

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15006742	Concepción Arenal	Ferrol	2024/2025

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
SEA	Seguridade e medio ambiente	CD3SEA000400	Química e saúde ambiental	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	TANIA CARBALLEIRA AMARELO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión departamento

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

Este módulo profesional proporciónalle ao alumnado os coñecementos, as competencias, as actitudes e os valores necesarios para tomar decisións fundamentadas e levar a cabo accións responsables en favor da integridade do ambiente, a viabilidade da economía e unha sociedade xusta. Espérase que esta formación, situada na intersección entre a educación e o mundo laboral facilite a inserción da xente nova e das persoas adultas no mercado de traballo, así como a súa progresión profesional. A formación do módulo é de carácter transversal e, por conseguinte, contribúe a alcanzar os obxectivos xerais do ciclo formativo e as competencias xerais do título. Concretamente para o titulado como Técnico Superior de Química e Saúde ambiental este módulo contribuirá ao alcance de tódolos obxectivos xerais detallados no RD 283/2019 baixo o criterio da sustentabilidade e o desenvolvemento sostible aplicado tanto na elaboración de plans e medidas, como no control de calidade, na xestión de recursos e residuos, etc.

Tendo en conta o anterior, é necesario que o técnico en química e saúde ambiental adquira unha serie de coñecementos:

- Manexo das fontes de información para a elaboración de prácticas sustentables, en especial no referente ao sector profesional.
- Posta en práctica de técnicas activas de desenvolvemento sustentable.
- Identificación dos procesos de produción e criterios de sustentabilidade aplicados.
- Manexo de fontes de información, incluídos os recursos da internet para a procura de estratexias de sustentabilidade no contorno do sector profesional.
- Preparación e realización de plans de sustentabilidade, identificando os seus grupos de interese e os aspectos Ambientais, Sociais e de Gobernanza (ASG) materiais, e xustificando accións para a súa xestión e a súa medición no sector de referencia.
- Familiarización coas métricas de avaliación do desempeño da empresa de acordo cos estándares de sustentabilidade máis amplamente utilizados.
- Formación de equipos na aula para a realización de actividades que permitan a elaboración dun informe de sustentabilidade co plan e os indicadores propostos.
- Análise dos principais marcos e acordos internacionais da sustentabilidade. Obxectivos do desenvolvemento sustentable máis relevantes do sector profesional.

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	A sustentabilidade e o desenvolvemento sostible.	Introdución ao concepto de desenvolvemento sostible e da súa evolución histórica. Descrición dos termos ASG, Axenda 2030 e os ODS. Indicacións sobre a normativa que aplica.	6	17
2	Retos ambientais e sociais aos que se enfrenta a sociedade.	Introdución aos principais retos ambientais na actualidade e estudo do seu impacto sobre as persoas en particular e a sociedade en xeral. Proposta de medidas para minimizar estes impactos.	5	14
3	Sustentabilidade no desenvolvemento profesional e persoal.	Introdución á sustentabilidade no sector produtivo. Tratamento das medidas, riscos e oportunidades para o desenvolvemento sostible no eido persoal e profesional.	4	12

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
4	A economía circular.	Definición do concepto de economía circular e descrición dos seus beneficios. Introducción ao ciclo de vida dun produto e ás estratexias de ecodeseño.	6	17
5	Plan de sustentabilidade nunha empresa.	Introdución á normativa vixente, aos indicadores de sustentabilidade e aos aspectos e importante dos ASG para elaborar un plan de sustentabilidade nunha empresa do sector produtivo que ocupa.	15	40

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	A sustentabilidade e o desenvolvemento sostible.	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 Descríbiuse 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 Descríbiuse o investimento socialmente responsable (ISR) e o papel que desempeñen os analistas financeiros e investidores

4.1.e) Contidos

Contidos
<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> <p>Identificación dos aspectos sociais e de gobernanza (ASG) nas organizacións.</p> <p>Marcos e acordos internacionais da sustentabilidade.</p> <p>Obxectivos do Desenvolvemento Sustentable. Relevancia para a consecución da Axenda 2030.</p> <p>Definición de investimento socialmente responsable (ISR): criterios éticos, ambientais e sociais. Tipos de ISR.</p> <p>Principais estándares de medición da sustentabilidade. Indicadores. Lexislación vixente.</p>

