

CONTIDOS FORMATIVOS MODALIDADE SEMIPRESENCIAL

CURSO DE PREVENCIÓN DE RISCOS, SEGURIDADE LABORAL E MEDIOAMBIENTAL NA INSTALACIÓN DE APARATOS E TUBAXES

(30 H: 15 H TELEFORMACIÓN; 15 H PRESENCIAL)

TEMARIO	CONTIDOS
TEMA1. NORMATIVA ESPECÍFICA DE APLICACIÓN NAS INSTALACIÓNS E DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS	<ul style="list-style-type: none">1.1. LEI DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS<ul style="list-style-type: none">1.1.1 DEREITOS E OBRIGAS DOS TRABALLADORES E TRABALLADORAS1.1.2 ENTIDADES DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS1.1.3 DOCUMENTACIÓN DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS: GUÍAS E NTP1.2. REAL DECRETO 1627/1997, DISPOSICIÓN MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE NAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN E OUTRA LEXISLACIÓN NO SECTOR DA CONSTRUCCIÓN<ul style="list-style-type: none">1.2.1. A LEI 32/2006, REGULADORA DA SUBCONTRATAÇÃO1.2.2. REXISTRO DE EMPRESAS1.3. CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN COMO NORMATIVA DE SEGURIDADE<ul style="list-style-type: none">1.3.1.1ª PARTE: DISPOSICIÓN E CONSIDERACIÓN XERAIS DE APLICACIÓN DO CTE E ESIXENCIAS BÁSICAS A CUMPRIR OS EDIFICIOS1.3.2.2ª PARTE: DOCUMENTOS BÁSICOS (DB)1.4. REGULAMENTO DE INSTALACIÓNS TÉRMICAS NOS EDIFICIOS (RITE) COMO NORMATIVA DE SEGURIDADE<ul style="list-style-type: none">1.4.1. REQUISITOS PARA O DESEÑO DA ACTIVIDADE1.4.2. DOCUMENTACIÓN DERIVADA DO RITE1.4.3. MANTEMENTO DAS INSTALACIÓNS E INSPECCIÓN

TEMARIO	CONTIDOS
TEMA 1. NORMATIVA ESPECÍFICA DE APLICACIÓN NAS INSTALACIÓN E DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS	<p>1.5. NORMATIVAS DE SEGURIDADE EUROPEAS, NACIONAIS E DAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS</p> <p>1.5.1. NORMATIVA INTERNACIONAL</p> <p>1.5.2. NORMATIVA EUROPEA</p> <p>1.5.3. NORMATIVA NACIONAL</p> <p>1.5.4. NORMATIVA DAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS: GALICIA</p> <p>ACTIVIDADES 1</p>
TEMA 2. MANEXO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, PRECAUCIÓN NO MANEXO DE MÁQUINAS E FERRAMENTAS E RISCOS ESPECÍFICOS NA INSTALACIÓN DE TUBAXES E APARATOS	<p>2.1. INTRODUCCIÓN</p> <p>2.2. A PREVENCIÓN NO LUGAR DE TRABAÑO</p> <p>2.2.1. RISCOS LABORAIS NO LUGAR DE TRABAÑO</p> <p>2.2.2. MEDIDAS PREVENTIVAS NO LUGAR DE TRABAÑO</p> <p>2.3. A PREVENCIÓN NO AMBIENTE DE TRABAÑO</p> <p>2.3.1. RISCOS LABORAIS NO AMBIENTE DE TRABAÑO</p> <p>2.3.2. MEDIDAS PREVENTIVAS NO AMBIENTE DE TRABAÑO</p> <p>2.4. MANUAIS DE PREVENCIÓN E PROTOCOLOS DE SEGURIDADE NO MANEXO DE FERRAMENTA ESPECÍFICA</p> <p>2.4.1. RISCOS LABORAIS NO MANEXO DE FERRAMENTA</p> <p>2.4.2. MEDIDAS PREVENTIVAS NO MANEXO DE FERRAMENTA</p> <p>2.5. RISCOS NA MANIPULACIÓN DE CARGAS</p> <p>2.6. RISCOS NAS OPERACIÓN PRINCIPAIS DE INSTALACIÓN DE TUBAXES E APARATOS</p> <p>2.6.1. RISCOS NAS OPERACIÓN DE SOLDADURA</p> <p>2.6.2. RISCOS NA FIXACIÓN, CONEXIÓN E ENSAMBLAXE DE TUBAXES</p> <p>2.6.3. RISCOS NA MANIPULACIÓN DE MATERIAIS E PRODUCTOS QUÍMICOS E TÓXICOS</p> <p>2.7. RISCOS NA CONEXIÓN A INSTALACIÓN DE GASES COMBUSTIBLES E NO SEU MANEXO E TRASFEGA</p> <p>2.8. AVALIACIÓN EN CASO DE RISCO DE ACCIDENTE</p> <p>2.9. PRIMEIROS AUXILIOS</p> <p>2.10. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</p> <p>ACTIVIDADES 2</p>

TEMARIO	CONTIDOS
TEMA 3. SENSIBILIZACIÓN MEDIO AMBIENTAL	3.1. DEFINICIÓN DE MEDIO AMBIENTE, CONTORNA, ECOLOXÍA, DESENVOLVEMENTO SUSTENTABLE E EDUCACIÓN AMBIENTAL 3.2. INTERVENCIÓNS MEDIO AMBIENTAIS: COMPETENCIAS, LEXISLACIÓN E ORGANISMOS 3.2.1. INTERVENCIÓNS DA ADMINISTRACIÓN 3.2.2. INTERVENCIÓNS DAS EMPRESAS 3.2.3. INTERVENCIÓNS DOS INDIVIDUOS 3.3. BOAS PRÁCTICAS MEDIO AMBIENTAIS ACTIVIDADES 3 AVALIACIÓN FINAL

