnicas de soldaxe TIG/DC en rincon	
<p>CA2.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e os accesorios en función das características da operación.</p> <p>CA2.3 Seleccionáronse e reguláronse os gases tendo en conta os materiais para soldar.</p>	<p>RA2 - Prepara os equipamentos de soldaxe por TIG, manual e automático (orbital) e identifica os parámetros, os gases e os consumibles que se deban regular en relación coas características do produto que se pretenda obter.</p> <p>RA3 - Opera con equipamentos de soldaxe por TIG, manual e automático</p>

<p>CA2.4 Seleccionáronse e mantivéronse os consumibles segundo as súas funcións e os materiais para soldar.</p> <p>CA2.5 Preparáronse os bordos e as superficies segundo as características e as dimensións dos materiais, e o procedemento de soldaxe.</p> <p>CA2.7 Identificouse o comportamento dos metais fronte á soldaxe.</p> <p>CA2.8 Aplícase ou calculouse a temperatura de prequecemento, considerando as características do material ou as especificacións técnicas.</p> <p>CA2.9 Realízase o punteamento dos materiais tendo en conta as súas características físicas.</p> <p>CA2.10 Montouse a peza sobre soportes de xeito que se garanta unha suxeición e un apoio correctos, e se eviten deformacións posteriores.</p> <p>CA2.11 Actúase con rapidez en situacións problemáticas.</p> <p>CA2.12 Mantívose a área de traballo co grao axeitado de orde e limpeza.</p> <p>CA3.2 Introdúcíronse os parámetros de soldaxe.</p> <p>CA3.3 Aplícase a técnica operatoria e a secuencia de soldaxe necesarias para executar o proceso, tendo en conta a temperatura entre pasadas, a velocidade de arrefriamento e os tratamentos posteriores á soldaxe.</p> <p>CA3.5 Comprobase se as soldaduras efectuadas cumpren as normas de calidade especificadas no seu campo canto á calidade superficial, a dimensión, mordeduras e limpeza.</p> <p>CA3.6 Identifícanse os defectos de soldaxe e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.</p> <p>CA3.7 Comprobase que as soldaduras e as pezas se axusten ao especificado na documentación técnica.</p> <p>CA3.8 Comprobase se as deformacións producidas pola soldaxe logo de aplicado o tratamento se axustan ao especificado na documentación técnica.</p> <p>CA3.9 Identifícanse as deficiencias debidas á preparación, ao equipamento, ás condicións e aos parámetros de soldaxe.</p> <p>CA3.10 Corríxense as desviacións do proceso actuando sobre os equipamentos, os parámetros e as técnicas operativas.</p> <p>CA3.11 Mantívose unha actitude de respecto polas normas e polos procedementos de seguridade e de calidade.</p> <p>CA5.2 Operouse coas máquinas e cos equipamentos respectando as normas de seguridade.</p>	<p>(orbital), e relaciona o seu funcionamento coas condicións do proceso e coas características do produto final.</p> <p>RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr</p>
<h3>UD 4 Técnicas de soldaxe TIG/DC a tope</h3>	
<p>CA2.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e os accesorios en función das características da operación.</p> <p>CA2.3 Seleccionáronse e reguláronse os gases tendo en conta os materiais para soldar.</p> <p>CA2.4 Seleccionáronse e mantivéronse os consumibles segundo as súas funcións e os materiais para soldar.</p> <p>CA2.5 Preparáronse os bordos e as superficies segundo as características e as dimensións dos materiais, e o procedemento de soldaxe.</p> <p>CA2.6 Seleccionouse o soporte no reverso tendo en conta a preparación</p>	<p>RA2 - Prepara os equipamentos de soldaxe por TIG, manual e automático (orbital) e identifica os parámetros, os gases e os consumibles que se deban regular en relación coas características do produto que se pretenda obter.</p> <p>RA3 - Opera con equipamentos de soldaxe por TIG, manual e automático (orbital), e relaciona o seu funcionamento coas condicións do proceso e coas características do produto final.</p> <p>RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr</p>

