

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15021767	Castro da Uz	Pontes de García Rodríguez (As)	2024/2025

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CD2IFC000100	Sistemas microinformáticos e redes	Ciclos formativos de grao medio	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP1708	Sustentabilidade aplicada ao sistema produtivo	2024/2025	1	30	36

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MARCOS COBAS GARCÍA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Estas persoas exercen a súa actividade nomeadamente en empresas do sector de servizos dedicadas á comercialización, á montaxe e á reparación de equipamentos, redes e servizos microinformáticos en xeral, como parte do soporte informático da organización, ou en entidades de calquera tamaño e calquera sector produtivo que utilicen sistemas microinformáticos e redes de datos para a súa xestión.

As ocupacións e os postos de traballo máis salientables son as seguintes:

- Técnico/a instaladora/a ou reparador/a de equipamentos informáticos.
- Técnico/a de soporte informático.
- Técnico/a de redes de datos.
- Reparador/a de periféricos de sistemas microinformáticos.
- Comercial de microinformática.
- Operador/a de teleasistencia.
- Operador/a de sistemas.

As empresas do ámbito produtivo da zona de Ferrolterra, na que poderán exercer a súa actividade laboral serán:

- Empresas navais.
- Hospital
- Empresas do ámbito da informática e comunicación
- Tendas de informática

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	Os aspectos ambientais, sociais e de gobernanza	Descrición dos conceptos relativos ao desenvolvemento sustentable, o marco internacional da sustentabilidade e os aspectos ambientais, sociais e de gobernanza.	6	17
2	Retos ambientais e sociais da sociedade actual	Explicación sobre os retos ambientais e sociais no contexto da actividade económica e o seu impacto sobre as persoas e o ambiente	6	17
3	Sustentabilidade no desenvolvemento persoal e profesional	Aplicación dos conceptos sobre a contorna persoal e profesional	6	16
4	Produtos e servizos na economía circular	Exposición de principios da economía circular e o ecodesenho. Ciclo de vida do produto.	6	17
5	Actividades sustentables	Actividades de economía verde e circular. Avaliación de impactos ambientais. Estratexias sustentables	6	16

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
6	O plan de sustentabilidade	Aplicación dos conceptos aprendidos no contexto dunha empresa do sector.	6	17

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Os aspectos ambientais, sociais e de gobernanza	6

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica os aspectos ambientais, sociais e de gobernanza (ASG) relativos á sustentabilidade tendo en conta o concepto de desenvolvemento sustentable e os marcos internacionais que contribúen á súa consecución	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 Describiuse o concepto de sustentabilidade, establecendo os marcos e os acordos internacionais asociados ao desenvolvemento sustentable
CA1.2 Identifícaronse os piares ambientais, sociais e de gobernanza que inflúen no desenvolvemento sustentable das organizacións empresariais
CA1.3 Relacionáronse os Obxectivos de Desenvolvemento Sustentable (ODS) coa súa importancia para a consecución da Axenda 2030
CA1.4 Analizouse a importancia de identificar os aspectos ASG máis relevantes para os grupos de interese das organizacións, relacionándoos cos riscos e coas oportunidades que supoñen para a propia organización
CA1.5 Identifícaronse os principais estándares de métricas para a avaliación do desempeño en sustentabilidade, os seus indicadores e o seu papel, segundo a lexislación vixente e as futuras regulacións en desenvolvemento
CA1.6 Describiuse o investimento socialmente responsable (ISR) e o papel que desempeñen os analistas financeiros e investidores

4.1.e) Contidos

Contidos
<p>Principais estándares de medición da sustentabilidade. Indicadores. Lexislación vixente.</p> <p>Identificación dos aspectos sociais e de gobernanza (ASG) nas organizacións.</p> <p>Marcos e acordos internacionais da sustentabilidade.</p> <p>Piars ambientais, sociais e de gobernanza transcendentales no desenvolvemento sustentable das organizacións.</p> <p>Definición de investimento socialmente responsable (ISR); criterios éticos, ambientais e sociais. Tipos de ISR.</p> <p>Introdución ao concepto de sustentabilidade. Repercusión na economía globalizada.</p> <p>Obxectivos do Desenvolvemento Sustentable. Relevancia para a consecución da Axenda 2030.</p>

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Retos ambientais e sociais da sociedade actual	6

