

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15021482	San Clemente	Santiago de Compostela	2024/2025

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CD3IFC000300	Desenvolvemento de aplicacións web	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
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	MARÍA ESTHER ALONSO RODRIGUEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión departamento

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

A concreción do currículo permite concretar a programación que así achégase máis á realidade das aulas. Esta concreción vai proporcionar recursos para facer unha programación máis persoal.

O desenvolvemento curricular deste módulo profesional fíxose tendo en conta os aspectos do contorno educativo e do ámbito produtivo:

* Contorno educativo: o noso centro, o IES San Clemente, cumpre coas condicións establecidas pola LOE, a LO das Cualificacións e da FP e o DTB e o DCB polo que se establece o currículo do ciclo formativo correspondente ó título.

* Ámbito produtivo: a comarca de Santiago de Compostela basea a súa economía en varios sectores moi diversificados, sendo destacable o ámbito da informática con empresas como SoftwareONE, ADISE, Imatia, Indra, Oesia, Balidea,...

Cabe destacar que ao tratarse dunha ensinanza a distancia, o contorno do centro non debe ser un factor tan determinante como no caso dun módulo do réxime xeral-ordinario ou modular.

Este profesional exerce a súa actividade na área de informática de entidades que dispoñan de sistemas para a xestión de datos e infraestrutura de redes (intranet,internet e/ou extranet).

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

Técnico/a en administración de sistemas.

Responsable de informática.

Técnico/a en servizos de Internet.

Técnico/a en servizos de mensaxaría electrónica.

Persoal de apoio e soporte técnico.

Técnico/a en teleasistencia.

Técnico/a en administración de base de datos.

Técnico/a de redes.

Supervisor/ora de sistemas.

Técnico/a en servizos de comunicacións

Técnico/a en contornos web.

As empresas do ámbito produtivo da zona de Santiago de Compostela, na que poderán exercer a súa actividade laboral serán empresas do ámbito da comunidade autónoma de Galicia e de toda España, o tratarse dunha ensinanza a distancia.

--

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	Sostenibilidade nas organizacións empresariais	As sociedades teñen que facer fronte a uns retos de desenrolo.	7	18
2	Retos ambientais e sociais	Enfrentámonos a un panorama en materia ambiental que xenera unha gran preocupación tanto na comunidade científica como gobernos, organizacións e cidadanos.	6	18
3	Desempeño profesional sustentábel	As empresas deben levar as súas actividades tendo en conta criterios ambientais, sociais e de gobernanza.	6	16
4	Economía verde e circular	Aproveitamento máis eficiente dos recursos naturais.	6	16
5	Actividades sustentábeis	As nosas actividades cotiás teñen repercusión no medioambiente.	5	16
6	Plan de sustentabilidade	As empresas teñen que plasmar os objetivos a alcanzar, os indicadores clave , ...	6	16

4. Por cada unidade didáctica
4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Sostenibilidade nas organizacións empresariais	7

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

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Retos ambientais e sociais	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 Identificáronse os principais retos ambientais e sociais
CA2.2 Relacionáronse os retos ambientais e sociais co desenvolvemento da actividade económica
CA2.3 Analizouse o efecto dos impactos ambientais e sociais sobre as persoas e os sectores produtivos
CA2.4 Identificáronse as medidas e as accións encamiñadas a minimizar os impactos ambientais e sociais
CA2.5 Analizouse 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 sinerxias público-privadas para o logro dos ODS.
Impactos ambientais, sociais e as súas consecuencias co desenvolvemento da actividade económica.
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 sobre as persoas e os sectores produtivos
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	Desempeño profesional sustentábel	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

Criterios de avaliación
CA3.1 Identifícaronse os ODS máis relevantes para a actividade profesional que realizan
CA3.2 Analizáronse os impactos reais e potenciais relacionados cos ODS
CA3.3 Analizáronse as actitudes persoais na consecución dos ODS
CA3.4 Identifícaronse 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	Economía verde e 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
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
Características principais dos modelos de produción e consumo actual en produtos e servizos.
Descrición dos principios e os beneficios da economía verde e circular, a biodiversidade e a actividade económica fronte ao modelo clásico de produción.
Descrición dos principios e os beneficios da economía verde e circular, a biodiversidade e a actividade económica fronte ao modelo clásico de produción.
Produtos sustentables: ecodesenho.
Identificación dos procesos de produción e os criterios de sustentabilidade aplicados.
Análise de sustentabilidade do ciclo de vida de produtos e servizos.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Actividades sustentábeis	5