**CURSO DE PLANEAMENTO E PREPARACIÓN DE TUBAXES
(50 H: 15 H TELEFORMACIÓN; 35 H PRESENCIAL)**

TEMARIO	CONTIDOS
TEMA 1. OPERACIÓNS BÁSICAS E SISTEMAS DE UNIDADES	1.1. OPERACIÓNS CON NÚMEROS ENTEIROS E DECIMAIS 1.1.1. OPERACIÓNS BÁSICAS 1.1.2. REGRAS DE TRES 1.2. SISTEMA MÉTRICO DECIMAL 1.2.1. LONXITUDE 1.2.2. SUPERFICIE 1.2.3. VOLUME 1.2.4. CAPACIDADE 1.3. XEOMETRÍA 1.3.1. CALCULO DE PERÍMETROS 1.3.2. CALCULO DE SUPERFICIES 1.3.3. CALCULO DE VOLUMES 1.4. OUTRAS UNIDADES DE MEDIDA 1.4.1. POLGADAS ACTIVIDADES 1

TEMARIO	CONTIDOS
TEMA 2. NOCIÓN ELEMENTAIS DE DEBUXO TÉCNICO	2.1. INTERPRETACIÓN DE PLANOS E ESBOZOS 2.1.1. ESBOZADO A MAN ALZADA 2.1.2. ESCALAS GRÁFICAS E NUMÉRICAS 2.1.3. ACOUTAMENTO 2.2. ESQUEMAS 2.2.1. SIMBOLOXÍA 2.2.2. TIPOS DE ESQUEMAS 2.3. PERSPECTIVA 2.3.1. PERSPECTIVA CÓNICA 2.3.2. PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA 2.4. VISTAS ACTIVIDADES 2
TEMA 3. APROVISIONA- MENTO DE MATERIAIS E FERRAMENTAS	3.1. PREPARACIÓN DE FERRAMENTAS E MANUAIS DE UTILIZACIÓN 3.1.1. CHAVES 3.1.2. ALICATES 3.1.3. SERRAS E FOLLAS DE SERRA 3.1.4. DESAPARAFUSADORES 3.1.5. MARTELO 3.1.6. CICEIS 3.1.7. TRADE 3.2. MANEXO DE FERRAMENTAS ESPECÍFICAS E TÉCNICAS OPERATIVAS 3.2.1. FERRAMENTAS DE CORTE 3.2.2. FERRAMENTAS DE DEFORMACIÓN 3.2.3. FERRAMENTAS DE ROSCAR 3.2.4. SOPRETE 3.2.5. DESATOADORES 3.3. RECEPCIÓN DE TUBAXES E ACCESORIOS 3.3.1. TIPOS DE VÁLVULAS 3.4. ALMACENAXE E MANTEMENTO ACTIVIDADES 3

TEMARIO	CONTIDOS
<p>Tema 4. METROLOXÍA, TRAZADO E NIVELACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. FERRAMENTAS DE MEDICIÓN DIRECTA <ul style="list-style-type: none"> 4.1.1. ESTIMACIÓN DE ERROS 4.2. FLEXÓMETRO, CALIBRE E MEDIDORES POR LÁSER 4.3. NORMAS DE TRAZADO <ul style="list-style-type: none"> 4.3.1. TUBAXES VISTAS 4.3.2. TUBAXES ENTERRADAS 4.3.3. TUBAXES OCULTAS 4.4. TÉCNICAS OPERATIVAS DE TRAZADO <ul style="list-style-type: none"> 4.4.1. TUBAXES DE PAREDES RUGOSAS 4.4.2. TUBAXES DE PAREDES LISAS 4.5. CONSTRUCCIÓN DE PATRONS 4.6. ELEMENTOS DE TRAZADO. BOTA DE TRAZAR 4.7. NIVELACIÓN <ul style="list-style-type: none"> 4.7.1. CHUMBADA 4.7.2. NIVEIS DE BURBULLA <p>ACTIVIDADES 4</p>
<p>Tema 5. SOPORTE E FIXACIÓN DE TUBAXES</p> <p>Total: 13 h 30 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> 5.1. INTRODUCCIÓN. ESTADAS E ESCADAS 5.2. SELECCIÓN, TIPOS, PROPIEDADES E MONTAXE <ul style="list-style-type: none"> 5.2.1. TIPOS DE ESTADAS. PROPIEDADES E MONTAXE 5.2.2. TIPOS DE ESCADAS E COLOCACIÓN 5.3. CRITERIOS TÉCNICOS DE USO <ul style="list-style-type: none"> 5.3.1. MEDIDAS DE SEGURIDADE NO USO DE ESTADAS 5.3.2. NORMAS DE SEGURIDADE EN ESCADAS 5.4. APERTURA DE ROZAS <ul style="list-style-type: none"> 5.4.1. MAQUINARIA EMPREGADA SEGUNDO O CERRAMENTO BASE 5.4.2. CRITERIOS TÉCNICOS DE TRABAJO 5.5. ELECCIÓN DE FIXACIÓNS E SOPORTES 5.6. ELEMENTOS DE FIXACIÓN E ANCORAXE <ul style="list-style-type: none"> 5.6.1. ABRAZADEIRAS 5.6.2. GRAMPAS 5.6.3. FIXACIÓN QUÍMICA 5.6.4. TACOS 5.6.5. PORCA DE ORELLAS <p>ACTIVIDADES 5</p> <p>AVALIACIÓN FINAL</p>