<p>de bordos.</p> <p>CA2.7 Identifícase o comportamento dos metais fronte á soldaxe.</p> <p>CA2.8 Aplícase ou calcúlase a temperatura de prequecemento, considerando as características do material ou as especificacións técnicas.</p> <p>CA2.9 Realízase o punteamento dos materiais tendo en conta as súas características físicas.</p> <p>CA2.10 Montouse a peza sobre soportes de xeito que se garanta unha suxeición e un apoio correctos, e se eviten deformacións posteriores.</p> <p>CA2.11 Actúase con rapidez en situacións problemáticas.</p> <p>CA2.12 Mántívose a área de traballo co grao axeitado de orde e limpeza.</p> <p>CA3.2 Introdúcíronse os parámetros de soldaxe.</p> <p>CA3.3 Aplícase a técnica operatoria e a secuencia de soldaxe necesarias para executar o proceso, tendo en conta a temperatura entre pasadas, a velocidade de arrefriamento e os tratamentos posteriores á soldaxe</p>	
UD 6 Conceptos basicos da soldaxe MIG-MAG	
<p>CA1.1 Identifícase a secuencia de operacións de preparación dos equipamentos.</p> <p>CA1.2 Identifícanse as ferramentas, os útiles e os soportes de fixación de pezas.</p> <p>CA1.3 Relacionáronse as necesidades de materiais e de recursos.</p> <p>CA1.4 Establecéronse as medidas de seguridade para cada fase.</p> <p>CA1.5 Determinouse a recollida selectiva de residuos.</p> <p>CA1.6 Enumeráronse os equipamentos de protección individual para cada actividade.</p> <p>CA1.7 Obtivéronse os indicadores de calidade para ter en conta en cada operación.</p> <p>CA2.1 Descríronse as funcións das máquinas MAG/MIG e dos sistemas de soldaxe, así como os útiles e os accesorios.</p> <p>CA3.1 Descríronse os procedementos característicos da soldaxe.</p> <p>CA4.1 Descríronse as operacións de mantemento de primeiro nivel de ferramentas, máquinas e equipamentos de soldadura.</p> <p>CA4.2 Localizáronse os elementos sobre os que cumpra actuar.</p> <p>CA4.3 Realizáronse desmontaxes e montaxes de elementos simples consonte o procedemento.</p> <p>CA4.4 Recolléronse residuos de acordo coas normas de protección ambiental.</p> <p>CA4.5 Rexistráronse os controis e as revisións efectuadas para asegurar a trazabilidade das operacións de mantemento.</p> <p>CA4.6 Valorouse a importancia de realizar o mantemento de primeiro nivel nos tempos establecidos.</p> <p>CA5.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas de MAG/MIG e medios de transporte.</p>	<p>RA1 - Organiza o seu traballo na execución da soldadura MAG/MIG, para o que analiza planos, folia de procesos ou procedementos de soldadura, e elabora a documentación necesaria.</p> <p>RA2 - Prepara os equipamentos de soldaxe por MAG/MIG e identifica os parámetros, os gases e os consumibles que se deban regular en relación coas características do produto que se pretenda obter.</p> <p>RA3 - Opera con equipamentos de soldaxe por MAG/MIG, e relaciona o seu funcionamento coas condicións do proceso e coas características do produto final.</p> <p>RA4 - Realiza o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos de soldaxe MAG/MIG e os seus accesorios, en relación coa súa funcionalidade.</p> <p>RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr</p>