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 Identifícaronse 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 ecodeseño
CA5.6 Aplicáronse estratexias sustentables
CA5.7 Analizouse o ciclo de vida do produto
CA5.8 Identifícaronse os procesos de produción e os criterios de sustentabilidade aplicados
CA5.9 Aplicouse a normativa ambiental

4.5.e) Contidos

Contidos
<p>Modelos de produción e consumo actual en diferentes actividades ou produtos sustentables.</p> <p>Valoración dos beneficios da economía verde e circular fronte ao modelo clásico de produción.</p> <p>Aplicación de estratexias sustentables.</p> <p>Materialización dos principios de ecodesenho nas actividades ou nos produtos sustentables.</p> <p>Análise das fases do ciclo de vida do produto.</p> <p>Cumprimento de normativa ambiental.</p> <p>Criterios de sustentabilidade aplicados nos procesos de produción.</p> <p>Apreciación do impacto das actividades persoais e profesionais.</p> <p>Aplicación dos principios da economía verde e circular.</p>

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	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

Criterios de avaliación

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

Elaboración dun informe de sustentabilidade co plan e os indicadores propostos.

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.

Establecemento das métricas de avaliación acerca do desempeño da empresa tendo en conta os estándares de sustentabilidade máis amplamente utilizados.

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 exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación
1. Mínimos exixibles

Os mínimos exixibles xa quedan indicados segundo os criterios de avaliación de cada unidade didáctica, polo que non se volverán a repetir aquí.

2. Criterios de cualificación

Valoración de cada unidade:

- Traballo diario na clase (supoñerá o 80% da nota):

* Tarefas plantexadas (aula virtual, debates, mural). Na participación en debates, mural, se penalizará se participa de forma inadecuada, inoportuna, non o toma en serio, ...

* Poderán plantexarse test de repaso.

- Exame que supoñerá o 20% da nota e avaliarase entre 0 e 10.

Sobre os exames, as Tarefas e as notas:

- Para aprobar o módulo é necesario obter un mínimo de cinco puntos sobre dez en cada exame e tamén un mínimo de cinco puntos sobre as tarefas.
- No final de cada avaliación realizarase unha proba que representa o 20% indicado.
- Aos alumnos que non poidan asistir a unha proba non se lles repetirá, independentemente do motivo (decisión tomada en reunión de departamento) excepto se se trata do exame final de xuño e sempre por causa de forza maior.
- As recuperacións realízanse en xuño.

4. Peso de cada UD nas cualificacións:

- 1a avaliación: UD1 (50%) e UD2 (50%).
- 2a avaliación: UD3 (50%) e UD4 (50%).
- 3a avaliación e final: UD1 (18%), UD2 (18%), UD3 (16%), UD4 (16%), UD5 (16%) e UD6 (16%).

É necesario ter unha nota mínima de 5 en cada unidade para superar cada avaliación. En caso de obter unha nota menor a 5 en algunha das unidades avaliadas, a nota máxima da avaliación será dun 4.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

En xuño realizaranse actividades de recuperación e a proba final, que constarán de:

- Entrega de prácticas pendentes.
- Un exame teórico-práctico por cada UD pendente.

A nota mínima para superar o exame final será de 5 puntos.

O alumnado que, despois de realizar as probas por trimestres e o exame final, siga tendo algunha unidade suspensa, non poderá ter unha nota final do módulo superior a 4.

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

O alumnado que perda o dereito á avaliación continua realizará en xuño a proba final de todos os contidos do módulo.

A proba terá unha parte teórico-práctica tipo test eliminatória e unha parte práctica.

Supoñerá o 100% da nota e avaliarase entre 0 e 10.