CONTIDOS FORMATIVOS MODALIDADE PRESENCIAL

CURSO DE PLANEAMENTO E PREPARACIÓN DE TUBAXES (50 H)

TEMARIO	CONTIDOS
Tema 1. OPERACIÓNS BÁSICAS E SISTEMAS DE UNIDADES	<ul style="list-style-type: none">1.1. OPERACIÓNS CON NÚMEROS ENTEIROS E DECIMAIS<ul style="list-style-type: none">1.1.1. OPERACIÓNS BÁSICAS1.1.2. REGLAS DE TRES1.2. SISTEMA MÉTRICO DECIMAL<ul style="list-style-type: none">1.2.1. LONXITUDE1.2.2. SUPERFICIE1.2.3. VOLUME1.2.4. CAPACIDADE1.3. XEOMETRÍA<ul style="list-style-type: none">1.3.1. CALCULO DE PERÍMETROS1.3.2. CALCULO DE SUPERFICIES1.3.3. CALCULO DE VOLUMES1.4. OUTRAS UNIDADES DE MEDIDA<ul style="list-style-type: none">1.4.1. POLGADAS1.5. PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 11.6. AUTOAVALIACIÓN TEMA 1
TEMA 2. NOCIÓNS ELEMENTAIS DE DEBUXO TÉCNICO	<ul style="list-style-type: none">2.1. INTERPRETACIÓN DE PLANOS E ESBOZOS<ul style="list-style-type: none">2.1.1. ESBOZADO A MAN ALZADA2.1.2. ESCALAS GRÁFICAS E NUMÉRICAS2.1.3. ACOUTAMENTO2.2. ESQUEMAS<ul style="list-style-type: none">2.2.1. SIMBOLOXÍA2.2.2. TIPOS DE ESQUEMAS2.3. PERSPECTIVA<ul style="list-style-type: none">2.3.1. PERSPECTIVA CÓNICA2.3.2. PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA2.4. VISTAS2.5. PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 22.6. AUTOAVALIACIÓN TEMA 2

TEMARIO	CONTIDOS
TEMA 3. APROVISIONA- MENTO DE MATERIAIS E FERRAMENTAS	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. PREPARACIÓN DE FERRAMENTAS E MANUAIS DE UTILIZACIÓN <ul style="list-style-type: none"> 3.1.1. CHAVES 3.1.2. ALICATES 3.1.3. SERRAS E FOLLAS DE SERRA 3.1.4. DESAPARAFUSADORES 3.1.5. MARTELO 3.1.6. CICEIS 3.1.7. TRADE 3.2. MANEXO DE FERRAMENTAS ESPECÍFICAS E TÉCNICAS OPERATIVAS <ul style="list-style-type: none"> 3.2.1. FERRAMENTAS DE CORTE 3.2.2. FERRAMENTAS DE DEFORMACIÓN 3.2.3. FERRAMENTAS DE ROSCAR 3.2.4. SOPRETE 3.2.5. DESATOADORES 3.3. RECEPCIÓN DE TUBAXES E ACCESORIOS <ul style="list-style-type: none"> 3.3.1. VÁLVULAS DE COMPORTA 3.3.2. VÁLVULAS DE ASENTO OU GLOBO 3.3.3. VÁLVULAS DE ESFERA 3.3.4. VÁLVULAS DE TRES E CATRO VÍAS 3.3.5. VÁLVULAS DE RETENCIÓN OU ANTIRRETORNO 3.3.6. VÁLVULAS REDUTORAS DE PRESIÓN 3.3.7. VÁLVULAS DE SEGURIDADE 3.4. ALMACENAXE E MANTEMENTO 3.5. PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 3 3.6. AUTOAVALIACIÓN TEMA 3
Tema 4. METROLOXÍA, TRAZADO E NIVELACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. FERRAMENTAS DE MEDICIÓN DIRECTA <ul style="list-style-type: none"> 4.1.1. ESTIMACIÓN DE ERROS 4.2. FLEXÓMETRO, CALIBRE E MEDIDORES POR LÁSER 4.3. NORMAS DE TRAZADO <ul style="list-style-type: none"> 4.3.1. TUBAXES VISTAS 4.3.2. TUBAXES ENTERRADAS 4.3.3. TUBAXES OCULTAS 4.4. TÉCNICAS OPERATIVAS DE TRAZADO <ul style="list-style-type: none"> 4.4.1. TUBAXES DE ACEIRO GALVANIZADO 4.4.2. TUBAXES DE FUNDICIÓN 4.4.3. TUBAXES DE COBRE 4.4.4. TUBAXES DE ACEIRO INOXIDABLE 4.4.5. TUBAXES DE PVC 4.4.6. TUBAXE DE POLIETILENO (PE) 4.4.7. TUBAXES DE POLIETILENO RETICULADO (PEX) 4.4.8. TUBAXES DE POLIPROPILENO PP 4.4.9. TUBAXES DE PRFV

