

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36004137	Ramón M ^a Aller Ulloa	Lalín	2020/2021

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CSIFC01	Administración de sistemas informáticos en rede	Ciclos formativos de grao superior	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0369	Implantación de sistemas operativos	2020/2021	8	213	255
MP0369_13	Instalación e configuración de sistemas operativos	2020/2021	8	71	85
MP0369_23	Xestión de dominios	2020/2021	8	90	108
MP0369_33	Monitorización e mantemento de sistemas operativos	2020/2021	8	52	62

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JOAQUÍN JOSÉ PÉREZ LISTÓN
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

O IES RAMON MARIA ULLOA ALLER é un centro de ensino público dependente da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria da Xunta de Galicia.

Esta situado en Lalín, capital do Deza, dispendo dunha ampla oferta educativa formada por Ciclos Formativos de Formación profesional de Grao Medio e Superior, Formación Profesional Básica, ESO, BAC todos eles en rexime ordinario. Ademais dispón dunha sección da EOI de Pontevedra.

Debido a situación xeográfica do centro, no corazón de Galicia, os profesionais formados nos ciclos formativos, todos eles da rama de Informática e comunicacións, surten as cidades do entorno como Ourense, Lugo, Santiago ou Pontevedra, todas elas nun radio de 60Km. Ademais doutras vilas próximas como Melide, Carballiño, Chantada ou Silleda nun radio de 30Km.

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	Instalación do software base dun sistemas informático		30	20
2	Administración de software de base		30	10
3	Administración e aseguramento da información		25	10
4	Implantación de dominios		48	10
5	Administración de dominios		30	10
6	Xestión de acceso ó dominio		30	10
7	Supervisión do rendemento do sistema		25	10
8	Auditorías		17	10
9	Resolución de incidencias e asistencia técnica		20	10

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Instalación do software base dun sistemas informático	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Instala sistemas operativos, logo de analizar as súas características e de interpretar a documentación técnica.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse os elementos funcionais dun sistema informático.
CA1.2 Identifícanse as características, as funcións e a arquitectura dun sistema operativo.
CA1.3 Comparáronse sistemas operativos, así como as súas versións e as súas licenzas de uso, en función dos seus requisitos, das súas características e dos campos de aplicación.
CA1.4 Instaláronse sistemas operativos.
CA1.5 Realizáronse instalacións desatendidas.
CA1.6 Prevíronse e aplicáronse técnicas de actualización e recuperación do sistema.
CA1.7 Arranxáronse incidencias do sistema e do proceso de inicio.
CA1.8 Utilizáronse ferramentas para coñecer o software base instalado no sistema e a súa orixe.
CA1.9 Elaborouse documentación de soporte relativa ás instalacións efectuadas e ás incidencias detectadas.
CA1.10 Elaboráronse guías visuais e manuais para instruír no uso de sistemas operativos.

4.1.e) Contidos

Contidos
Estrutura dun sistema informático.
0Instalacións desatendidas.
Implementación de ficheiros de respostas.
Interpretación, análise e elaboración de manuais de instalación de sistemas operativos.
Actualización de sistemas operativos.
Ficheiros de inicio de sistemas operativos.
Rexistro do sistema.
Actualización e mantemento de controladores de dispositivos.
Dixitalización da información.

Contidos

Concepto de sistema operativo.

Arquitectura dun sistema operativo.

Funcións dun sistema operativo.

Tipos de sistemas operativos.

Licenzas e tipos de licenzas.

Consideracións previas á instalación de sistemas operativos libres e propietarios.

Instalación de sistemas operativos: requisitos, versións e licenzas.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Administración de software de base	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Configura o sistema operativo, logo de analizar as necesidades de explotación do sistema informático.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Planifícanse, creáronse e configúranse contas de usuario, grupos, perfís e políticas de contrasinais locais.
CA2.2 Asegúrase o acceso ao sistema mediante o uso de directivas locais de conta.
CA2.3 Instálanse, configúranse e verifícanse protocolos de rede.
CA2.4 Analízanse e configúranse os métodos de resolución de nomes.
CA2.5 Defínense permisos de acceso aos recursos do sistema, empregando as capacidades do sistema de ficheiros e do sistema operativo.
CA2.6 Adminístranse cotas de disco.
CA2.7 Adaptause o uso dos sistemas operativos para sistemas portátiles.
CA2.8 Utilízanse máquinas virtuais para realizar tarefas de configuración de sistemas operativos e analizar os seus resultados.
CA2.9 Documentáronse as tarefas de configuración do software de base.

