

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27020793	Porta da Auga	Ribadeo	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ELE	Electricidade e electrónica	CMELE01	Instalacións eléctricas e automáticas	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de adultos

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0239	Instalacións solares fotovoltaicas	2023/2024	3	53	53

(*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ÁLVARO GREGORIO GÓMEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión departamento

2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

A presente programación didáctica realízase tomando como referencia o contido o Decreto 28/2010, do 25 de febreiro, (que desenvolla o Real Decreto 177/2008, do 8 de febreiro), que establece o currículo do ciclo formativo de grao medio correspondente o título de técnico en instalacións eléctricas e automáticas, publicado no DOGA do 17/03/2010

O Módulo profesional de INSTALACIÓNS SOLARES FOTOVOLTAICAS é un dos 12 nos que se ordena académicamente a impartición das ensinanzas conducentes a obtención do título de técnico en instalacións eléctricas e automáticas.

De entre as unidades de competencia establecidas no título, as 53 horas que o módulo profesional ten asignado do conxunto das 2000 horas que conforman os estudos da titulación, orientanse, como módulo soporte, a dar resposta á necesidade de achegar unha base teórica básica e unha práctica axeitada para a comprensión das funcións e das características de equipamentos e dos elementos electrónicos utilizados en instalacións eléctricas, automatismos industriais, instalacións domóticas, instalacións solares fotovoltaicas e ITC, etc.

Polo que respecta ao CONTORNO PROFESIONAL (ámbito profesional) do alumnado do Ciclo exerce a súa actividade en pequenas e medianas empresas, nomeadamente privadas.

Obxetivos xerais da materia.

- a) Identificar os elementos das instalacións e dos equipamentos analizando planos e esquemas, así como recoñecer os materiais e os procedementos previstos, para establecer a loxística asociada á montaxe e ao mantemento.
- b) Delinear esquemas dos circuitos e esbozos ou planos de localización empregando medios e técnicas de debuxo e de representación simbólica normalizada, para configurar e calcular a instalación ou o equipamento.
- c) Seleccionar os útiles, a ferramenta, os equipamentos e os medios de montaxe e de seguridade tendo en conta as condicións da obra e considerando as operacións que cumpra realizar, para se dotar dos recursos e dos medios necesarios.
- d) Aplicar técnicas de mecanizado, conexión, medición e montaxe, manexando os equipamentos, as ferramentas e os instrumentos segundo procedementos establecidos e en condicións de calidade e seguridade, para efectuar a montaxe ou o mantemento de instalacións, redes, infraestruturas e máquinas.
- e) Comprobar as conexións, os aparellos de manobra e protección, os sinais e os parámetros característicos, utilizando a instrumentación e os protocolos establecidos, en condicións de calidade e seguridade, para verificar o funcionamento da instalación ou do equipamento.



3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	Formación en empresa.	Formación curricular que se adquirirá na empresa.	0	0
2	Presentación módulo. Radiación solar	Radiación solar e conceptos básicos	8	10
3	Módulos solares	Características e cálculos de módulos solares	10	15
4	Sistemas de acumulación	Características e cálculos de sistemas de acumulación	8	15
5	Inversores	Características e cálculos de inversores	8	10
6	Sistemas fotovoltaicos aislados	Dimensionamiento y montaje de sistemas aislados	12	30
7	Sistemas fotovoltaicos conectados a rede	Dimensionamiento y cálculo de sistemas conectados a rede	7	20

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Formación en empresa.	0

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Presentación módulo.Radiación solar	8

4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica os elementos que configuran as instalacións de enerxía solar fotovoltaica, e analiza o seu funcionamento e as súas características.	NO
RA2 - Configura instalacións solares fotovoltaicas e xustifica a elección dos elementos que a conforman.	NO

4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Clasifícanse os tipos de instalacións de enerxía solar.
CA2.4 Determinouse a produción para sistemas fixos e con seguidor, utilizando aplicacións informáticas.

4.2.e) Contidos

Contidos
Niveis de radiación: unidades de medida.
Zonas climáticas. Masa solar.
Rendemento solar.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Módulos solares	10

4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica os elementos que configuran as instalacións de enerxía solar fotovoltaica, e analiza o seu funcionamento e as súas características.	NO

4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.2 Recoñeceuse o principio de funcionamento das células.
CA1.3 Identifícanse os parámetros e as curvas características dos paneis.