TEMARIO	CONTIDOS
Tema 4. METROLOXÍA, TRAZADO E NIVELACIÓN	4.5. CONSTRUCCIÓN DE PATRONS 4.6. ELEMENTOS DE TRAZADO. BOTA DE TRAZAR 4.7. NIVELACIÓN 4.7.1. CHUMBADA 4.7.2. NIVEIS DE BURBULLA 4.8. PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 4 4.9. AUTOAVALIACIÓN TEMA 4
Tema 5. SOPORTE E FIXACIÓN DE TUBAXES	5.1. INTRODUCCIÓN. ESTADAS E ESCADAS 5.2. SELECCIÓN, TIPOS, PROPIEDADES E MONTAXE 5.2.1. TIPOS DE ESTADAS. PROPIEDADES E MONTAXE 5.2.2. TIPOS DE ESCADAS E COLOCACIÓN 5.3. CRITERIOS TÉCNICOS DE USO 5.3.1. MEDIDAS DE SEGURIDADE NO USO DE ESTADAS 5.3.2. NORMAS DE SEGURIDADE EN ESCADAS 5.4. APERTURA DE ROZAS 5.4.1. MAQUINARIA EMPREGADA SEGUNDO O CERRAMENTO BASE 5.4.2. CRITERIOS TÉCNICOS DE TRABAJO 5.5. ELECCIÓN DE FIXACIÓNS E SOPORTES 5.6. ELEMENTOS DE FIXACIÓN E ANCORAXE 5.6.1. ABRAZADEIRAS 5.6.2. GRAMPAS 5.6.3. FIXACIÓN QUÍMICA 5.6.4. TACOS 5.6.5. PORCA DE ORELLAS 5.7. PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 4 5.8. AUTOAVALIACIÓN TEMA 4 AVALIACIÓN FINAL

CURSO DE MANIPULACIÓN E ENSAMBLAXE DE TUBAXES (90 H)

TEMARIO	CONTIDOS
TEMA 1. INSTALACIÓNS TIPO	<ul style="list-style-type: none">1.1. INSTALACIÓNS DE AUGA QUENTE E FRÍA A PRESIÓN<ul style="list-style-type: none">1.1.1 TIPOS E CARACTERÍSTICAS DA INSTALACIÓN DE AUGA QUENTE SANITARIA1.1.2 TIPOS E CARACTERÍSTICAS DA INSTALACIÓN DE AUGA FRÍA1.2. INSTALACIÓNS DE DESAUGADOIROS EN VIVENDAS<ul style="list-style-type: none">1.2.1. TIPOS E CARACTERÍSTICAS1.2.2. INSTALACIÓNS DE EVACUACIÓN DE AUGAS RESIDUAIS1.2.3. INSTALACIÓNS DE RECOLLIDA DE AUGAS PLUVIAIS1.3. PARTES DAS INSTALACIÓNS<ul style="list-style-type: none">1.3.1. DESCRICIÓN DOS ELEMENTOS DA INSTALACIÓN: MISIÓN E CARACTERÍSTICAS1.3.2. ESQUEMA DA INSTALACIÓN1.4. TUBAXES DE PRESIÓN E DESAUGADOIRO<ul style="list-style-type: none">1.4.1. ASCENDENTES, BAIXANTES E CANLÓNS1.5. COMPOÑENTES E ACCESORIOS DAS INSTALACIÓNS: CARACTERÍSTICAS E FUNCIONAMENTO1.6. PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 11.7. AUTOAVALIACIÓN TEMA 1

TEMARIO	CONTIDOS
TEMA 2. DIMENSIONAMENTO DAS INSTALACIÓNS	2.1.CONCEPTOS ELEMENTAIS 2.1.1.PRESIÓN, CAUDAL, VELOCIDADE, DENSIDADE E TEMPERATURA 2.1.2.PRESIÓN ESTÁTICA E DINÁMICA 2.1.3.PRESIÓN RELATIVA E ABSOLUTA 2.1.4.EFECTO VENTURI 2.2.CAUDAIS MÍNIMOS DE DIMENSIONAMENTO 2.3.COEFIENTES DE SIMULTANEIDADE 2.4. CLASIFICACIÓN DE ABASTECEMENTOS. CÁLCULO DE DIÁMETROS DE TUBAXES 2.5.NORMATIVA APLICABLE AO DIMENSIONAMENTO E DESEÑO DAS INSTALACIÓNS: CTE E NORMATIVAS COMUNITARIAS 2.5.1.CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN 2.5.2.OUTRAS NORMATIVAS DE APLICACIÓN 2.6.PROPOSTA PRÁCTICAS TEMA 2 2.7.AUTOAVALIACIÓN TEMA 2
TEMA 3. MATERIAIS DAS INSTALACIÓNS	3.1.MATERIAIS METÁLICOS, PLÁSTICOS E ILLANTES: CARACTERÍSTICAS E PROPIEDADES 3.1.1.TUBAXES E ACCESORIOS 3.1.2.MATERIAIS ILLANTES 3.2.ELEMENTOS E MATERIAIS DE SELADURA E ESTANQUIDADE 3.3.COMERCIALIZACIÓN DOS MATERIAIS 3.4.REACCIÓN DAS AUGAS SOBRE OS DISTINTOS MATERIAIS 3.5.PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 3 3.6.AUTOAVALIACIÓN TEMA 3
TEMA 4. TÉCNICAS DE MECANIZACIÓN DE TUBAXES	4.1.TÉCNICAS E FERRAMENTAS DE CORTE E ESCAREAMENTO 4.1.1.CORTATUBOS, SERRAS E RADIAIS 4.2.TÉCNICAS DE LUBRICACIÓN 4.3.TÉCNICAS PARA O RECOCEMENTO DE TUBAXE DE COBRE 4.4. TÉCNICAS E FERRAMENTAS DE CURVAMENTO. CURVADORAS 4.5.TÉCNICAS E FERRAMENTAS PARA TARRAXAR 4.5.1.ELABORACIÓN DE ROSCAS Á E SQUERDA E Á DEREITA 4.5.2.FERRAMENTAS: MACHOS DE ROSCAR E TARRAXAS MANUAIS E ELÉCTRICAS 4.6.TÉCNICAS PARA SELAR UNIÓNS 4.7.PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 4 4.8.AUTOAVALIACIÓN TEMA 4