4.2.e) Contidos

Contidos
Administración de usuarios e grupos locais.
Resolución de problemas de conectividade do sistema operativo.
Definición de permisos de uso dos ficheiros.
Compartición de recursos en rede. Definición dos permisos de acceso.
Cotas de disco. Niveis de cota e niveis de advertencia.
Adaptación de sistemas para computadores portátiles.
Acceso a ficheiros de rede sen conexión.
Configuración das opcións de accesibilidade do sistema operativo.
Máquinas virtuais.
Interpretación, análise e elaboración de manuais de configuración de sistemas operativos.
Usuarios e grupos predeterminados.

Contidos

Directivas de conta locais.

Seguridade de contas de usuario.

Seguridade de contrasinais.

Administración de perfís locais de usuario.

Configuración do protocolo TCP/IP en sistemas operativos cliente.

Configuración da resolución de nomes.

Ficheiros de configuración de rede. Configuracións múltiples e configuracións de respaldo.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Administración e aseguramento da información	25

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Asegura a información do sistema utilizando copias de seguridade e sistemas tolerantes a fallos, e describe os procedementos.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Comparáronse diversos sistemas de ficheiros e analizáronse as súas diferenzas e as vantaxes da súa implementación.
CA3.2 Describiuse a estrutura de directorios do sistema operativo.
CA3.3 Identificáronse os directorios contedores dos ficheiros de configuración do sistema (binarios, ordes e librerías).
CA3.4 Utilizáronse ferramentas de administración de discos para crear particións, unidades lóxicas e volumes.
CA3.5 Implantáronse sistemas de almacenamento redundante.
CA3.6 Puxéronse en práctica e automatizáronse plans de copias de seguridade.
CA3.7 Documentáronse as operacións realizadas e os métodos para a recuperación ante desastres.

4.3.e) Contidos

Contidos
Sistemas de ficheiros: características. Sistemas empregados na actualidade. Sistemas de ficheiros distribuídos, transaccionais, cifrados, comprimidos e virtuais.
Sistemas de tolerancia a fallos.
Tipos de copias de seguridade.
Plans e programación de copias de seguridade.
Recuperación en caso de fallo do sistema.
Discos de arranque e de recuperación.
Copias de seguridade do sistema. Recuperación do sistema mediante consola. Puntos de recuperación.
Xestión de sistemas de ficheiros mediante comandos e contornos gráficos.
Xestión de ligazóns.
Estrutura de directorios de sistemas operativos libres e propietarios.
Procura de información do sistema mediante comandos e ferramentas gráficas.
Xestión da información do sistema: rendemento e estatísticas.
Montaxe e desmontaxe de dispositivos en sistemas operativos: automatización.

Contidos

Ferramentas de administración de discos: particións e volumes; desfragmentación e recoñecemento.

Extensión dun volume. Volumes distribuídos.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Implantación de dominios	48

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Implanta dominios, para o que define a topoloxía e configura os servidores co papel que representan nela.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse as vantaxes dos dominios, a súa nomenclatura, os seus compoñentes e o seu funcionamento.
CA1.2 Identifícanse os requisitos necesarios para a implantación de dominios.
CA1.3 Créanse dominios, subdominios e bosques.
CA1.4 Engadíronse e elimináronse servidores a un dominio.
CA1.5 Establecéronse relacións de confianza entre dominios.
CA1.6 Defínense sitios e subredes.
CA1.7 Xestionáronse os procedementos de replicación da información do dominio.
CA1.8 Realizáronse operacións de transferencia e implantación de roles sobre os servidores dun dominio.
CA1.9 Leváronse a cabo instalacións desatendidas de controladores de dominio.
CA1.10 Documentouse a estrutura do dominio.