4.3.e) Contidos

Contidos
Tipos de paneis.
Fabricación de paneis.
Placa de características.
Paneis con reflectantes.
Sistemas de agrupamento e conexión de paneis.
Orientación e inclinación.
Determinación de sombras.
Coeficientes de perdas.
Cálculo de paneis.
Revisión de paneis: limpeza e comprobación de conexións.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Sistemas de acumulación	8

4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica os elementos que configuran as instalacións de enerxía solar fotovoltaica, e analiza o seu funcionamento e as súas características.	NO
RA4 - Monta instalacións solares fotovoltaicas, para o que interpreta documentación técnica, e logo verifica o seu funcionamento.	NO
RA5 - Mantén instalacións solares fotovoltaicas aplicando técnicas de prevención e detección, e relaciona as disfuncións coas súas causas.	NO

4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.4 Descríbense as condicións de funcionamento dos tipos de baterías.
CA1.5 Descríbense as características e a misión do regulador.
CA1.6 Clasifícanse os tipos de convertedores.
CA4.4 Colocouse o regulador e o convertedor segundo as instrucións do fabricante.
CA5.4 Comprobase o estado das baterías.

4.4.e) Contidos

Contidos
Tipos de acumuladores.
Reguladores: función e parámetros característicos.
Cálculo de baterías.
Características da localización dos acumuladores.
Riscos dos sistemas de acumulación.
Conexión de baterías.
Localización e fixación de equipamentos e elementos: conexión.
Esquemas e simboloxía.
Conexión a terra.
Ferramentas e equipamentos específicos.
Instrumentos de medida específicos: solarímetro, densímetro, etc.
Conservación e mantemento de baterías.
Comprobacións dos reguladores de carga.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Inversores	8

4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica os elementos que configuran as instalacións de enerxía solar fotovoltaica, e analiza o seu funcionamento e as súas características.	NO
RA3 - Monta os paneis solares fotovoltaicos ensamblando os seus elementos, e verifica o seu funcionamento.	NO
RA4 - Monta instalacións solares fotovoltaicas, para o que interpreta documentación técnica, e logo verifica o seu funcionamento.	NO
RA6 - Recoñece as condicións de conexión á rede das instalacións solares fotovoltaicas atendendo á normativa.	NO

4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.8 Identificouse a normativa.
CA3.6 Interconectáronse os paneis.
CA4.5 Interconectáronse os equipamentos e os paneis.
CA6.4 Identificáronse as proteccións específicas.

4.5.e) Contidos

Contidos
Convertedores: función, tipos e principio de funcionamento.
Comprobacións dos convertedores.
Comprobación dos equipamentos de medida.
Parámetros de calidade da subministración á rede. Rangos de tensión e frecuencia.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Sistemas fotovoltaicos aislados	12

4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica os elementos que configuran as instalacións de enerxía solar fotovoltaica, e analiza o seu funcionamento e as súas características.	NO
RA2 - Configura instalacións solares fotovoltaicas e xustifica a elección dos elementos que a conforman.	NO
RA3 - Monta os paneis solares fotovoltaicos ensamblando os seus elementos, e verifica o seu funcionamento.	NO
RA4 - Monta instalacións solares fotovoltaicas, para o que interpreta documentación técnica, e logo verifica o seu funcionamento.	NO
RA5 - Mantén instalacións solares fotovoltaicas aplicando técnicas de prevención e detección, e relaciona as disfuncións coas súas causas.	NO
RA7 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e equipamentos de prevención.	SI

4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.7 Identifícaronse as proteccións necesarias.
CA1.9 Interpretouse a simboloxía normalizada polo sector.
CA2.2 Debuxáronse os esbozos e os esquemas necesarios para configurar a solución proposta.
CA2.3 Calculáronse os parámetros característicos dos elementos e dos equipamentos.
CA2.6 Consultáronse catálogos comerciais.
CA3.1 Describiuse a secuencia de montaxe.
CA3.2 Realizáronse as medidas para asegurar a orientación.
CA3.3 Seleccionáronse as ferramentas, os equipamentos e os medios de seguridade para a montaxe.
CA3.4 Colocáronse os soportes e as ancoraxes.
CA3.5 Fixáronse os paneis sobre os soportes.
CA3.7 Conectáronse a terra os paneis.
CA3.8 Realizáronse as probas de funcionalidade e os axustes necesarios.
CA3.9 Respectáronse criterios de seguridade e calidade.
CA4.1 Interpretáronse os esquemas da instalación.
CA4.2 Seleccionáronse as ferramentas, os compoñentes, os equipamentos e os medios de seguridade para a montaxe.
CA4.3 Situáronse os acumuladores na localización adecuada.