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Caracteriza os retos ambientais e sociais describindo os impactos sobre as persoas e os sectores produtivos, e propón accións para os minimizar	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 Identifícanse os principais retos ambientais e sociais
CA2.2 Relacionáronse os retos ambientais e sociais co desenvolvemento da actividade económica
CA2.3 Analízouse o efecto dos impactos ambientais e sociais sobre as persoas e os sectores produtivos

Cráterios de avaliación

CA2.4 Identifícaronse as medidas e as accións encamiñadas a minimizar os impactos ambientais e sociais

CA2.5 Analízouse a importancia de establecer alianzas e de traballar de maneira transversal e coordinada para abordar con éxito os retos ambientais e sociais, e lograr os Obxectivos de Desenvolvemento Sustentable

4.2.e) Contidos
Contidos

Alianzas e sinerxías público-privadas para o logro dos ODS.

Impactos ambientais, sociais e as súas consecuencias sobre as persoas e os sectores produtivos

Principais retos ambientais e sociais: superpoboación, cambio climático, consumo de auga e materias primas, economía circular, deforestación, contaminación, enerxías renovables (hidróxeno verde, eólica, solar etc.), descarbonización etc.

Impactos ambientais, sociais e as súas consecuencias co desenvolvemento da actividade económica.

Medidas e métodos encamiñados a minimizar e/ou reducir os impactos ambientais e sociais.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Sustentabilidade no desenvolvemento persoal e profesional	6

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Establece a aplicación de criterios de sustentabilidade na actividade profesional e na contorna persoal	SI

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

CA3.1 Identifícaronse os ODS máis relevantes para a actividade profesional que realizan

Criterios de avaliación
CA3.2 Analizáronse os impactos reais e potenciais relacionados cos ODS
CA3.3 Analizáronse as actitudes persoais na consecución dos ODS
CA3.4 Identificáronse as prácticas sustentables no ámbito profesional que contribúan ao cumprimento dos ODS

4.3.e) Contidos

Contidos
Adopción de prácticas sustentables no ámbito profesional que contribúan ao cumprimento dos ODS.
Identificación dos aspectos de sustentabilidade e ODS máis salientables do sector produtivo correspondente.
Contribución das actitudes persoais na consecución dos ODS.
Riscos, impactos reais e potenciais relacionados cos ODS.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Produtos e servizos na economía circular	6

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Propón produtos e servizos responsables tendo en conta os principios da economía circular	SI

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Determináronse os modelos de produción e consumo actual

Criterios de avaliación
CA4.2 Analizouse o ciclo de vida do produto
CA4.3 Identificáronse os principios da economía verde e circular
CA4.4 Contrastáronse os beneficios da economía verde e circular fronte ao modelo clásico de produción
CA4.5 Aplicáronse principios de ecodesenho
CA4.6 Identificáronse os procesos de produción e os criterios de sustentabilidade aplicados

4.4.e) Contidos

Contidos
<p>Análise de sustentabilidade do ciclo de vida de produtos e servizos.</p> <p>Produtos sustentables: ecodesenho.</p> <p>Descrición dos principios e os beneficios da economía verde e circular, a biodiversidade e a actividade económica fronte ao modelo clásico de produción.</p> <p>Identificación dos procesos de produción e os criterios de sustentabilidade aplicados.</p> <p>Características principais dos modelos de produción e consumo actual en produtos e servizos.</p> <p>Descrición dos principios e os beneficios da economía verde e circular, a biodiversidade e a actividade económica fronte ao modelo clásico de produción.</p>

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Actividades sustentables	6

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Realiza actividades sustentables minimizando o impacto destas no ambiente	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Caracterizouse o modelo de produción e consumo actual
CA5.2 Identificáronse os principios da economía verde e circular
CA5.3 Contrastáronse os beneficios da economía verde e circular fronte ao modelo clásico de produción
CA5.4 Avaliouse o impacto das actividades persoais e profesionais
CA5.5 Aplicáronse principios de ecodesenho
CA5.6 Aplicáronse estratexias sustentables
CA5.7 Analizouse o ciclo de vida do produto
CA5.8 Identificáronse os procesos de produción e os criterios de sustentabilidade aplicados
CA5.9 Aplicouse a normativa ambiental

4.5.e) Contidos

Contidos
Cumprimento de normativa ambiental.
Apreciación do impacto das actividades persoais e profesionais.
Materialización dos principios de ecodesenho nas actividades ou nos produtos sustentables.
Aplicación dos principios da economía verde e circular.
Aplicación de estratexias sustentables.
Modelos de produción e consumo actual en diferentes actividades ou produtos sustentables.
Análise das fases do ciclo de vida do produto.