TEMARIO	CONTIDOS
TEMA 5. TÉCNICAS DE UNIÓN DE TUBAXES	5.1. TIPOS DE SOLDADURA 5.2. MATERIAL DE ADICIÓN E DESOXIDANTES 5.3. SOPRETES CONVENCIONAIS E POR OXIGÁS 5.4. SOLDADURA CAPILAR BRANDA E FORTE 5.4.1. SOLDADURA BRANDA 5.4.2. SOLDADURA FORTE 5.5. SOLDADURA OXIACETILÉNICA E ELÉCTRICA POR ARCO 5.5.1. SOLDADURA OXIACETILÉNICA 5.5.2. SOLDADURA ELÉCTRICA POR ARCO 5.6. SOLDADURA QUÍMICA 5.6.1. COLAS E DISOLVENTES 5.7. UNIÓN DE TUBAXES POR ROSCA, TERMOFUSIÓN, MEDIANTE ACCESORIOS E SISTEMA PRESS-FITTING 5.8. TÉCNICAS DE UNIÓN SEGUNDO O MATERIAL DAS PEZAS QUE SE VAN UNIR 5.8.1. SOLDADURA DAS TUBAXES DE COBRE, CHUMBO E PVC 5.8.2. SOLDADURA DA TUBAXE DE ACEIRO 5.9. PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 5 5.10. AUTOAVALIACIÓN TEMA 5
TEMA 6. OPERACIÓNS FINAIS NA INSTALACIÓN DE TUBAXES	6.1. COMPROBACIÓN DO ALIÑAMENTO E A ESTÉTICA DA INSTALACIÓN 6.2. LIMPEZA NA REDE DE TUBAXES 6.3. PROBAS DE ESTANQUIDADE E TRANSMISIÓN DE VIBRACIÓNS 6.4. ILLAMENTO, ILLAMENTO TÉRMICO E COQUILLAMENTO DA REDE DE TUBAXES 6.4.1. ILLAMENTO DA REDE DE TUBAXES 6.4.2. O ILLAMENTO TÉRMICO 6.4.3. O COQUILLAMENTO 6.5. ACABAMENTO FINAL: PINTURA E VERNIZADURA 6.6. PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 6 6.7. AUTOAVALIACIÓN TEMA 6 AVALIACIÓN FINAL

CURSO DE PREVENCIÓN DE RISCOS, SEGURIDADE LABORAL E MEDIOAMBIENTAL NA INSTALACIÓN DE APARATOS E TUBAXES (30 H) – TRANSVERSAL

TEMARIO	CONTIDOS
TEMA1. NORMATIVA ESPECÍFICA DE APLICACIÓN NAS ISNTALACIÓNS E DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS	<ul style="list-style-type: none">1.1. LEI DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS<ul style="list-style-type: none">1.1.1 DEREITOS E OBRIGAS DOS TRABALLADORES E TRABALLADORAS1.1.2 ENTIDADES DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS1.1.3 DOCUMENTACIÓN DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS: GUÍAS E NTP1.2. REAL DECRETO 1627/1997, DISPOSICIÓNS MÍNIMAS DE SEGURIDADE E SAÚDE NAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN E OUTRA LEXISLACIÓN NO SECTOR DA CONSTRUCCIÓN<ul style="list-style-type: none">1.2.1. A LEI 32/2006, REGULADORA DA SUBCONTRATACIÓN1.2.2. REXISTRO DE EMPRESAS1.3. CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN COMO NORMATIVA DE SEGURIDADE<ul style="list-style-type: none">1.3.1.1ª PARTE: DISPOSICIÓN E CONSIDERACIÓNS XERAIS DE APLICACIÓN DO CTE E ESIXENCIAS BÁSICAS A CUMPRIR OS EDIFICIOS1.3.2.2ª PARTE: DOCUMENTOS BÁSICOS (DB)1.4. REGULAMENTO DE INSTALACIÓNS TÉRMICAS NOS EDIFICIOS (RITE) COMO NORMATIVA DE SEGURIDADE<ul style="list-style-type: none">1.4.1. REQUISITOS PARA O DESENROLO DA ACTIVIDADE1.4.2. DOCUMENTACIÓN DERIVADA DO RITE1.4.3. MANTEMENTO DAS INSTALACIÓNS E INSPECCIÓNS