Criterios de avaliación
CA4.6 Conectáronse as terras.
CA4.7 Realizáronse as probas de funcionalidade, os axustes necesarios e a posta en servizo.
CA4.8 Respectáronse criterios de seguridade e calidade.
CA5.1 Medíronse os parámetros de funcionamento.
CA5.2 Limpáronse os paneis.
CA5.3 Revisouse o estado da estrutura de soporte.
CA5.5 Propuxéronse hipóteses das causas da avaría e da súa repercusión na instalación.
CA5.6 Localizouse o subsistema, o equipamento ou o elemento responsable da disfunción ou da avaría.
CA5.7 Substituíronse ou reparáronse os compoñentes causantes da avaría.
CA5.8 Verificouse a compatibilidade do elemento instalado.
CA5.9 Restablecéronse as condicións de funcionamento do equipamento ou da instalación.
CA5.10 Respectáronse criterios de seguridade e calidade.
CA7.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación dos materiais, as ferramentas, os útiles, as máquinas e os medios de transporte.
CA7.2 Operouse coas máquinas respectando as normas de seguridade.
CA7.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas de corte e conformación, etc.
CA7.4 Descríbíronse os elementos de seguridade das máquinas (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de mecanizado.
CA7.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
CA7.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que cumpra adoptar na preparación e na execución das operacións de montaxe e mantemento das instalacións solares fotovoltaicas e as súas instalacións asociadas.
CA7.7 Identificáronse as posibles fontes de contaminación do contorno ambiental.
CA7.8 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
CA7.9 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

4.6.e) Contidos

Contidos
0Normativa.
Simbología normalizada polo sector.
Proteccións.
Recomendacións para a elaboración de esbozos e esquemas.
0Caídas de tensión e sección de condutores.

Contidos
Cálculo da produción en sistemas fixos e con seguidor, utilizando aplicacións informáticas.
Técnicas de traballo mecánico.
Estruturas de suxeición de paneis: Tipos de esforzos: cálculo elemental de esforzos. Materiais: soportes e ancoraxes.
Sistemas de seguimento solar.
Motorización e sistema automático de seguimento solar.
Seguidores: tipoloxía.
Estrutura dos sistemas de seguimento.
Ferramentas de montaxe.
Integración arquitectónica e urbanística.
Avarías tipo en instalacións fotovoltaicas.
Sistemas de diagnose de avarías.
Compatibilidade de equipamentos.
Identificación de riscos.
Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
Prevención de riscos laborais nos procesos de montaxe e mantemento.
Equipamentos de protección individual.
Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais.
Cumprimento da normativa de protección ambiental.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Sistemas fotovoltaicos conectados a rede	7

4.7.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica os elementos que configuran as instalacións de enerxía solar fotovoltaica, e analiza o seu funcionamento e as súas características.	NO
RA2 - Configura instalacións solares fotovoltaicas e xustifica a elección dos elementos que a conforman.	NO
RA6 - Recoñece as condicións de conexión á rede das instalacións solares fotovoltaicas atendendo á normativa.	NO

4.7.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.10 Identifícanse planos e esquemas de conexión.
CA2.1 Interpretouse a documentación técnica da instalación.
CA2.5 Seleccionouse a estrutura soporte dos paneis.
CA2.7 Seleccionáronse os equipamentos e os materiais necesarios.
CA2.8 Elaborouse o orzamento.
CA2.9 Aplicouse a normativa.
CA6.1 Elaborouse un informe de solicitude de conexión á rede.
CA6.2 Descríbense as perturbacións que se poden provocar na rede e na instalación.
CA6.3 Identifícanse os esquemas de conexión.
CA6.5 Descríbense as probas de funcionamento do convertedor.
CA6.6 Recoñeceuse a composición do equipamento de medida.
CA6.7 Aplicouse a normativa.

4.7.e) Contidos

Contidos
Planos e esquemas.
Regulamentación.
Medida de enerxía exportada e importada.
Condicións económicas.
Solicitude e condicións.