Contidos
<p>Crterios de sustentabilidade aplicados nos procesos de produción.</p> <p>Valoración dos beneficios da economía verde e circular fronte ao modelo clásico de produción.</p>

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	O plan de sustentabilidade	6

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Analiza un plan de sustentabilidade dunha empresa do sector, identificando os seus grupos de interese e os aspectos ASG materiais, e xustifica accións para a súa xestión e a súa medición	SI

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Identifícanse os principais grupos de interese da empresa
CA6.2 Analizáronse os aspectos ASG materiais, as expectativas dos grupos de interese e a importancia dos aspectos ASG en relación cos obxectivos empresariais
CA6.3 Definíronse accións encamiñadas a minimizar os impactos negativos e aproveitar as oportunidades que presentan os principais aspectos ASG identificados
CA6.4 Determináronse as métricas de avaliación do desempeño da empresa de acordo cos estándares de sustentabilidade máis amplamente utilizados
CA6.5 Elaborouse un informe de sustentabilidade co plan e os indicadores propostos

4.6.e) Contidos

Contidos
<p>Establecemento das métricas de avaliación acerca do desempeño da empresa tendo en conta os estándares de sustentabilidade máis amplamente utilizados.</p> <p>Elaboración dun informe de sustentabilidade co plan e os indicadores propostos.</p>

Contidos

Identificación dos principais grupos de interese da empresa.

Accións encamiñadas a minimizar os impactos negativos e a aproveitar as oportunidades que presentan os principais aspectos ASG identificados.

Análise de todos os aspectos ambientais, sociais e de gobernanza, das expectativas dos grupos de interese e da importancia dos aspectos ASG en relación cos obxectivos empresariais.

5. Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación***** MINIMOS ESIXIBLES:**

Os mínimos esixibles son os indicados nas unidades didácticas.

Para superar as unidades cómpre ter un mínimo de 5 sobre 10 no total da unidade, e ter superados todos os mínimos esixibles.

***** CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:**

En cada unha das tres sesións de avaliación do módulo, emitirase unha nota (con cifras de 1 a 10, sen decimais) segundo os criterios de avaliación expresados en cada unidade didáctica e utilizando os instrumentos e o sistema de avaliación que se indican para cada actividade.

Para as dúas primeiras avaliacións, dita nota calcularase tendo en conta as notas das unidades que abranguen dita avaliación, mentres que para a terceira, a nota será calculada tendo en conta a nota de todas as unidades do curso e, en caso de telas todas superadas, será igual á nota final do módulo. O peso de cada unidade indícase no punto 3.a. No caso da primeira e segunda avaliación, farase unha ponderación de ditos pesos sobre o total das unidades que abrangue dita avaliación. No caso de ter unha ou máis unidades suspensas, se o resultado do cálculo da nota é superior a 5, a nota obtida será 4.

É preciso superar todas as unidades para aprobar cada avaliación e, do mesmo xeito, é imprescindible superar todas as unidades para aprobar o módulo.

***** EN CASO DE COPIA TOTAL OU PARCIAL**

O alumno/a que durante a realización dunha proba escrita ou nun traballo, realice calquera acto de copia, suplantación ou cambio da proba ou traballo obterá unha puntuación de 0 nesa proba/traballo. De tratarse dunha proba escrita, a avaliación estaría suspensa. A sanción afectará a todos os estudantes involucrados: quen copie e quen sexa copiado por ser responsabilidade dos estudantes evitar que a súa proba ou traballo sexa obxecto de copia. A mesma sanción afectará ós alumnos que fagan uso da Intelixencia artificial para a realización dos traballos.

Durante a realización das probas escritas non se permitirá o uso de ferramentas tecnolóxicas que permitan almacenar información, comunicarse co exterior ou acceder a Internet, a non ser que na proba se especifique que se pode usar (tales como reloxos intelixentes, teléfonos móbiles, etc.). Eses dispositivos deberán permanecer apagados e gardados nas mochilas ou custodiados polo profesorado, sendo a súa presenza manifesta motivo suficiente para valorar a proba escrita cun 0.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Ao inicio da segunda e terceira avaliación:

- Realizarase unha proba de recuperación da primeira e segunda avaliacións, respectivamente, para os alumnos suspensos. Dita proba realizarase baixo as mesmas condicións e criterios de cualificación expresados no punto 5.