TEMARIO	CONTIDOS
TEMA 1. NORMATIVA ESPECÍFICA DE APLICACIÓN NAS ISNTALACIÓNS E DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS	1.5. NORMATIVAS DE SEGURIDADE EUROPEAS, NACIONAIS E DAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS 1.5.1.NORMATIVA INTERNACIONAL 1.5.2.NORMATIVA EUROPEA 1.5.3.NORMATIVA NACIONAL 1.5.4.NORMATIVA DAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS: GALICIA 1.6. PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 1 1.7. AUTOAVALIACIÓN TEMA 1
TEMA 2. MANEXO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, PRECAUCIÓNS NO MANEXO DE MÁQUINAS E FERRAMENTAS E RISCOS ESPECÍFICOS NA ISNTALACIÓN DE TUBAXES E APARATOS	2.1. INTRODUCCIÓN 2.2. A PREVENCIÓN NO LUGAR DE TRABAJO 2.2.1.RISCOS LABORAIS NO LUGAR DE TRABAJO 2.2.2.MEDIDAS PREVENTIVAS NO LUGAR DE TRABAJO 2.3. A PREVENCIÓN NO AMBIENTE DE TRABAJO 2.3.1.RISCOS LABORAIS NO AMBIENTE DE TRABAJO 2.3.2.MEDIDAS PREVENTIVAS NO AMBIENTE DE TRABAJO 2.4. MANUAIS DE PREVENCIÓN E PROTOCOLOS DE SEGURIDADE NO MANEXO DE FERRAMENTA ESPECÍFICA 2.4.1.RISCOS LABORAIS NO MANEXO DE FERRAMENTA 2.4.2.MEDIDAS PREVENTIVAS NO MANEXO DE FERRAMENTA 2.5. RISCOS NA MANIPULACIÓN DE CARGAS 2.6. RISCOS NAS OPERACIÓNS PRINCIPAIS DE INSTALACIÓN DE TUBAXES E APARATOS 2.6.1.RISCOS NAS OPERACIÓNS DE SOLDADURA 2.6.2.RISCOS NA FIXACIÓN, CONEXIÓN E ENSAMBLAXE DE TUBAXES 2.6.3.RISCOS NA MANIPULACIÓN DE MATERIAIS E PRODUCTOS QUÍMICOS E TÓXICOS

TEMARIO	CONTIDOS
TEMA 2. MANEXO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, PRECAUCIÓN NO MANEXO DE MÁQUINAS (...)	2.7. RISCOS NA CONEXIÓN Á INSTALACIÓN DE GASES COMBUSTIBLES E NO SEU MANEXO E TRASFEGA 2.8. AVALIACIÓN EN CASO DE RISCO DE ACCIDENTE 2.9. PRIMEIROS AUXILIOS 2.10. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL 2.11. PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 2 2.12. AUTOAVALIACIÓN TEMA 2
TEMA 3. SENSIBILIZACIÓN MEDIO AMBIENTAL	3.1. DEFINICIÓN DE MEDIO AMBIENTE, CONTORNA, ECOLOXÍA, DESENVOLVEMENTO SUSTENTABLE E EDUCACIÓN AMBIENTAL 3.2. INTERVENCIÓNS MEDIO AMBIENTAIS: COMPETENCIAS, LEXISLACIÓN E ORGANISMOS 3.2.1. INTERVENCIÓNS DA ADMINISTRACIÓN 3.2.2. INTERVENCIÓNS DAS EMPRESAS 3.2.3. INTERVENCIÓNS DOS INDIVIDUOS 3.3. BOAS PRÁCTICAS MEDIO AMBIENTAIS 3.4. PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 3 3.5. AUTOAVALIACIÓN TEMA 3 AVALIACIÓN FINAL

CURSO DE INSTALACIÓN E MANTEMENTO DE APARATOS SANITARIOS DE USO DOMÉSTICO (60 H)

TEMARIO	CONTIDOS
TEMA1. FUNDAMENTOS PARA A INSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS	<ul style="list-style-type: none">1.1. OPERACIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS<ul style="list-style-type: none">1.1.1. OPERACIONES BÁSICAS CON NÚMEROS ENTEIROS POSITIVOS OU NÚMEROS NATURAIS1.1.2. OPERACIONES BÁSICAS CON NÚMEROS DECIMAIS1.1.3. PROPORCIONALIDADES1.1.4. REGRA DE TRES SIMPLE1.2. SISTEMAS DE UNIDADES E MAGNITUDES<ul style="list-style-type: none">1.2.1. MAGNITUDES DO SISTEMA MÉTRICO DECIMAL1.2.2. EQUIVALENCIAS ENTRE TODAS AS MAGNITUDES1.3. CÁLCULO DE VARIABLES GEOMÉTRICAS<ul style="list-style-type: none">1.3.1. SUPERFICIE DE POLÍGONOS E CIRCUNFERENCIAS1.3.2. VOLUMES DE PARALELEPÍPEDOS E CILINDROS1.4. CAUDAL DE DISEÑO E PRESIÓN RESIDUAL NECESARIOS NOS APARATOS SANITARIOS1.5. MANEJO E REALIZACIÓN DE PLANOS, ESBOZOS E ESCALAS<ul style="list-style-type: none">1.5.1. SIMBOLOXÍA1.6. SISTEMA DIÉDRICO<ul style="list-style-type: none">1.6.1. PROYECCIONES OU VISTAS1.7. METROLOXÍA<ul style="list-style-type: none">1.7.1. FERRAMENTAS DE MEDICIÓN1.8. PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 11.9. AUTOAVALIACIÓN TEMA 1

TEMARIO**CONTIDOS****TEMA 2.
TIPOS DE APARATOS
SANITARIOS E BILLAS**

- 2.1. APARATOS SANITARIOS
 - 2.1.1. MODELOS, FUNCIONES E CARACTERÍSTICAS
- 2.2. BILLAS
 - 2.2.1. MODELOS, FUNCIONES E CARACTERÍSTICAS
- 2.3. ELEMENTOS DE REGULACIÓN E CONTROL NOS APARATOS SANITARIOS: CARACTERÍSTICAS E PROPIEDADES
- 2.4. PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 2
- 2.5. AUTOAVALIACIÓN TEMA 2