A nota mínima para superar a proba final será de 5 puntos.

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

A presente programación avaliarase a través dos seguintes documentos:

- Actividades de aula desenvolvidas, que recolle a información sistemática sobre as actividades docentes realizadas polo profesor e emitida polo mesmo, para realizar un autocontrol de ditas actividades.
- Durante o curso irase actualizando, revisando e modificando a programación para o curso seguinte.
- Memoria fin de curso, na que, entre outros temas, trátase da porcentaxe da programación impartida, a realización de modificacións na mesma e as propostas de mellora para o seguinte curso académico.

8. Medidas de atención á diversidade**8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial**

Para un coñecemento inicial das características do alumnado e necesario recadar información. A información pode tomarse de diversos orixes:

- * Os informes individualizados de avaliación da etapa anteriormente cursada, se o centro os tivese ou se os alumnos os achegan.
- * Os estudos realizados previamente: oficiais ou non.
- * Os informes ou ditames específicos do alumnado discapacitado ou con necesidades educativas especiais que poida haber no grupo.
- * A experiencia profesional previa do alumno.
- * A observación do alumnado e as actividades realizadas nas primeiras semanas do curso, na plataforma.
- * Os datos acadados da información proporcionada polo alumno na presentación do curso, na que o alumno/a explica a súa motivación de cara a realización do ciclo, as súas expectativas laborais, os coñecementos previos que teñen sobre o módulo,...

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

Este alumnado recibirá explicacións máis polo miúdo nas clases.

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

En tódolos casos traballarase en colaboración co departamento de orientación. No obstante, con carácter xeral, poden empregarse as seguintes medidas:

- a) Contacto persoal con axudas puntuais do profesor.
- b) Modificación da composición dos grupos de traballo para conseguir mellores axudas dos compañeiros. No caso de traballos individuais, pode suxerirse o traballo cun compañeiro.
- c) Actividades complementarias de reforzo ou ampliación que poden realizar individualmente.
- d) Utilización de materiais didácticos non uniformes, dependendo do nivel cognitivo do alumno.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Traballarase no coñecemento e o respecto á normativa vixente referida ás novas tecnoloxías. En concreto:

- Lei de Protección de datos de carácter persoal.
- Lei de Propiedade Intelectual.
- Lei de Servizos da Sociedade da Información e o Comercio Electrónico
- Normativa de seguridade no traballo.

Educación para a igualdade entre sexos. Recoñecer na historia da informática a situación de discriminación por razón de sexo. Reflexionar e sacar consecuencias das situacións observadas para evitar a discriminación. Co obxectivo dunha educación non sexista o profesor/a evitará comportamentos que se deriven da asignación de roles en función do sexo do alumno á hora de repartirse as tarefas.

Educación para a igualdade. Tratarase de realizar páxinas Web accesibles para todo tipo de discapacidade.

Educación ambiental. Reflexionar sobre a contaminación que producen os ordenadores e tratar de atopar as posibles solución para minimizar o impacto que ten no medio ambiente o emprego cada vez maior dos ordenadores.

Educación multicultural. Tratar de determinar se nos ámbito do deseño web se ten en conta a diversidade lingüística, e dicir, deseñar páxinas Web en diferentes idiomas, desenvolvendo así actitudes de respecto por outros pobos.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Non están previstas á hora de realizar esta programación.

10.Outros apartados

10.1) Normas de convivencia

Todos os alumnos deberán cumprir a normativa do réxime interno do centro educativo. Aqueles alumnos que incumplan estas normas se lles invitarán a cumprilas ou no seu defecto a abandonar a aula

10.2) Normas da aula

- Na aula non se permitirá o emprego de dispositivos móbiles, no caso de atopar un alumno empregando un dispositivo móbil avisarase de que o garde se tras avisalo non o garda requisarase o móbil ata o final da xornada.
- A hora de realizar exames ou probas teóricas/prácticas non se permitirá realizar o exame a aquel alumno que chegue pasados 20 minutos do inicio da proba/exame, salvo caso de forza maior ben xustificada. No caso de chegar pasados eses 20 minutos considerarase non presentado e terá a nota dun cero.