O alumnado que tras ditas recuperacións siga tendo algunha unidade non superada poderá realizar unha proba de recuperación no mes xuño coincidindo coa proba de alumnos con perda de dereito a avaliación continua seguindo os mesmos procedementos, instrumentos e criterios de avaliación establecidos para esta proba, detallados no punto 6.b desta programación.

Non hai alumnado de 2º curso con este módulo suspenso, polo que non é preciso establecer actividades de recuperación específicas para eles.

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

Realizarase unha proba final no mes de xuño que consta dunha parte por cada unidade didáctica, onde se avaliarán os distintos CAs de cada unidade. Neste caso, todos os CAs de todas as unidades serán valorados mediante proba escrita (PE).

Para superar o módulo, será preciso superar de xeito independente cada unha das unidades que o compoñen.

A nota de cada unidade calcularase segundo os pesos que cada CA ten na unidade. Con isto, e empregando os pesos descritos no punto 3.a da programación, calcularase a nota final do módulo. En caso de que haxa algunha unidade suspensa, e dito cálculo dea unha nota superior a 5, poñerase un 4 como nota final do módulo.

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

Mensualmente, a través da aplicación informática de xestión de programacións, farase un seguimento do cumprimento de dita programación,

Durante o desenvolvemento do curso, e mediante o documento de seguimento e planificación das clases, poderase determinar se a asignación horaria de cada unidade é a idónea.

Mediante a enquisa de avaliación docente, obteranse resultados a valorar ó remate das avaliacións.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Terase en conta a necesidade de partir do nivel de desenvolvemento actual do/da alumno/a. Terase en conta o nivel do alumno ou alumna na elaboración e desenvolvemento do currículo, esixe atender simultaneamente a dúas compoñentes:

- * o nivel de competencia cognitiva (o nivel de desenvolvemento do alumno ou alumna) e, ademais,
- * os coñecementos que teña construídos anteriormente (a zona de desenvolvemento próximo).

Para acadar, na medida do posible este obxectivo, xogará un papel principal a avaliación inicial.

A principio do curso, o titor en colaboración co departamento de orientación, observará e interrogará ao alumnado para tratar de coñecerlos, detectar as necesidades especiais e determinar o grao de coñecemento sobre determinadas cuestións que considera de interese para o desenvolvemento do módulo.

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

Se o profesor detecta durante o desenvolvemento das actividades de ensinanza/aprendizaxe que o alumno non acada os mínimos esixibles, proporalle a realización de boletíns de cuestións e actividades prácticas de reforzo adaptados a mínimos.

Prestarase especial atención a este tipo de alumnado durante todo o proceso de ensinanza/aprendizaxe.

Segundo o perfil do alumnado, adaptaranse algunhas das seguintes medidas:

- Grupos de traballo heteroxéneos.
- Traballo práctico realizado integramente na aula, para non desfavorecer ós alumnos que non teñen ordenador na casa.
- Explicacións particulares ós alumnos que amosan dificultades de comprensión.
- Proposta de actividades complementarias para os alumnos que adquiren máis rapidamente os contidos.
- Adaptación do material didáctico a persoas con deficiencia visual e auditiva para que se integren perfectamente na aula. Proposta de actividades complementarias con persoas con deficiencia visual.
- Medidas complementarias.
- Si algún alumno é capaz de adquirir os conceptos con máis facilidade que os seus compañeiros proporánselle a realización de actividades complementarias, de maior nivel de dificultade, para cada unidade de traballo.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

No transcurso das unidades realizaranse traballos e prácticas en grupos.

Os grupos creados escolleranse en función da capacidade de cada un dos compoñentes para así poder traballar a educación en valores, concretamente a educación para a convivencia, prestando especial atención á prevención da violencia de xénero, e de calquera forma de violencia, racismo, xenofobia ou calquera outro tipo de discriminación en función de xénero, raza, relixión ou orientación sexual.

É importante a colaboración nas tarefas dos compoñentes do grupo, de forma que as responsabilidades estean equitativamente repartidas dentro do grupo e a cooperación na superación das dificultades que se presenten, cunha actitude tolerante cara as ideas e as actitudes do resto dos compañeiros.

En todas as unidades didácticas trabállanse os valores relacionados co medio ambiente e o consumo.

Fomentarase a lectura en todas as unidades, tanto en internet como nos libros de referencia da biblioteca.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Para este curso escolar non se planearon, nin se conta realizar, ningunha actividade complementaria nin extraescolar programada polo/a profesor/a.