**TEMA 3.
APROVISIONAMENTO E
PREPARACIÓN DE
APARATOS SANITARIOS**

- 3.1. PREPARACIÓN DE FERRAMENTAS E MANUAIS DE UTILIZACIÓN
- 3.2. MANEJO DE FERRAMENTAS ESPECÍFICAS E TÉCNICAS OPERATIVAS
- 3.3. RECEPCIÓN E INVENTARIO DE APARATOS SANITARIOS
 - 3.3.1. RECEPCIÓN DE APARATOS SANITARIOS
 - 3.3.2. INVENTARIO DE APARATOS SANITARIOS
- 3.4. ALMACENAXE E MANTEMENTO DE APARATOS SANITARIOS
- 3.5. PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 3
- 3.6. AUTOAVALIACIÓN TEMA 3

**TEMA 4.
MONTAXE DE
APARATOS SANITARIOS
E BILLAS**

- 4.1. SOPORTE E FIXACIÓN DE APARATOS SANITARIOS
 - 4.1.1. COLOCACIÓN DE SOPORTES
- 4.2. MONTAXE DE APARATOS SANITARIOS EN COCIÑAS E CUARTOS DE BAÑO
 - 4.2.1. MONTAXE DO INODORO E A SÚA CISTERNA. URINARIOS
 - 4.2.2. MONTAXE DUN VERTEDOIRO
 - 4.2.3. MONTAXE DUN LAVABO
 - 4.2.4. MONTAXE DUN BIDÉ
 - 4.2.5. MONTAXE DA BAÑEIRA E O PRATO DE DUCHA
- 4.3. MONTAXE DE BILLAS E FLOTADORES
- 4.4. CONEXIÓN Á INSTALACIÓN DE AUGA FRÍA E QUENTE SANITARIA
- 4.5. MONTAXE DE VÁLVULAS NA INSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS
- 4.6. MONTAXE DE SIFÓNS E DESCARGADORES EN APARATOS SANITARIOS. CONEXIÓN AOS DESAUGADOIROS
 - 4.6.1. MONTAXE DE SIFÓNS E DESCARGADORES
 - 4.6.2. CONEXIÓN AOS DESAUGADOIROS
- 4.7. PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 4
- 4.8. AUTOAVALIACIÓN TEMA 4

TEMARIO	CONTIDOS
TEMA 5. OPERACIÓNS FINAIS DE INSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS	<ul style="list-style-type: none">5.1. COMPROBACIÓN DE RECEPCIÓN DE AUGA NOS APARATOS E BILLAS5.2. COMPROBACIÓN DE ESTANQUIDADE E DESAUGAMENTO NOS APARATOS E BILLAS5.3. COMPROBACIÓN DA CALIDADE DA FIXACIÓN E DA MONTAXE DE APARATOS E BILLAS5.4. PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 55.5. AUTOAVALIACIÓN TEMA 5
TEMA 6. MANTEMENTO DE APARATOS SANITARIOS	<ul style="list-style-type: none">6.1. REPARACIÓN DE BILLAS E CISTERNAS<ul style="list-style-type: none">6.1.1.AVARÍAS USUAIS NAS BILLAS6.1.2.AVARÍAS USUAIS NAS CISTERNAS6.2. LIMPEZA DE FILTROS E ROMPECHORROS6.3. DESATRANCO DE APARATOS SANITARIOS E DESAUGADOIROS6.4. SUBSTITUCIÓN DE XUNTAS E ELEMENTOS DE ESTANQUIDADE6.5. PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 66.6. AUTOAVALIACIÓN TEMA 6
	AVALIACIÓN FINAL

CURSO DE INSTALACIÓN E POSTA EN MARCHA DE APARATOS DE CALEFACCIÓN E CLIMATIZACIÓN DE USO DOMÉSTICO (90 H)

TEMARIO	CONTIDOS
TEMA 1. FUNDAMENTOS PARA A INSTALACION DE APARATOS DE CALEFACCIÓN E CLIMATIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none">1.1.ENERXIA, POTENCIA, CALOR E TEMPERATURA<ul style="list-style-type: none">1.1.1.ENERXÍA1.1.2.POTENCIA1.1.3.CALOR E TEMPERATURA1.2.ESCALAS DE TEMPERATURA E EQUIVALENCIAS<ul style="list-style-type: none">1.2.1.ESCALAS DE TEMPERATURA1.2.2.EQUIVALENCIAS1.3.PRODUCCIÓN, TRANSPORTE E EMISIÓN DA ENERXÍA. ABSORCIÓN CALORÍFICA<ul style="list-style-type: none">1.3.1.PRODUCCIÓN1.3.2.TRANSPORTE1.3.3.EMISION1.3.4.ABSORCION CALORÍFICA1.4.ELEMENTOS PRODUCTORES E EMISORES DE CALOR1.5.ELEMENTOS CLIMATIZADORES1.6.REACCIONS DE COMBUSTIÓN. COMBUSTIBLES<ul style="list-style-type: none">1.6.1.COMBUSTIBLES1.7.PRODUCCION DE AUGA QUENTE SANITARIA<ul style="list-style-type: none">1.7.1.PRODUCCION INSTANTANEA E POR ACUMULACIÓN1.7.2.DEPÓSITOS DE AUGA QUENTE SANITARIA1.7.3.DIMENSIONAMENTO DE DEPÓSITOS DE AUGA QUENTE1.7.4.SISTEMAS DE RECIRCULACIÓN DE AQS