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Retos ambientais e sociais aos que se enfrenta a sociedade.	5

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 Analizouse o efecto dos impactos ambientais e sociais sobre as persoas e os sectores produtivos

Criterios de avaliación
CA2.4 Identifícaronse 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
<p>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.</p> <p>Impactos ambientais, sociais e as súas consecuencias co desenvolvemento da actividade económica.</p> <p>Alianzas e sinerxías público-privadas para o logro dos ODS.</p> <p>Impactos ambientais, sociais e as súas consecuencias sobre as persoas e os sectores produtivos</p> <p>Medidas e métodos encamiñados a minimizar e/ou reducir os impactos ambientais e sociais.</p>

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Sostenibilidade no desenvolvemento profesional e persoal.	4

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

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.
Riscos, impactos reais e potenciais relacionados cos ODS.
Contribución das actitudes persoais na consecución dos ODS.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	A 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 ecodeseño
CA4.6 Identificáronse os procesos de produción e os criterios de sustentabilidade aplicados

4.4.e) Contidos

Contidos
<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>Análise de sustentabilidade do ciclo de vida de produtos e servizos.</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> <p>Produtos sustentables: ecodeseño.</p>

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Plan de sustentabilidade nunha empresa.	15

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
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

4.5.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
CA6.1 Identificáronse 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

4.5.e) Contidos

Contidos
Aplicación de estratexias sustentables.

Contidos

Apreciación do impacto das actividades persoais e profesionais.

Valoración dos beneficios da economía verde e circular fronte ao modelo clásico de produción.

Modelos de produción e consumo actual en diferentes actividades ou produtos sustentables.

Análise das fases do ciclo de vida do produto.

Cumprimento de normativa ambiental.

Materialización dos principios de ecodesenho nas actividades ou nos produtos sustentables.

Criterios de sustentabilidade aplicados nos procesos de produción.

Aplicación dos principios da economía verde e circular.

Identificación dos principais grupos de interese da empresa.

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.

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

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

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

5.1 Peso dos procedementos e instrumentos de avaliación dos CA na cualificación

Procedementos e instrumentos de avaliación		UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	Total
		17 %	14 %	12 %	17 %	40 %	100,00 %
Proba de coñecementos		60 %	60 %	60 %	60 %	40 %	52,00 %
	Proba escrita + modelo de solución	60 %	60 %	60 %	60 %	40 %	52,00 %
Proba de produción		0 %	40 %	0 %	40 %	60 %	36,40 %
	Táboa de indicadores para produtos	0 %	40 %	0 %	40 %	60 %	36,40 %
Proba de desempeño		40 %	0 %	40 %	0 %	0 %	11,60 %
	Táboa de indicadores de observación	40 %	0 %	40 %	0 %	0 %	11,60 %

Todas as probas		UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	Total
		17 %	14 %	12 %	17 %	40 %	100,00 %
Proba escrita + modelo de solución		60 %	60 %	60 %	60 %	40 %	52,00 %
Táboa de indicadores para produtos		0 %	40 %	0 %	40 %	60 %	36,40 %
Táboa de indicadores de observación		40 %	0 %	40 %	0 %	0 %	11,60 %

Todas as probas		RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	Total
		17,00 %	14,00 %	12,00 %	17,00 %	24,80 %	15,20 %	100,00 %
Proba escrita + modelo de solución		60,00 %	60,00 %	60,00 %	60,00 %	32,26 %	52,63 %	52,00 %
Táboa de indicadores para produtos		0,00 %	40,00 %	0,00 %	40,00 %	67,74 %	47,37 %	36,40 %
Táboa de indicadores de observación		40,00 %	0,00 %	40,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	11,60 %