<p>CA5.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas e máquinas de soldadura MAG/MIG.</p> <p>CA5.4 Descríbense os elementos de seguridade das máquinas (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección cular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de soldadura MAG/MIG.</p> <p>CA5.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas e seguridade e de protección persoal requiridas.</p> <p>CA5.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deben doptar na preparación e na execución das operacións de soldadura MAG/MIG.</p> <p>CA5.7 Identifícanse as fontes de contaminación do contorno ambiental.</p> <p>CA5.8 Valoráronse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro actor de prevención de riscos.</p>	
UD7 Tecnicas basicas da soldaxe MAG	
<p>CA2.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e os accesorios en función das características da operación.</p> <p>CA2.3 Seleccionáronse e reguláronse os gases tendo en conta os materiais para soldar.</p> <p>CA2.4 Seleccionáronse e mantivéronse os consumibles segundo as súas funcións e os materiais para soldar.</p> <p>CA2.7 Identifícase o comportamento dos metais fronte á soldaxe.</p> <p>CA2.8 Aplícase ou calculouse a temperatura de prequecemento, considerando as características do material ou as especificacións técnicas.</p> <p>CA2.9 Realízase o punteamento dos materiais tendo en conta as súas características físicas.</p> <p>CA2.10 Montouse a peza sobre soportes de xeito que se garanta unha suxeición e un apoio correctos, e se eviten deformacións posteriores.</p> <p>CA2.11 Actuouse con rapidez en situacións problemáticas.</p> <p>CA2.12 Mantívose a área de traballo co grao axeitado de orde e limpeza.</p> <p>CA3.2 Introducíronse os parámetros de soldaxe.</p> <p>CA3.3 Aplícase a técnica operatoria e a secuencia de soldaxe necesarias para executar o proceso, tendo en conta a temperatura entre pasadas, a velocidade de arrefriamento e os tratamentos posteriores á soldaxe.</p> <p>CA3.5 Comprobouse se as soldaduras efectuadas cumpren as normas de calidade especificadas no seu campo canto á calidade superficial, a dimensión, mordeduras e a limpeza.</p> <p>CA3.6 Identifícanse os defectos de soldaxe e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.</p> <p>CA3.7 Comprobouse que as soldaduras e as pezas se axusten ao especificado na documentación técnica.</p> <p>CA3.8 Comprobouse se as deformacións producidas pola soldaxe logo de aplicado o tratamento se axustan ao especificado na documentación técnica.</p> <p>CA3.9 Identifícanse as deficiencias debidas á preparación, ao equipamento, ás condicións e aos parámetros de soldaxe.</p>	<p>RA2 - Prepara os equipamentos de soldaxe por MAG/MIG e identifica os parámetros, os gases e os consumibles que se deban regular en relación coas características do produto que se pretenda obter.</p> <p>RA3 - Opera con equipamentos de soldaxe por MAG/MIG, e relaciona o seu funcionamento coas condicións do proceso e coas características do produto final.</p> <p>RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr</p>

<p>CA3.10 Corrixíronse as desviacións do proceso actuando sobre os equipamentos, os parámetros e as técnicas operativas.</p> <p>CA3.11 Mantívose unha actitude de respecto polas normas e polos procedementos de seguridade e de calidade.</p> <p>CA5.2 Operouse coas máquinas e cos equipamentos respectando as normas de seguridade.</p>	
UD 8 Tecnicas de soldaxe MAG en rincon	
<p>CA2.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e os accesorios en función das características da operación.</p> <p>CA2.3 Seleccionáronse e reguláronse os gases tendo en conta os materiais para soldar.</p> <p>CA2.4 Seleccionáronse e mantivéronse os consumibles segundo as súas funcións e os materiais para soldar.</p> <p>CA2.7 Identificouse o comportamento dos metais fronte á soldaxe.</p> <p>CA2.8 Aplicouse ou calculouse a temperatura de prequecemento, considerando as características do material ou as especificacións técnicas.</p> <p>CA2.9 Realizouse o punteamento dos materiais tendo en conta as súas características físicas.</p> <p>CA2.10 Montouse a peza sobre soportes de xeito que se garanta unha suxeición e un apoio correctos, e se eviten deformacións posteriores.</p> <p>CA2.11 Actuouse con rapidez en situacións problemáticas.</p> <p>CA2.12 Mantívose a área de traballo co grao axeitado de orde e limpeza.</p> <p>CA3.2 Introducíronse os parámetros de soldaxe.</p> <p>CA3.3 Aplicouse a técnica operatoria e a secuencia de soldaxe necesarias para executar o proceso, tendo en conta a temperatura entre pasadas, a velocidade de arrefriamento e os tratamentos posteriores á soldaxe.</p> <p>CA3.5 Comprobase se as soldaduras efectuadas cumpren as normas de calidade especificadas no seu campo canto á calidade superficial, a dimensión, mordeduras e a limpeza.</p> <p>CA3.6 Identificáronse os defectos de soldaxe e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.</p> <p>CA3.7 Comprobase que as soldaduras e as pezas se axusten ao especificado na documentación técnica.</p> <p>CA3.8 Comprobase se as deformacións producidas pola soldaxe logo de aplicado o tratamento se axustan ao especificado na documentación técnica.</p> <p>CA3.9 Identificáronse as deficiencias debidas á preparación, ao equipamento, ás condicións e aos parámetros de soldaxe.</p> <p>CA3.10 Corrixíronse as desviacións do proceso actuando sobre os equipamentos, os parámetros e as técnicas operativas.</p> <p>CA3.11 Mantívose unha actitude de respecto polas normas e polos procedementos de seguridade e de calidade.</p> <p>CA5.2 Operouse coas máquinas e cos equipamentos respectando as normas de seguridade.</p>	<p>RA2 - Prepara os equipamentos de soldaxe por MAG/MIG e identifica os parámetros, os gases e os consumibles que se deban regular en relación coas características do produto que se pretenda obter.</p> <p>RA3 - Opera con equipamentos de soldaxe por MAG/MIG, e relaciona o seu funcionamento coas condicións do proceso e coas características do produto final.</p> <p>RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.</p>
UD 9 Tecnicas de soldaxe MAG a tope	
<p>CA2.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e os accesorios en función das características da operación.</p>	<p>RA2 - Prepara os equipamentos de soldaxe por MAG/MIG e identifica os parámetros, os gases e os consumibles que se deban regular en relación coas características do produto que se pretenda obter.</p>

ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. CURSO 2019/2020

PÁXINA 8 DE 15

CENTRO: IES SALVATERRA DE MIÑO
CURSO: 2º CM CALDERERÍA Y SOLDADURA
MATERIA: SOLDADURA EN ATMOSFERA PROTEXIDA

<p>CA2.3 Seleccionáronse e reguláronse os gases tendo en conta os materiais para soldar.</p> <p>CA2.4 Seleccionáronse e mantivéronse os consumibles segundo as súas funcións e os materiais para soldar.</p> <p>CA2.5 Preparáronse os bordos e as superficies segundo as características e as dimensións dos materiais, e o procedemento de soldaxe.</p> <p>CA2.6 Seleccionouse o soporte no reverso tendo en conta a preparación de bordos.</p> <p>CA2.7 Identificouse o comportamento dos metais fronte á soldaxe.</p> <p>CA2.8 Aplicouse ou calculouse a temperatura de prequecemento, considerando as características do material ou as especificacións técnicas.</p> <p>CA2.9 Realizouse o punteamento dos materiais tendo en conta as súas características físicas.</p> <p>CA2.10 Montouse a peza sobre soportes de xeito que se garanta unha suxeición e un apoio correctos, e se eviten deformacións posteriores.</p> <p>CA2.11 Actuouse con rapidez en situacións problemáticas.</p> <p>CA2.12 Mantívose a área de traballo co grao axeitado de orde e limpeza.</p> <p>CA3.2 Introducíronse os parámetros de soldaxe.</p> <p>CA3.3 Aplicouse a técnica operatoria e a secuencia de soldaxe necesarias para executar o proceso, tendo en conta a temperatura entre pasadas, a velocidade de arrefriamento e os tratamentos posteriores á soldaxe.</p> <p>CA3.5 Comprobouse se as soldaduras efectuadas cumpren as normas de calidade especificadas no seu campo canto á calidade superficial, a dimensión, mordeduras e a Limpeza.</p> <p>CA3.6 Identificáronse os defectos de soldaxe e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.</p> <p>CA3.7 Comprobouse que as soldaduras e as pezas se axusten ao especificado na documentación técnica.</p> <p>CA3.8 Comprobouse se as deformacións producidas pola soldaxe logo de aplicado o Tratamento se axustan ao especificado na documentación técnica.</p> <p>CA3.9 Identificáronse as deficiencias debidas á preparación, ao equipamento, ás condicións e aos parámetros de soldaxe.</p> <p>CA3.10 Corrixíronse as desviacións do proceso actuando sobre os equipamentos, os parámetros e as técnicas operativas.</p> <p>CA3.11 Mantívose unha actitude de respecto polas normas e polos procedementos de seguridade e de calidade.</p> <p>CA5.2 Operouse coas máquinas e cos equipamentos respectando as normas de seguridade.</p>	<p>RA3 - Opera con equipamentos de soldaxe por MAG/MIG, e relaciona o seu funcionamento coas condicións do proceso e coas características do produto final.</p> <p>RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.</p>
<h3>UD 10 Tecnicas de soldaxe FCAW en rincon</h3>	
<p>CA2.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e os accesorios en función das características da operación.</p> <p>CA2.3 Seleccionáronse e reguláronse os gases tendo en conta os materiais para soldar.</p> <p>CA2.4 Seleccionáronse e mantivéronse os consumibles segundo as súas funcións e os materiais para soldar.</p>	<p>RA2 - Prepara os equipamentos de soldaxe por MAG/MIG e identifica os parámetros, os gases e os consumibles que se deban regular en relación coas características do produto que se pretenda obter.</p> <p>RA3 - Opera con equipamentos de soldaxe por MAG/MIG, e relaciona o seu funcionamento coas condicións do proceso e coas características do produto final.</p>