TEMARIO	CONTIDOS
<p>TEMA 1. FUNDAMENTOS PARA A INSTALACION DE APARATOS DE CALEFACCIÓN E CLIMATIZACIÓN</p> <p>Total: 20 h (continuación)</p>	<p>1.8.FUNDAMENTOS DE ELECTROTÉCNIA 1.8.1.CONCEPTOS BÁSICOS 1.8.2.CIRCUITOS DE MANDO E PROTECCIÓN 1.9. INTERPRETACION DE CIRCUÍTOS ELÉCTRICOS E HIDRÁULICOS 1.10.APROVEITAMENTO ENERXÉTICO 1.10.1.ENERXÍA SOLAR TÉRMICA 1.11.RENDEMENTOS 1.12.EFICIENCIA ENERXÉTICA 1.13.NORMATIVA APLICABLE Á INSTALACIÓN DE APARATOS DE CALEFACCIÓN E CLIMATIZACIÓN 1.14.REGULAMENTO DE INSTALACIÓNS TÉRMICAS NOS EDIFICIOS (RITE) 1.15.PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 1 1.16.AUTOAVALIACIÓN TEMA 1</p>
<p>TEMA 2. TIPOS DE APARATOS DE CALEFACCIÓN E CLIMATIZACIÓN</p>	<p>2.1.APARATOS PRODUTORES DE CALOR 2.1.1.CALDEIRAS 2.1.2.QUENTADORES DE AUGA 2.1.3.QUEIMADORES 2.1.4.ESTUFAS 2.2.APARATOS EMISORES E ABSORBEDORES DE CALOR 2.2.1.CONVECTORES 2.2.2.FANCOILS 2.2.3.AEROTERMOS 2.2.4.RADIADORES 2.2.5.BOMBAS DE CALOR 2.3.ELEMENTOS DE REGULACIÓN E CONTROL NOS APARATOS DE CALEFACCIÓN E CLIMATIZACIÓN 2.4.PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 2 2.5.AUTOAVALIACIÓN TEMA 2</p>
<p>TEMA 3. PROVISIÓN E PREPARACIÓN DE APARATOS DE CALEFACCIÓN E CLIMATIZACIÓN</p>	<p>3.1.PREPARACION DE FERRAMENTAS E MANUAIS DE USO 3.2.MANEXO DE FERRAMENTAS ESPECÍFICAS E TÉCNICAS OPERATIVAS 3.3.RECEPCIÓN E INVENTARIADO DE APARATOS DE CALEFACCIÓN E CLIMATIZACIÓN 3.4.ALMACENAXE E MANTEMENTO NO ALMACEN DE APARATOS DE CALEFACCIÓN E CLIMATIZACIÓN 3.5.PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 3 3.6.AUTOAVALIACIÓN TEMA 3</p>

TEMARIO	CONTIDOS
TEMA 4. MONTAXE DE APARATOS DE CALEFACCION E CLIMATIZACION	4.1.SOPORTE E FIXACIÓN DE APARATOS DE CALEFACCIÓN E CLIMATIZACIÓN 4.1.1.LOCALIZACIÓN NO CHAN 4.1.2.LOCALIZACIÓN EN PAREDE 4.1.3.LOCALIZACIÓN NO TEITO 4.2.PATRÓNS E ANCORAXES 4.3.COLOCACIÓN DE SOPORTES 4.4.MONTAXE DE CALDEIRAS, QUENTADORES E TERMOS ELÉCTRICOS 4.4.1.CONEXIÓN Á INSTALACIÓN DE AUGA FRÍA E QUENTE E Á INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN E DE COMBUSTIBLE 4.5.MONTAXE DE RADIADORES, CONVECTORES, AEROTERMOS E FANCOILS 4.5.1.CONEXIÓN Á INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN E CLIMATIZACIÓN 4.6.MONTAXE DE CHEMINEAS E SAÍDAS DE GASES PARA CALDEIRAS E QUENTADORES 4.7.PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 4 4.8.AUTOAVALIACIÓN TEMA 4
TEMA 5. OPERACIÓN FINAIS NA INSTALACIÓN DE APARATOS DE CALEFACCIÓN E CLIMATIZACIÓN	5.1.COMPROBACIÓN DE ESTANQUIDADE E RECEPCIÓN DE FLUIDOS NOS APARATOS DE CALEFACCIÓN E CLIMATIZACIÓN 5.2.ENCHIDO E PURGACIÓN 5.2.1. INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN 5.2.2. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN 5.3.POSTA EN MARCHA E COMPROBACIÓN DO BO FUNCIONAMENTO DA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN E CLIMATIZACIÓN 5.4.COMPROBACIÓN DA VENTILACIÓN NOS LOCAIS CON CALDEIRAS E QUENTADORES 5.5.COMPROBACIÓN DA CALIDADE DA FIXACIÓN E DA MONTAXE 5.6.PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 5 5.7.AUTOAVALIACIÓN TEMA 5
TEMA 6. MANTEMENTO DE APARATOS DE CALEFACCIÓN E CLIMATIZACIÓN	6.1.CONCEPTOS BÁSICOS: MANTEMENTO PREVENTIVO E CORRECTIVO 6.2.MANTEMENTO BÁSICO DE CALDEIRAS, QUENTADORES E TERMOS 6.3.MANTEMENTO BÁSICO DE APARATOS RADIADORES E CLIMATIZADORES 6.4.PROPOSTAS PRÁCTICAS TEMA 6 6.5.AUTOAVALIACIÓN TEMA 6
	AVALIACIÓN FINAL