Contidos
Punto de conexión.
Proteccións.
Terras.
Harmónicos e compatibilidade electromagnética.
Conexión provisional e definitiva.
Verificacións.

5. Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

Os mínimos exigibles serán segundo os criterios de avaliación (CA) expostos do apartado 4.c da presente programación.

5.1 Sistemas de avaliación por avaliación:

O procedemento de avaliación para a parte teórica será por medio de exames teóricos. En cada avaliación faranse polo menos dous exames (mínimo un exame ordinario e un de recuperación da parte(s) non superada(s)).

O procedemento de avaliación para a parte práctica será a realización dos exercicios prácticos, propostos sempre na aula virtual aula virtual que o módulo ten na páxina web do centro, de xeito que en cada práctica deberase de presentar unha ficha nun arquivo da mesma cos esquemas e/ou medidas do montaxe realizado. . Para a realización dos traballos prácticos propostos empregarase material existente na aula no que se imparte ó módulo. A entrega de resultados da montaxe e das probas-esquemas-medidas que se pidan será sempre a través da aula virtual e a avaliación das prácticas será tamén a través de este medio.

5.2 Establecemento da nota final de cada avaliación e da propia avaliación final ordinaria:

Nota final de cada avaliación:

A nota de cada avaliación será establecida da seguinte maneira:

70% pola nota media dos exames teóricos que no período da avaliación fosen realizados, incluíndo as probas de recuperación cando houberse sido necesario presentarse. Para que a avaliación sexa positiva deberá de dar una media superior ou igual a un 5. A nota media de máis dun exame realizarase con notas superiores ó 4.

30% polas realizacións prácticas propostas.

Para supera-lo módulo profesional na avaliación final ordinaria serán condicións imprescindibles:

- (1) Ter aprobados os contidos teóricos nas 3 avaliacións ou ben no exame final de recuperación.
- (2) Ter cualificadas cun apto un mínimo de un 80 % das realizacións prácticas que na aula virtual se propuxeron o longo do curso.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

6.A.1.- Unha proba teórica ordinaria non superada nunha avaliación:

O final do trimestre e previo á avaliación, se dedicarán unha(s) sesión(s) para axudar ao alumnado que presentou dificultades na consecución dos obxectivos propostos en cada unidade didáctica, tentando detectar os problemas concretos que tivo para conseguir os obxectivos, e en base a e ese diagnóstico, indicar as actividades complementarias. Antes da data da avaliación, como xa quedou exposto no apartado anterior farase un exame de recuperación.

6.A.2.- Sistema de recuperación dunha avaliación suspensa:

Se algún alumno/a non superase algunha avaliación a pesar do proceso de recuperación que se fai en cada avaliación, terá dereito a unha proba

de recuperación final ordinaria, que consistirá nunha proba que estará dividida por avaliacións e o alumno/a deberase de presentar soamente a parte que teña suspenso.

6.3.- Sistema de recuperación cando promociona ó segundo curso con este módulo pendente:

Para aqueles alumnos con este módulo profesional pendente, tomando como base o informe da avaliación final de primeiro curso recuperaran as materias pendentes no seguinte curso, mediante un ou dous exames, segundo a cantidade e tipoloxía de materia a recuperar.

6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

Deberán de presentarse a un exame de teoría e de prácticas final, de toda a materia exposta na programación. A data da convocatoria publicárase no taboleiro de anuncios do CIFP, e será antes da data da avaliación final ordinaria.

Primeira proba :

Consistirá nunha proba escrita que versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

Comprendera preguntas tipo test baseadas nos contidos mínimos e problemas de resolución de circuitos de analóxica e dixital, explicando o seu funcionamento e características (magnitudes, parámetros, sinais de entrada e saída, etcétera).

Indicarase na mesma proba a cualificación de cada pregunta ou problema.

A duración e lugar de realización indicárase no calendario das probas publicado no taboleiro do centro.

INSTRUMENTOS NECESARIOS:

O alumno deberá traer:

- Bolígrafo azul ou negro.
- Calculadora

Segunda proba:

Consistirá no desenvolvemento de un ou varios supostos prácticos (ou tamén dunha combinación deles) que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

Indicarase na mesma proba a cualificación de cada suposto.

A duración e lugar de realización indicárase no calendario das probas publicado no taboleiro do centro.

INSTRUMENTOS NECESARIOS:

O alumno deberá traer:

- Bolígrafo azul ou negro.
- O equipamento, material, documentación asociada ao suposto práctico e os equipos de medida serán subministrados polo centro pero esíxeselle responsabilidade e seguridade no emprego do mesmo.