4.4.e) Contidos

Contidos
Estrutura cliente servidor.
0Instalación dunha infraestrutura de dominio.
Operacións sobre os servidores de dominio.
Establecementos de relacións de confianza.
Sitios e subredes.
Replicación da información dos dominios.
Servidores de catálogo global.
Roles. Mestres de operacións.
Delegación das funcións de administración.
Realización de instalacións desatendidas de servidores de dominio.

Contidos

Protocolo LDAP.

Concepto de dominio.

Requisitos necesarios para montar un dominio.

Servidores de dominio: estrutura e topoloxía.

Bosques. Subdominios. Unidades organizativas.

Controladores do dominio.

Estacións e servidores membros dun dominio.

Estratexias organizativas.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Administración de dominios	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Centraliza a información en servidores administrando estruturas de dominios, e analiza as súas vantaxes.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Administráronse contas de usuario e de equipamentos.
CA2.2 Centralizouse a información persoal dos usuarios do dominio mediante o uso de perfís móbiles e cartafolios persoais.
CA2.3 Creáronse e administráronse grupos de seguridade.
CA2.4 Creáronse patróns que faciliten a administración de usuarios con características similares.
CA2.5 Organizáronse os obxectos do dominio para facilitar a súa administración.
CA2.6 Utilizáronse máquinas virtuais para administrar dominios e verificar o seu funcionamento.
CA2.7 Documentáronse as tarefas realizadas.

4.5.e) Contidos

Contidos
Ferramentas gráficas e en liña de comandos para a administración de dominios.
Obxectos do dominio. Organización dos obxectos na estrutura do dominio.
Tipos de contas. Contas de usuarios e equipamentos.
Administración de contas. Contas predeterminadas.
Contrasinais. Bloqueos de conta.
Perfís móbiles e obrigatorios.
Cartafolios persoais.
Patróns de usuario. Variables de contorno.
Administración de grupos: tipos. Estratexias de aniñamento. Grupos predeterminados.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Xestión de acceso ó dominio	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Administra o acceso a dominios respectando os requisitos de seguridade.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Incorporáronselle equipamentos ao dominio.
CA3.2 Configúranse bloqueos para accesos non autorizados ao dominio.
CA3.3 Adminístrouse o acceso aos recursos do dominio.
CA3.4 Tivéronse en conta os requisitos de seguridade.
CA3.5 Implementáronse e verificáronse directivas de grupo.
CA3.6 Asignáronse directivas de grupo.
CA3.7 Documentáronse as tarefas e as incidencias.

4.6.e) Contidos

Contidos
Equipamentos do dominio.
0Ferramentas de xestión das directivas de grupo.
Permisos e dereitos.
Administración do acceso a recursos.
Permisos de rede. Permisos locais. Herdanza. Permisos efectivos.
Delegación de permisos.
Listas de control de acceso.
Directivas de grupo. Creación, enlace e distribución.
Directivas de seguridade. Dereitos de usuarios. Obxectos de directiva. Ámbito das directivas. Patróns.
Tarefas de administración das directivas de grupo.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Supervisión do rendemento do sistema	25

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Detecta problemas de rendemento monitorizando o sistema coas ferramentas adecuadas, e documenta o procedemento.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse os obxectos monitorizables nun sistema informático.
CA1.2 Identifícanse os tipos de sucesos.
CA1.3 Utilízanse ferramentas de monitorización en tempo real.
CA1.4 Monitorízouse o rendemento mediante rexistros de contador e de seguimento do sistema.
CA1.5 Planifícanse e configúranse alertas de rendemento.
CA1.6 Interpretáronse os rexistros de rendemento almacenados.
CA1.7 Analízouse o sistema mediante técnicas de simulación para mellorar o rendemento.
CA1.8 Actuouse sobre os servizos e os procesos en función das necesidades do sistema.
CA1.9 Elaborouse documentación de soporte e de incidencias.