5.2 Niveis de logro mínimo dos CA (mínimo esixible)

Craterios ou subcriterios de avaliación	Nivel de logro do mínimo esixible
UD 1. A sustentabilidade e o desarrollo sostible.	
CA 1.1 Describiuse o concepto de sustentabilidade, establecendo os marcos e os acordos internacionais asociados ao desenvolvemento sustentable	SI
CA 1.2 Identificáronse os piares ambientais, sociais e de gobernanza que inflúen no desenvolvemento sustentable das organizacións empresariais	SI

Criterios ou subcriterios de avaliación	Nivel de logro do mínimo esixible
CA 1.3 Relacionáronse os Obxectivos de Desenvolvemento Sustentable (ODS) coa súa importancia para a consecución da Axenda 2030	SI
CA 1.4 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	SI
CA 1.5 Identificáronse 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	SI
CA 1.6 Describiuse o investimento socialmente responsable (ISR) e o papel que desempeñen os analistas financeiros e investidores	SI
UD 2. Retos ambientais e sociais aos que se enfrenta a sociedade.	
CA 2.1 Identificáronse os principais retos ambientais e sociais	SI
CA 2.2 Relacionáronse os retos ambientais e sociais co desenvolvemento da actividade económica	SI
CA 2.3 Analizouse o efecto dos impactos ambientais e sociais sobre as persoas e os sectores produtivos	SI
CA 2.4 Identificáronse as medidas e as accións encamiñadas a minimizar os impactos ambientais e sociais	SI
CA 2.5 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	SI
UD 3. Sostenibilidade no desarrollo profesional e persoal.	
CA 3.1 Identificáronse os ODS máis relevantes para a actividade profesional que realizan	SI
CA 3.2 Analizáronse os impactos reais e potenciais relacionados cos ODS	SI
CA 3.3 Analizáronse as actitudes persoais na consecución dos ODS	SI
CA 3.4 Identificáronse as prácticas sustentables no ámbito profesional que contribúan ao cumprimento dos ODS	SI
UD 4. A economía circular.	
CA 4.1 Determináronse os modelos de produción e consumo actual	SI
CA 4.2 Analizouse o ciclo de vida do produto	SI
CA 4.3 Identificáronse os principios da economía verde e circular	SI
CA 4.4 Contrastáronse os beneficios da economía verde e circular fronte ao modelo clásico de produción	SI
CA 4.5 Aplicáronse principios de ecodeseño	SI
CA 4.6 Identificáronse os procesos de produción e os criterios de sustentabilidade aplicados	SI
UD 5. Plan de sostenibilidade nunha empresa.	
CA 5.1 Caracterizouse o modelo de produción e consumo actual	SI
CA 5.2 Identificáronse os principios da economía verde e circular	SI

Cráterios ou subcráterios de avaliación	Nivel de logro do mínimo esixible
CA 5.3 Contrastáronse os beneficios da economía verde e circular fronte ao modelo clásico de produción	SI
CA 5.4 Avaliouse o impacto das actividades persoais e profesionais	SI
CA 5.5 Aplicáronse principios de ecodeseño	SI
CA 5.6 Aplicáronse estratexias sustentables	SI
CA 5.7 Analizouse o ciclo de vida do produto	SI
CA 5.8 Identificáronse os procesos de produción e os criterios de sustentabilidade aplicados	SI
CA 5.9 Aplicouse a normativa ambiental	SI
CA 6.1 Identificáronse os principais grupos de interese da empresa	SI
CA 6.2 Analizáronse os aspectos ASG materiais, as expectativas dos grupos de interese e a importancia dos aspectos ASG en relación cos obxectivos empresariais	SI
CA 6.3 Definíronse accións encamiñadas a minimizar os impactos negativos e aproveitar as oportunidades que presentan os principais aspectos ASG identificados	SI
CA 6.4 Determináronse as métricas de avaliación do desempeño da empresa de acordo cos estándares de sustentabilidade máis amplamente utilizados	SI
CA 6.5 Elaborouse un informe de sustentabilidade co plan e os indicadores propostos	SI