<p>CA2.7 Identifícase o comportamento dos metais fronte á soldaxe.</p> <p>CA2.8 Aplícase ou calcúlase a temperatura de prequecemento, considerando as características do material ou as especificacións técnicas.</p> <p>CA2.9 Realízase o punteamento dos materiais tendo en conta as súas características físicas.</p> <p>CA2.10 Montouse a peza sobre soportes de xeito que se garanta unha suxeición e un apoio correctos, e se eviten deformacións posteriores.</p> <p>CA2.11 Actuouse con rapidez en situacións problemáticas.</p> <p>CA2.12 Mantívose a área de traballo co grao axeitado de orde e limpeza.</p> <p>CA3.2 Introdúciéronse os parámetros de soldaxe.</p> <p>CA3.3 Aplícase a técnica operatoria e a secuencia de soldaxe necesarias para executar o proceso, tendo en conta a temperatura entre pasadas, a velocidade de arrefriamento e os tratamentos posteriores á soldaxe.</p> <p>CA3.5 Comprobase se as soldaduras efectuadas cumpren as normas de calidade especificadas no seu campo canto á calidade superficial, a dimensión, mordeduras e a Limpeza.</p> <p>CA3.6 Identifícanse os defectos de soldaxe e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.</p> <p>CA3.7 Comprobase que as soldaduras e as pezas se axusten ao especificado na documentación técnica.</p> <p>CA3.8 Comprobase se as deformacións producidas pola soldaxe logo de aplicado o Tratamento se axustan ao especificado na documentación técnica.</p> <p>CA3.9 Identifícanse as deficiencias debidas á preparación, ao equipamento, ás condicións e aos parámetros de soldaxe.</p> <p>CA3.10 Corrixíronse as desviacións do proceso actuando sobre os equipamentos, os parámetros e as técnicas operativas.</p> <p>CA3.11 Mantívose unha actitude de respecto polas normas e polos procedementos de seguridade e de calidade.</p> <p>CA5.2 Operouse coas máquinas e cos equipamentos respectando as normas deseguridade.</p>	<p>RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.</p>
<h3>UD 11 Técnicas de soldaxe FCAW a tope</h3>	
<p>CA2.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e os accesorios en función das características da operación.</p> <p>CA2.3 Seleccionáronse e reguláronse os gases tendo en conta os materiais para soldar.</p> <p>CA2.4 Seleccionáronse e mantivéronse os consumibles segundo as súas funcións e os materiais para soldar.</p> <p>CA2.5 Preparáronse os bordos e as superficies segundo as características e as dimensións dos materiais, e o procedemento de soldaxe.</p> <p>CA2.6 Seleccionouse o soporte no reverso tendo en conta a preparación de bordos.</p> <p>CA2.7 Identifícase o comportamento dos metais fronte á soldaxe.</p> <p>CA2.8 Aplícase ou calcúlase a temperatura de prequecemento, considerando as características do material ou as especificacións</p>	<p>RA2 - Prepara os equipamentos de soldaxe por MAG/MIG e identifica os parámetros, os gases e os consumibles que se deban regular en relación coas características do produto que se pretenda obter.</p> <p>RA3 - Opera con equipamentos de soldaxe por MAG/MIG, e relaciona o seu funcionamento coas condicións do proceso e coas características do produto final.</p> <p>RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr</p>

técnicas.