4.7.e) Contidos

Contidos
Ferramentas de monitorización en tempo real.
Ferramentas de monitorización continuada.
Ferramentas de análise do rendemento.
Tipos de sucesos.
Rexistros de sucesos.
Monitorización de sucesos.
Xestión de aplicacións, servizos, procesos e subprocessos.
Monitorización de aplicacións e procesos.
Monitorización do sistema e do seu rendemento. Xeración de rexistros de funcionamento. Ferramentas de análise dos rexistros. Protocolo SNMP.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Auditorías	17

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Audita o uso e o acceso a recursos, respectando as necesidades de seguridade do sistema.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Identifícaronse os obxectos e os sucesos auditables.
CA2.2 Elaborouse un plan de auditorías.
CA2.3 Identifícaronse as repercusións das auditorías no rendemento do sistema.
CA2.4 Auditáronse sucesos correctos e erróneos.
CA2.5 Auditáronse os intentos de acceso e os accesos a recursos do sistema.
CA2.6 Xestionáronse os rexistros de auditoría.
CA2.7 Documentouse o proceso de auditoría e os seus resultados.

4.8.e) Contidos

Contidos
Requisitos de seguridade do sistema e dos datos.
Obxectivos da auditoría.
Ámbito da auditoría. Aspectos auditables.
Mecanismos de auditoría. Alarmas e accións correctivas.
Información do rexistro de auditoría.
Técnicas e ferramentas de auditoría.
Informes de auditoría.

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Resolución de incidencias e asistencia técnica	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza tarefas de mantemento e asistencia técnica asegurando o correcto funcionamento dos sistemas informáticos.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Identifícaronse mecanismos de actualización do software base do sistema.
CA3.2 Configurouse e utilizouse un servidor de actualizacións.
CA3.3 Planificáronse protocolos de actuación para resolver incidencias.
CA3.4 Seguíronse os protocolos de actuación para resolver incidencias.
CA3.5 Deuse asistencia técnica presencial e a través da rede.
CA3.6 Documentáronse as incidencias observadas e a súa resolución.

4.9.e) Contidos

Contidos
Interpretación, análise e elaboración de documentación técnica.
Servidores de actualizacións automáticas.
Partes de incidencias.
Protocolos de actuación.
Técnicas de asistencia remota aos usuarios.

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

Este módulo componse de 3 unidades funcionais (UF) e 9 unidades didácticas (UD) que se corresponden cada unha cun resultado de aprendizaxe (RA) polo que será preciso acadar a cualificación mínima de 5 en cada UD. Unha superado cada unha das unidades o cálculo da cualificación farase da seguinte forma:

U. Formativa 1: Instalación e configuración de sistemas operativos 35%

UD1: Instalación do software base dun sistemas informático 11%

UD2: Administración de software de base. 12%

UD3: Administración e aseguramento da información. 12%

U. Formativa 2: Xestión de dominios 41%

UD4: Implantación do dominio. 13%

UD5: Administración do dominio. 14%

UD6: Xestión de acceso ao dominio. 14%

U. Formativa 3: Monitorización e mantemento de sistemas operativos 24%

UD7: Supervisión do rendemento do sistema. 8%

UD8: Auditorías. 8%

UD9: Resolución de incidencias e asistencia técnica. 8%

Nas avaliacións informativas, primeira e segunda a nota calcularase prorrateando os parciais feitos na avaliación ao 100% da nota. Exemplo: Traballada na primeira avaliación a UF1 o peso prorrateado por UD sería UD1(31,4%) UD2(34,3%) UD3(34,3%)

Das 3 unidades formativas a UF3 traballarase mixturada coas outras unidades funcionais, ao non ter sentido a implantación sen supervisión, auditoría ou resolución de problemas.

Para cada unhas das unidades vanse realizar traballos, probas prácticas e probas teóricas que se valorarán da seguinte maneira:

Traballos : 25%

Proba : 45%

Proba Teórica : 30%

Dada a situación que pode levar a semipresencialidade ou educación a distancia todas as probas, sempre COA XUSTIFICACIÓN MÉDICA ADECUADA, poderanse realizar en liña utilizando como ferramenta vehicular a aula virtual.

Traballos (Presentación telemática e defensa presencial ou por videochamada): 25%

Proba Práctica (Presentación telemática): 45%

Proba Teórica (Proba tipo test ou presentación telemática):30%

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Este módulo componse de 3 unidades funcionais (UF) e 9 unidades didácticas (UD) que se corresponden cada unha cun resultado de aprendizaxe (RA) polo que será preciso acadar a cualificación mínima de 5 en cada UD.

Ó final da primeira e segunda avaliación farase unha recuperación cos contidos traballados na avaliación.