5.3 Peso dos CA na cualificación das UD e pesos das UD na cualificación do módulo

Unidades didácticas e criterios de avaliación	%
UD 1. A sostenibilidade e o desenvolvemento sostible.	17 %
CA 1.1 Describiuse o concepto de sustentabilidade, establecendo os marcos e os acordos internacionais asociados ao desenvolvemento sustentable	15 %
CA 1.2 Identificáronse os piares ambientais, sociais e de gobernanza que inflúen no desenvolvemento sustentable das organizacións empresariais	15 %
CA 1.3 Relacionáronse os Obxectivos de Desenvolvemento Sustentable (ODS) coa súa importancia para a consecución da Axenda 2030	15 %
CA 1.4 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	20 %
CA 1.5 Identificáronse 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	15 %
CA 1.6 Describiuse o investimento socialmente responsable (ISR) e o papel que desempeñen os analistas financeiros e investidores	20 %
UD 2. Retos ambientais e sociais aos que se enfrenta a sociedade.	14 %
CA 2.1 Identificáronse os principais retos ambientais e sociais	20 %
CA 2.2 Relacionáronse os retos ambientais e sociais co desenvolvemento da actividade económica	20 %
CA 2.3 Analizouse o efecto dos impactos ambientais e sociais sobre as persoas e os sectores produtivos	20 %

Unidades didácticas e criterios de avaliación	%
CA 2.4 Identificáronse as medidas e as accións encamiñadas a minimizar os impactos ambientais e sociais	20 %
CA 2.5 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	20 %
UD 3. Sostibilidade no desenvolvemento profesional e persoal.	12 %
CA 3.1 Identificáronse os ODS máis relevantes para a actividade profesional que realizan	30 %
CA 3.2 Analizáronse os impactos reais e potenciais relacionados cos ODS	20 %
CA 3.3 Analizáronse as actitudes persoais na consecución dos ODS	20 %
CA 3.4 Identificáronse as prácticas sustentables no ámbito profesional que contribúan ao cumprimento dos ODS	30 %
UD 4. A economía circular.	17 %
CA 4.1 Determináronse os modelos de produción e consumo actual	20 %
CA 4.2 Analizouse o ciclo de vida do produto	15 %
CA 4.3 Identificáronse os principios da economía verde e circular	20 %
CA 4.4 Contrastáronse os beneficios da economía verde e circular fronte ao modelo clásico de produción	10 %
CA 4.5 Aplicáronse principios de ecodeseño	15 %
CA 4.6 Identificáronse os procesos de produción e os criterios de sustentabilidade aplicados	20 %
UD 5. Plan de sustentabilidade nunha empresa.	40 %
CA 5.1 Caracterizouse o modelo de produción e consumo actual	6 %
CA 5.2 Identificáronse os principios da economía verde e circular	7 %
CA 5.3 Contrastáronse os beneficios da economía verde e circular fronte ao modelo clásico de produción	7 %
CA 5.4 Avaliouse o impacto das actividades persoais e profesionais	7 %
CA 5.5 Aplicáronse principios de ecodeseño	7 %
CA 5.6 Aplicáronse estratexias sustentables	7 %
CA 5.7 Analizouse o ciclo de vida do produto	7 %
CA 5.8 Identificáronse os procesos de produción e os criterios de sustentabilidade aplicados	7 %
CA 5.9 Aplicouse a normativa ambiental	7 %
CA 6.1 Identificáronse os principais grupos de interese da empresa	7 %
CA 6.2 Analizáronse os aspectos ASG materiais, as expectativas dos grupos de interese e a importancia dos aspectos ASG en relación cos obxectivos empresariais	7 %

Unidades didácticas e criterios de avaliación	%
CA 6.3 Definíronse accións encamiñadas a minimizar os impactos negativos e aproveitar as oportunidades que presentan os principais aspectos ASG identificados	7 %
CA 6.4 Determináronse as métricas de avaliación do desempeño da empresa de acordo cos estándares de sustentabilidade máis amplamente utilizados	6 %
CA 6.5 Elaborouse un informe de sustentabilidade co plan e os indicadores propostos	11 %