O profesor poderá impedir a realización da proba práctica se entra en perigo a seguridade/integridade das persoas e do equipamento.

7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

7.- PROCEDEMENTO SOBRE O SEGUIMENTO DA PROGRAMACIÓN E A AVALIACIÓN DA PROPIA PRÁCTICA DOCENTE.

O procedemento para realizar o seguimento da programación e avaliación da propia práctica docente serán aqueles procesos que están

establecidos por parte da Área de calidade, innovación e orientación profesional do CIFP perante o curso. Nas reunións de equipos docentes así como nas reunións de departamento farase un seguimento da programación así como tomaranse acordos sobre medidas a adoptar cando se detecte que non sexa posible cumprir cos criterios establecidos no cumprimento da programación. Ditas reunións celebraranse como mínimo mensualmente.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

8.- MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Na primeira sesión do módulo, e tras a presentación do seu contido, realizarase unha actividade para detectar os coñecementos previos que ten o alumno sobre a materia a tratar

8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

Tras unha proba de avaliación inicial e a coa observación directa do primeiro mes, levaranse a cabo as accións necesarias para aplicar as medidas de atención educativa aos alumnos que a precisen.

Os alumnos que requiran determinados apoios e atencións educativas por padecer algún tipo de discapacidade física ou psíquica terán unha atención especializada coa finalidade de conseguir a súa integración. Se é necesario, realizaráselle xunto co departamento de Orientación, unha planificación modular específica

Con respecto a aqueles alumnos que necesiten apoio educativo, como é o caso do alumno que non supere algunha avaliación, facilitaráselle actividades de reforzo de distinto grao de dificultade.

Co propósito de dar resposta educativa aos alumnos con altas capacidades intelectuais estableceranse actividades de ampliación de currículo. En todos os supostos e fundamental a coordinación co Departamento de Información e Orientación.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Os temas transversais que teñen máis presenza no módulo son:

- Educación para a saúde: Este tema está relacionado co bloque de saúde laboral. Intentaremos concienciar o alumnado da importancia que ten unha boas condición de seguridade e hixiene no seu entorno laboral. Ademais de transmitirle que a saúde é un dereito fundamental do traballador e unha obriga para o empresario.
- Educación medioambiental: Este tema está relacionado co bloque de saúde laboral. É fundamental concienciar o alumnado que tanto o traballador como o empresario teñen que ter unha actitude responsable co entorno medioambiental co que interactúan na súa actividade laboral. Especialmente co o uso indiscriminado de materiais, aceites, embalaxes,...
- Educación para a paz: Concienciar o alumnado que deben de ter unha actitude calma e reflexiva á hora de enfrontarse a situación conflitivas, toma de decisión e sempre desde unha óptica tolerante e mostrando un profundo rexeitamento a actitudes violentas.
- Educación para a igualdade: Intentaremos por unha parte concienciar o alumnado que a igualdade é un dereito recollido na Constitución

Medidas de prevención e hixiene fronte ao COVID19:

- O uso da máscara é obrigatorio en todos os espazos do centro, independentemente do mantemento da distancia social de seguridade.
- Mantemento da distancia social de seguridade de mínimo 1,5 metros.
- No acceso á aula (e cambios de clase) o alumnado deberá agardar ao profesorado formando unha ringleira na que se manteña a distancia de seguridade.
- Desprazamento pola beira dereita dos corredores, seguindo a sinalización establecida.
- Respetar a dirección única de subida e baixada establecidas para o acceso ás plantas superiores ou inferiores do centro.
- Cumprir as aforas máximos de cada unha das dependencias do centro.
- Cumprir todas aquelas medidas que aparecen reflexadas no plan de actuación fronte a covid-19 do centro educativo.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

9.b) Actividades complementarias:

Faranse aquelas que se fixen no Departamento de Electricidade así como por parte de calqueira outra das áreas que compoñen o CIFP.

10.Outros apartados

10.1) material de taller

Ordenador fixo.
Ordenador portátil.
Impresora.
Canón videoproxector.
Ferramenta básica para manipular equipos eléctricos relacionados co módulo.
Paneis fotovoltaicos
Inversores a rede e senoidales
Reguladores
Baterías
Aparatos de medida de instalacións
Apartao de medida de radiación solar