O final da terceira avaliación farase unha recuperación dos contidos non superados por unidades funcionais.

Para a avaliación final de xuño gardaranselle ao alumno aquelas UD superadas, tendo que presentarse soamente a aquelas que non superara durante o curs.

O peso para o cálculo cualificación final por UF e ED:

U. Formativa 1: Instalación e configuración de sistemas operativos 35%

UD1: Instalación do software base dun sistemas informático 11%

UD2: Administración de software de base. 12%

UD3: Administración e aseguramento da información. 12%

U. Formativa 2: Xestión de dominios 41%

UD4: Implantación do dominio. 13%

UD5: Administración do dominio. 14%

UD6: Xestión de acceso ao dominio. 14%

U. Formativa 3: Monitorización e mantemento de sistemas operativos 24%

UD7: Supervisión do rendemento do sistema. 8%

UD8: Auditorías. 8%

UD9: Resolución de incidencias e asistencia técnica. 8%

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

O alumnado que perdesse o dereito a avaliación continua será evaluado na avaliación extraordinaria de xuño.

Realizarase unha proba composta de dúas partes:

- Parte Teórica: unha proba teórico-práctica que abranguera todos os contidos teórico-prácticos das unidades do módulo
- Parte Práctica: unha proba práctica composta por varios supostos ós que deberá dar solución no ordenador, presentando como resultado a implementación e a documentación explicativa do desenvolvemento.

Para superar o módulo será preciso superar ambas partes cunha nota mínima de 5 puntos. De non superar esta nota nalguna das partes o nota máxima será de 4 puntos.

A nota final calcularase, unha vez acadado o 5 en cada unha das partes, tendo en conta os seguintes pesos: 40% parte teórica e 60% a parte práctica.

No caso de non acadar a nota mínima de 5 en cada unhas das partes a nota máxima será 4.

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

Na avaliación da propia práctica docente terase en conta o seguimento da programación, indicando o grao de cumprimento da mesma e, en caso de desviacións, facer unha xustificación razoada dos motivos.

1. Durante as reunións semanais de departamento irase dando conta das incidencias que poidan xurdir no desenvolvemento do establecido na programación.
2. Ao final de cada trimestre na reunión de departamento establecerase un punto na orde do día para facer un seguimento específico das distintas programacións ao longo dese trimestre, tomando nota das incidencias detectadas así como das decisións que se adoptan ao respecto.

3. Ao final de cada trimestre a Comisión de Coordinación Pedagóxica valorará igualmente o desenvolvemento das programacións dos distintos departamentos.
4. Ao final do curso o departamento fará unha valoración global do grao de cumprimento da programación e establecerá un plan de mellora para o vindeiro curso.
5. Ao final de cada trimestre o delegado a través dunha reunión co profesor detallaralle os aspectos que o grupo clase considera mais destacados.
6. Durante todo o curso irase anotando no caderno do profesor aquelas cuestións que se consideren relevantes no desenvolvemento da programación.

INSTRUMENTOS:

Actas e Reunións do Departamento

Reunións da Comisión de Coordinación Pedagóxica.

Enquisas realizadas ao alumnado

Reunión co Delegado/a

Caderno do profesor

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

O alumnado ó comezo do curso fará unha pequena presentación na que indique os seus coñecementos previos sobre a materia.

O profesor recollerá nun documento os módulos superados ata ese momento

Indicaraselle ó titor a valoración do grupo.

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

Este alumnado recibirá explicacións máis polo miúdo cando o resto de compañeiros este a traballar noutro tipo de actividades.

Tentarase que as actividades teñan diferentes niveis de dificultade para así poder alcanzar todo os alumnado os mínimos exixibles

As medidas de atención a diversidade que se implantarán según as condición que se den ó longo do curso son:

- Alteracións na secuenciación dos contidos.
- Priorización de uns contidos fronte a outros, atendendo a criterios de funcionalidade.
- Modificación dos procedementos didácticos e actividades previstas.

- Repetición ou planteamento de actividades alternativas e/ou complementarias.
- Modificación do nivel de abstracción e/ou complexidade das actividades.
- Adaptación das técnicas e instrumentos de avaliación.
- En ningún caso permitiranse adaptacións curriculares significativas.