5.4 Peso dos CA na cualificación dos RA e peso dos RA na cualificación do módulo

Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación	%
RA 1. 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	17,00 %
CA 1.1 Describiuse o concepto de sustentabilidade, establecendo os marcos e os acordos internacionais asociados ao desenvolvemento sustentable	15,00 %
CA 1.2 Identificáronse os piares ambientais, sociais e de gobernanza que inflúen no desenvolvemento sustentable das organizacións empresariais	15,00 %
CA 1.3 Relacionáronse os Obxectivos de Desenvolvemento Sustentable (ODS) coa súa importancia para a consecución da Axenda 2030	15,00 %
CA 1.4 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	20,00 %
CA 1.5 Identificáronse 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	15,00 %
CA 1.6 Describiuse o investimento socialmente responsable (ISR) e o papel que desempeñen os analistas financeiros e investidores	20,00 %
RA 3. Establece a aplicación de criterios de sustentabilidade na actividade profesional e na contorna persoal	12,00 %
CA 3.1 Identificáronse os ODS máis relevantes para a actividade profesional que realizan	30,00 %
CA 3.2 Analizáronse os impactos reais e potenciais relacionados cos ODS	20,00 %
CA 3.3 Analizáronse as actitudes persoais na consecución dos ODS	20,00 %
CA 3.4 Identificáronse as prácticas sustentables no ámbito profesional que contribúan ao cumprimento dos ODS	30,00 %
RA 4. Propón produtos e servizos responsables tendo en conta os principios da economía circular	17,00 %
CA 4.1 Determináronse os modelos de produción e consumo actual	20,00 %
CA 4.2 Analizouse o ciclo de vida do produto	15,00 %
CA 4.3 Identificáronse os principios da economía verde e circular	20,00 %
CA 4.4 Contrastáronse os beneficios da economía verde e circular fronte ao modelo clásico de produción	10,00 %
CA 4.5 Aplicáronse principios de ecodesenho	15,00 %
CA 4.6 Identificáronse os procesos de produción e os criterios de sustentabilidade aplicados	20,00 %

Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación	%
RA 5. Realiza actividades sustentables minimizando o impacto destas no ambiente	24,80 %
CA 5.1 Caracterizouse o modelo de produción e consumo actual	9,68 %
CA 5.2 Identificáronse os principios da economía verde e circular	11,29 %
CA 5.3 Contrastáronse os beneficios da economía verde e circular fronte ao modelo clásico de produción	11,29 %
CA 5.4 Avaliouse o impacto das actividades persoais e profesionais	11,29 %
CA 5.5 Aplicáronse principios de ecodeseño	11,29 %
CA 5.6 Aplicáronse estratexias sustentables	11,29 %
CA 5.7 Analizouse o ciclo de vida do produto	11,29 %
CA 5.8 Identificáronse os procesos de produción e os criterios de sustentabilidade aplicados	11,29 %
CA 5.9 Aplicouse a normativa ambiental	11,29 %
RA 6. 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	15,20 %
CA 6.1 Identificáronse os principais grupos de interese da empresa	18,42 %
CA 6.2 Analizáronse os aspectos ASG materiais, as expectativas dos grupos de interese e a importancia dos aspectos ASG en relación cos obxectivos empresariais	18,42 %
CA 6.3 Definíronse accións encamiñadas a minimizar os impactos negativos e aproveitar as oportunidades que presentan os principais aspectos ASG identificados	18,42 %
CA 6.4 Determináronse as métricas de avaliación do desempeño da empresa de acordo cos estándares de sustentabilidade máis amplamente utilizados	15,79 %
CA 6.5 Elaborouse un informe de sustentabilidade co plan e os indicadores propostos	28,95 %
RA 2. Caracteriza os retos ambientais e sociais describindo os impactos sobre as persoas e os sectores produtivos, e propón accións para os minimizar	14,00 %
CA 2.1 Identificáronse os principais retos ambientais e sociais	20,00 %
CA 2.2 Relacionáronse os retos ambientais e sociais co desenvolvemento da actividade económica	20,00 %
CA 2.3 Analizouse o efecto dos impactos ambientais e sociais sobre as persoas e os sectores produtivos	20,00 %
CA 2.4 Identificáronse as medidas e as accións encamiñadas a minimizar os impactos ambientais e sociais	20,00 %
CA 2.5 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	20,00 %

5.5 Observacións sobre os criterios de cualificación

Serán empregados diferentes instrumentos de avaliación para as diferentes probas que a continuación se detallan:

- As probas de coñecementos avaliaranse mediante proba escrita.
- As probas de desempeño avaliaranse mediante Táboas de observación binarias (SI/NON).
- As probas de produción avaliaranse mediante Táboas de indicadores para produtos empregando o propio criterio de avaliación en diferente gradación.