CA2.9 Realizouse o punteamento dos materiais tendo en conta as súas características físicas.

CA2.10 Montouse a peza sobre soportes de xeito que se garanta unha suxeición e un apoio correctos, e se eviten deformacións posteriores.

CA2.11 Actuouse con rapidez en situacións problemáticas.

CA2.12 Mantívose a área de traballo co grao axeitado de orde e limpeza.

CA3.5 Comprobouse se as soldaduras efectuadas cumpren as normas de calidade especificadas no seu campo canto á calidade superficial, a dimensión, mordeduras e a Limpeza.

CA3.6 Identificáronse os defectos de soldaxe e reparáronse para conseguir o indicado na documentación técnica.

CA3.7 Comprobouse que as soldaduras e as pezas se axusten ao especificado na documentación técnica.

CA3.8 Comprobouse se as deformacións producidas pola soldaxe logo de aplicado o Tratamento se axustan ao especificado na documentación técnica.

CA3.9 Identificáronse as deficiencias debidas á preparación, ao equipamento, ás condicións e aos parámetros de soldaxe.

CA3.10 Corrixíronse as desviacións do proceso actuando sobre os equipamentos, os parámetros e as técnicas operativas.

CA3.11 Mantívose unha actitude de respecto polas normas e polos procedementos de seguridade e de calidade.

CA5.2 Operouse coas máquinas e cos equipamentos respectando as normas de seguridade.

2. Avaliación e cualificación

Avaliación	<p>Procedementos:</p> <p>Examen GMAW/FCAW chapa a tope a penetracion total:</p> <p>Soldadura de una probeta de chapa a tope con medidas reglamentarias</p> <ul style="list-style-type: none">• Posicion 3G ascendente (PF ascendente)• acero al carbono espesor entre 12 y 15 mm• pasada de raiz GMAW 0,8 mm• relleno FCAW 1,2 mm• peinado GMAW 0,8 mm• angulo de chaflan 30°, talon y separacion a determinar por el alumno• detalles segun ISO EN UNE 9606-1:2012 <p>Examen GTAW tuberia a tope a penetracion total:</p> <p>Soldadura de una probeta de tubo a tope con medidas reglamentarias</p> <ul style="list-style-type: none">• Posicion 2G (PC)• acero al carbono 48 mm diametro exterior espesor 3 mm• pasada de raiz• pasada peinado• angulo de chaflan, talon y separacion a determinar por el alumno• detalles segun ISO EN UNE 9606-1:2012 <p>Cada unha das probetas avaliásese segundo o disposto nas normas internacionais e europeas que determinan para todo o mundo os criterios mínimos de aceptación da soldadura, as normas principais son: UNE-EN ISO 15614-1, UNE-EN ISO 6520 e ÚNE-EN ISO 5817</p> <p>Cada probeta sera corregida mediante un ensayo de inspeccion visual segun norma UNE EN ISO 17637 y un ensayo de fractura segun norma UNE EN ISO 9017</p> <p>Por cada ensayo superado satisfactoriamente el alumno recibira 2,5 puntos. La suma de los puntos sera la nota final. En caso de no conseguir sumar 10 puntos, se tendra en cuenta la realizacion de probetas de practicas en clase durante el curso pudiendo sumar hasta 2,5 puntos a criterio del profesor.</p>
	<p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none">• maquinas de soldar GMAW/FCAW• maquinas de soldar GTAW• amoladoras• chapas, tubos y consumibles de soldadura