Debido á situación que pode obrigar ó traballo on-line, para o reforzo o alumno disporase das seguintes ferramentas para o seguimento e apoio:

- Foros: A través dos cales expón dúbidas que poderán, de forma colaborativa, responder os compañeiros e o profesor. O desexable e que entre os alumnos acaden unha solución supervisada.
- Mensaxes: A través dos cales expón dúbidas o profesor que son resoltas o mesmo día.
- Vídeo Conferencias: Realízanse tanto en grupo semanalmente como particularmente cando e preciso.
- Aula virtual: Nela exporanse, ademais dos contidos ordinarios, os que sexan oportunos para subsanar as dificultades do alumno.

A atendendo a singularidade de cada alumno para afrontar o traballo telemático, e debido o enclave do centro, que acolle alumnado de zonas rurais con moi baixa calidade dixital, foi preciso modificar o formato de actividades para adaptarse a condición de conectividade deficiente. Así:

- Entrega de vídeos gravados en vez de facelo a tempo real.
- Realización de test e en vez de probas prácticas.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

A actividade docente levarase a cabo na lingua española cunha porcentaxe do 80% e da lingua galega nunha porcentaxe do 20%.

Os grupos creados en todas as actividades escolleranse en función da capacidade de cada un dos compoñentes e así poder traballar a educación en valores, concretamente a educación para a convivencia.

En todas as unidades se pretende fomentar a lectura, tanto en internet coma nas revistas e libros de referencia da biblioteca.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Debido á situación sanitaria da Covid non se plánte realizar actividade complementaria algunha, inda que se considera interesante, nun suposto de mellora sanitaria, poder visitar varios centros de traballo relacionados coa informática (Coremain, Tecnocom, Balidea, Altia, Sergas, R, ...) así como os CPD máis importantes da comunidade (Cesga, Sergas, AMTEGA,...) e asistir a charlas de profesionais do sector.

10. Outros apartados

10.1) Adaptación COVID

Ó longo da programación, nos distintos apartados, criterios de cualificación, procedementos para recuperacións e atención a diversidades entre outros, xa se detallaron as medidas tomadas como previsión ante un paso a unha ensinanza a distancia ou semipresencial.

O se emprega é unha unha metodoloxía que permita traballar tanto na aula como dende un posible confinamento, partindo da seguinte premisa:

- O primeiro día de clase explicóuselle o alumnado cal ía ser a dinámica do curso, que ten como obxectivo maximizar a posibilidade de traballo

semipresencial evitando que un alumno confinado perda o fío tanto no relativo a contidos como a relación cos compañeiros. Para este fin preguntouse ó alumnado se dispuña dos recursos precisos para poder facer un seguimento do curso dende o seu fogar.

- Créanse grupos heteroxéneos de alumnos por filas para as actividades grupais a primeira semana.

En cando ó desenrolo do curso:

Traballo de aula:

- Para a comunicación entre o alumnado e co docente, tanto dentro da aula como en situación de non presencialidade dispónse das seguintes ferramentas da aula virtual:

o Foros : Do módulo e por unidade.

o Chats : Un para todo o alumnado e outro por grupos.

o Mensaxeira

Ademais de ser preciso realizaranse videochamadas mediante Webex ou similar.

- Cada día publicaranse na aula virtual os contidos a traballar deixándoos marcados coa fecha do día. A exposición de contidos axustarase ós contidos expostos na aula virtual, de forma que os alumnos podan traballalos confinados. Para resolver dúbidas poderán utilizar calquera das ferramentas de comunicación.

- O exercicios de aula preséntanse en dous formatos, prácticas individuais e prácticas en grupo. Para as prácticas en grupo, permitindo a colaboración con alumnos non presenciais utilizaranse os chats grupais, ademais ó tempo evítase o contacto entre o alumnado.

Probas:

- As probas anunciaranse no apartado de avisos da aula virtual, o cal xera automaticamente un correo para cada un dos matriculados.

- Teórico-práctico: tipo text ou entrega en formato dixital a través da aula virtual.

- Supostos Prácticos: Realizaranse en máquinas virtuais e entregaranse como proba da realización vídeos ou capturas.