Todos os instrumentos de avaliación se baremarán na escala 1/10.

As probas escritas empregaranse para avaliar aqueles criterios máis teóricos. Realizarase unha proba escrita por cada avaliación (PE1, PE2 e PE3 respectivamente) e consistirá nun conxunto de preguntas tipo test onde o alumnado deberá escoller de entre tres respostas posibles a correcta. Tres preguntas mal contestadas anularán unha pregunta ben contestada. A proba escrita debe incluír de forma separada as preguntas relativas a cada Unidade didáctica (UD) e/ou Resultado de Aprendizaxe (RA) se existen máis dun. As PE1 e PE2 terán un peso do 60% sobre a nota de cada unidade mentres que a PE3 terá un peso do 40% sobre a nota da unidade en función do peso resultante dos criterios avaliados por este instrumento en cada RA.

As táboas de observación empregaranse para avaliar aqueles criterios máis prácticos relacionados co desempeño e a participación activa, mediante a realización de pequenos traballos individuais ou en grupo, lecturas e resolución de cuestións relacionadas, etc. Este instrumento será empregado na UD 1 e UD 3 (TO1 e TO2 respectivamente) e permite avaliar os criterios que supoñen un 40% do peso total do RA.

As táboas de produtos empregaranse para avaliar criterios prácticos relacionados coa capacidade e aptitude para elaborar produtos, procesos, informes de investigación e ata o propio plan de sostenibilidade. Será empregado na UD 2, UD 4 e UD 5 (TI1, TI2 e TI3 respectivamente) e suporá un 40% total do RA para as UD 2 e UD 4 e un 60% para a UD5.

A nota de cada UD e/ou RA será calculada empregando os instrumentos e baremo anteriormente exposto.

A nota de cada avaliación será calculada mediante a media ponderada tendo en conta o peso das UD e/ou RAs que forman parte da avaliación que se trate. Para poder facer a media ponderada será necesario que cada RA esté superado, e dicir, teña unha nota superior a 5 unha vez aplicados os diferentes instrumentos de avaliación. De non ser así a nota da avaliación non poderá ser superior a 4.

A nota final de Módulo calcularase en función do peso de cada un dos RAs e/ou UD e as notas acadadas respectivamente para os mesmos.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

De non ter unha avaliación positiva nalgún dos Resultados de Aprendizaxe o alumnado poderá realizar no mes de xuño unha/s proba/s empregando os mesmos instrumentos de avaliación anteriormente descritos para recuperar a parte pendente co mesmo fundamento e forma. A nota acadada será substituída pola nota anterior para esa/s proba/s sempre e cando favoreza ao alumnado.

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

O alumnado con perda do dereito a avaliación continua terá dereito a realizar unha proba no mes de xuño consistente en:

- Unha proba escrita (PE4) para avaliar os criterios meramente teóricos que suporá un 60% da nota final e avaliará os mesmos criterios que as probas escritas (PE1, PE2 e PE3).
- Unha proba práctica (PP1) consistente na lectura dun texto e resolución de cuestións relacionadas, proposta dun caso práctico, etc., en substitución das probas de produción e desempeño por avaliación, avaliando polo tanto os criterios relativos ás mesmas, e que suporá un 40% da nota final.

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

Para levar a cabo a avaliación da práctica docente seguiranse fundamentalmente tres vías:

- Seguemento da Programación didáctica. A medida que progrese o curso académico e o desenvolvemento da programación tomarase nota daquelas modificacións que se consideren importantes para introducir na programación o vindeiro curso. Entre elas terase en conta: temporalización, actividades propostas, peso de cada unidade e/ou RA, peso otorgado aos diferentes instrumentos de avaliación, etc. Ademais de facerse o propio seguemento da programación a través da aplicación.
- Avaliación da práctica docente pola propia docente. En función dos resultados académicos que se vaian acadando durante o desenvolvemento do curso a docente terá en conta se os contidos, conceptos, actitudes, etc. chegan de forma coherente e resultan comprensibles polo alumnado propiciando unha aprendizaxe constructiva. De non ser así, buscaranse metodoloxías diferentes que permitan obter resultados positivos do proceso de ensinanza-aprendizaxe.
- Avaliación da práctica docente polo alumnado. Durante a segunda avaliación a docente entregará ao alumnado un cuestionario anónimo para que avalíen a propia práctica docente, en cuestións relacionadas coa metodoloxía empregada, uso das TICs, temporalización, etc. Estes cuestionarios serán recollidos e tidos en conta pola docente para a modificación daqueles aspectos os que a puntuación non sexa boa.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Ao inicio do curso académico realizarase unha avaliación inicial do alumnado consistente nunha proba escrita breve que permita á docente coñecer a liña de partida en termos de sustentabilidade e permita tamén observar os diferentes niveis académicos do grupo de existir estes.

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

Empregando diferentes metodoloxías e facilitando diferentes tempos tratarase de atender aos diferentes ritmos de aprendizaxe. Resolveranse dúbidas durante a clase e tamén a través da aula virtual para aquel alumnado que o precise e facilitarase máis información a través da aula virtual para aquel alumnado que o demande.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Dentro da dinámica xeral do proceso de ensino-aprendizaxe, procurarase que o alumno consiga unha maior capacidade de autonomía e sentido crítico, un reforzamento da responsabilidade persoal e, polo tanto, en constante referencia cos demais, traballarase os seguintes contidos relacionados coa educación en valores:

Educación para a paz / educación moral e cívica: Trabállase este tema dunha forma progresiva e continua, cunha metodoloxía baseada na cooperación, o diálogo, a resolución pacífica de conflitos, etc.

Educación pola igualdade de xéneros: Ensinar a convivir, desde a diferenza, no respecto ás persoas independentemente do seu xénero. Utilización de linguaxe non sexista tanto oral como escrita. Preténdese que os alumnos/as identifiquen e desenvolvan un espírito crítico fronte a aquelas actitudes que denoten formas de discriminación, tamén se tratará de que desenvolvan actitudes críticas e suxiran cambios fronte a aquelas manifestacións sexistas que poidan xerarse na contorna laboral.

Educación ambiental: O seu obxectivo é que os alumnos/as tomen conciencia dos problemas medioambientais, desenvolvendo actitudes e accións de conservación e protección. Ao longo do curso resáltase a necesidade de respectar o medio ambiente, reflexionando sobre o papel que o medio natural xoga no equilibrio ecolóxico do planeta, e as accións que poden danalo. Esta reflexión é unha chamada de atención sobre situacións, provocadas polo home e prexudiciais para el, que é preciso corrixir, e pretende espertar nos alumnos unha maior conciencia ecolóxica.

Educación para o consumo: Preténdese educar aos nosos alumnos/as na distinción do necesario e o innecesario, evitando actitudes consumistas.

Seguir as pautas do desenvolvemento sostible: reutilización de materiais, reciclaxe na medida do posible, aforro de enerxía e auga, etc. Os avances tecnolóxicos non están exentos de problemas; un dos máis importantes é a degradación do medio ambiente. En definitiva, recoñecemento da necesidade dun desenvolvemento sostido e aplicación a realidade galega.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Como actividades complementarias á formación recibida propoñeranse visitas a diferentes institucións públicas ou empresas da contorna que teñan relación co medio ambiente, xestión ambiental e xestión de residuos, así como a outras empresas doutros sectores que estén certificados por modelos de xestión ambiental onde o alumnado poida ver a importancia da economía circular e o desenvolvemento sostible na obtención de produtos, procesos e servizos relacionados ademais coa formación que están a recibir como Técnicos Superiores en Química e Saúde ambiental.

Estas visitas estableceranse en coordinación con outros módulos do Ciclo formativo que nos ocupa.