Cualificación final	La cualificación final del curso será la obtenida en el examen final de recuperación, mejorada en su caso por la realización de probetas de práctica en cantidad y calidad suficientes a criterio del profesor
Proba extraordinaria de setembro	<p>A proba de avaliación extraordinaria consistirá na realización dunha proba escrita e unha proba práctica en taller. O alumno dispondrá de 6 períodos de 50 minutos con un descanso de media hora despois do terceiro período, para realizar todas as probas. A distribución dese tempo será decisión do alumno, salvo a orde das probas. A primeira proba en realizarse será a teórica</p> <p>A proba escrita teórica trátase sobre coñecementos xerais de soldadura e específicos dos procesos de soldeo GTAW (TIG) e GMAW (MIG/MAG).</p> <p>A proba práctica tendrá dous partes, unha para o proceso de soldeo GTAW (TIG) e outra para o proceso de soldeo GMAW (MIG/MAG)</p> <p>As probas prácticas consistirán na realización de varias probetas en chapa-chapa ou chapa-tubo de forma que, según a táboa 10 da norma ENISO 9606-1:2012 o soldador quede cualificado para soldar en todas as posicións de rincón en chapa-chapa e chapa-tubo</p> <p>As probetas serán de aceiro ao carbono, así como os materiais de aportación. O alumno decidirá que probetas quere soldar, aínda que se recomenda a realización dunha probeta en posición PJ chapa-tubo e outra en posición PH en chapa tubo (en total 4 probetas: PJ + PH para GMAW e PJ + PH en GTAW) por ser a serie máis curta para superar a proba</p> <p>A preparación das probetas, corte, punteado, preparación de bordos e a execución da soldadura: elección de parámetros, consumibles, elementos auxiliares, etc serán decisión do alumno</p> <p>Os criterios de corrección serán os utilizados para a avaliación continua</p>
Alumnado de materia pendente	<p>Criterios de avaliación:</p> <p>Se aplicaran los mismos criterios usados durante el curso y en el examen final de Junio</p>
	<p>Criterios de cualificación:</p> <p>Se aplicaran los mismos criterios usados durante el curso y en el examen final de Junio</p>
	<p>Procedementos e instrumentos de avaliación:</p> <p>Se aplicaran los mismos criterios usados durante el curso y en el examen final de Junio</p>

3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)	
Actividades	<p>Practicar de soldadura segun la programación de la asignatura comenzando el lunes 25 de mayo, si no hay modificación de las fases de desescalada previstas por el gobierno.</p> <p>Estas practicas tendran caracter voluntario para los alumnos. Las practicas seran presenciales, con un grupo de 6 alumnos como maximo y se realizaran durante 3 sesiones cada dia de lunes a viernes en horario a convenir con el centro</p> <p>En el caso de que estas practicas no pudieran realizarse, y teniendo en cuenta que los alumnos han demostrado conocimientos teoricos suficientes, quedarian automaticamente aprobados, mejorandose la nota por encima del cinco a criterio del profesor en funcion de la cantidad de practicas realizadas por los alumnos durante los dos primeros trimestres. Esta circunstancia de no haber podido mejorar sus destrezas manuales por causas sobrevenidas, sera tomada en cuenta durante la realizacion del modulo de FCT a fin de que dichas destrezas puedan ser completadas durante el periodo de practica en las empresas</p>
Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)	<p>Los alumnos que tienen el modulo pendiente ya han demostrado poseer los conocimientos teoricos necesarios para superar el modulo. Las necesidades son el desarrollo de las destrezas para realizar soldaduras a tope en chapa y tubo.</p> <p>Aquellos alumnos que dispongan de maquinas de soldar podran seguir la progresion propuesta en clase y recogida en la programación del modulo</p> <p>En caso extremo se podra sustituir la maquina de GMAW/FCAW por una de SMAW y la maquina de GTAW por un soplete oxiacetilénico de soldadura.</p> <p>No es necesaria la conectividade de los alumnos puesto que las actividades de recuperacion seran presenciales.</p>
Materiais e recursos	<p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • maquinas de soldar GMAW/FCAW • maquinas de soldar GTAW • amoladoras • chapas, tubos y consumibles de soldadura

4. Información e publicidade	
Información ao alumnado e ás familias	La comunicacion con los alumnos y sus familias se realizara por mensajeria whastapp, correo electronico y telefono
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro.