FONAMENTS DE LA SOSTENIBILITAT I DESAFIAMENTS GLOBALS



Font de la imatge: Boscos Catalunya, Un país de boscos singulars i amb bona salut. https://arrels.info/noticia/catalunya-un-pais-de-boscos-singulars-i-amb-bona-salut/

Curs - Sostenibilitat aplicada al sistema productiu

Índex de continguts

1.	Intro	ducció a la Sostenibilitat	1	
	1.1.	Però, 2		
	1.2.	Però, 2		
2.	Ma	arc Normatiu i Regulador	4	
3.	Desaf	fiaments Globals	5	
4. Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS)				
5.	. Gestió ASG			
	5.1 G	estió ambiental	g	
	5.2 G	estió d'aspectes socials	g	
	5.3 G	estió de la governança	10	
	5.4 G	estió de la sostenibilitat corporativa en les PIME	10	
6.	. Activitats addicionals		12	
	6.1 A	ctivitats per a treballar la sostenibilitat	12	
	6.1	1 Simulació d'Inversió ASG	12	
	6.1	2 Projecte ODS	12	
	6.1	3 Debat sobre Polítiques Sostenibles	12	
	6.1	4 Anàlisi de Cas ASG	12	
	6.1	1.5 Joc de Rol de l'ONU	13	
	6.2 A	ctivitats per a Sectors Productius	13	
	6.2	2.1. Auditoria de Sostenibilitat Virtual	13	
	6.2	2.2 Disseny de Producte Sostenible	13	
	6.2	2.3 Competició de Reducció d'Impacte Ambiental	13	
	6.2	2.4 Anàlisi del Cicle de Vida del Producte	14	
	6.3 Activitats per a Sector Serveis		14	
	6.3	3.1 Pla de Sostenibilitat per a Serveis	14	
	6.3	3.2 Simulació de Gestió de Crisis Ambiental	14	
	6.3	3.3 Pla de Millora de l'Hotel Sostenible	14	
	6.3	8.4 Simulació de Consultoria ASG	15	

1. Introducció a la Sostenibilitat

La sostenibilitat és un concepte ampli que es refereix a la capacitat de mantenir o suportar un procés o estat al llarg del temps. En el context ambiental, la sostenibilitat es refereix principalment a la utilització dels recursos naturals d'una manera que no comprometi la capacitat de les futures generacions de satisfer les seves pròpies necessitats.

Segons Gro Harlem Brundtland a l'Informe Brundtland de l'ONU (1987):

"La sostenibilitat és la satisfacció de les necessitats humanes de la generació present sense comprometre les necessitats de les generacions futures."

Per explicar la sostenibilitat, de manera general podem fer-ho a través dels següents punts clau:

- **1. Equilibri ecològic**: La sostenibilitat busca un equilibri entre els recursos consumits i els recursos que la Terra pot regenerar. Això implica protegir els ecosistemes, conservar la biodiversitat i gestionar els recursos naturals de manera responsable.
- 2. Desenvolupament sostenible: Aquest concepte implica integrar les dimensions ambientals, socials i econòmiques per promoure el desenvolupament que no només és econòmicament viable, sinó també equitatiu i ecològicament racional. L'objectiu és que el desenvolupament millori la qualitat de vida de tots sense augmentar l'ús de recursos naturals més enllà dels límits de la Terra.
- **3. Pràctiques sostenibles**: Aquestes inclouen mètodes com el reciclatge, l'ús d'energies renovables, la construcció sostenible, l'agricultura sostenible i altres pràctiques que redueixen l'impacte ambiental. Aquestes pràctiques ajuden a reduir l'empremta ecològica, minimitzar els residus i conservar els recursos.
- **4.** Innovació i tecnologia: L'adopció de tecnologies i processos innovadors que redueixen l'impacte ambiental i milloren l'eficiència en l'ús dels recursos és fonamental per a la sostenibilitat.
- **5. Consciència i educació**: Fomentar una major consciència sobre les qüestions ambientals i educar a la població sobre les pràctiques sostenibles són essencials per generar canvis en el comportament individual i col·lectiu.

Parlar de sostenibilitat pot implicar discutir com les nostres accions afecten el món ara i com aquest impacte es traslladarà a les generacions futures. És un tema que implica moltes disciplines i que requereix un enfocament integral per comprendre completament el seu abast i la seva importància.

1.1. Però, què és la Sostenibilitat aplicada al sector productiu?

La sostenibilitat aplicada als sectors productius implica integrar pràctiques ecològiques i eficients al llarg de tot el procés productiu, des de la matèria primera fins al producte final i més enllà. Això inclou considerar l'impacte ambiental, econòmic i social de les operacions. Els punts clau per explicar com es pot aplicar la sostenibilitat als sectors productius són:

- **1. Eficiència en els recursos:** Això significa utilitzar menys recursos per produir més. Inclou l'optimització de l'ús de matèries primeres, l'energia i l'aigua, reduint al mateix temps els residus i les emissions. Per exemple, utilitzar menys energia per produir un bé o reciclar l'aigua utilitzada en els processos de fabricació.
- **2. Energies renovables:** La substitució de fonts d'energia basades en combustibles fòssils per alternatives renovables com l'energia solar, eòlica o hidràulica redueix considerablement l'empremta de carboni d'una empresa.
- **3. Disseny sostenible del producte:** Desenvolupar productes amb una vida útil més llarga, que siguin fàcils de reparar, reutilitzar o reciclar. Això també inclou l'ús de materials més sostenibles i la reducció de components tòxics o difícilment reciclables.
- **4. Cadena de subministrament sostenible:** Seleccionar proveïdors que també practiquen la sostenibilitat, garantint que els materials i els processos compleixen amb certs estàndards ètics i ambientals. Això inclou la certificació de productes (com FSC per a la fusta o Fairtrade per als aliments) i l'auditoria regular de les pràctiques dels proveïdors.
- **5. Economia circular:** Implementar principis d'economia circular on els residus d'un procés esdevenen recursos per a un altre. Això pot incloure el reciclatge de residus de producció o la creació de nous productes a partir de materials reciclats.
- **6. Responsabilitat social empresarial (RSE):** Aquesta implica assumir la responsabilitat pels impactes socials i ambientals de les operacions empresarials. Això pot incloure millorar les condicions laborals, implicar-se en la comunitat local, i garantir que les operacions no perjudiquin les persones ni el planeta.
- **7. Transparència i rendició de comptes:** Ser transparent respecte a les pràctiques de sostenibilitat i permetre auditories externs i informes de sostenibilitat pot ajudar a construir confiança amb els consumidors i altres stakeholders.

Explorar aquests aspectes pot ajudar les empreses no només a reduir el seu impacte ambiental, sinó també a millorar la seva eficiència, innovació i reputació, així com a fomentar una major lleialtat dels consumidors i un avantatge competitiu en el mercat.

1.2. Però, què és la Sostenibilitat aplicada als serveis?

La sostenibilitat aplicada al sector de serveis es refereix a l'adopció de pràctiques que minimitzin l'impacte ambiental, social i econòmic negatiu de les operacions de serveis, alhora que es

fomenta un impacte positiu. Això pot ser una mica més intangible que en el sector productiu, ja que sovint els serveis no resulten en un producte físic. No obstant això, hi ha diverses maneres en què les empreses de serveis poden implementar sostenibilitat:

- **1. Eficiència energètica:** Optimitzar l'ús de l'energia en oficines, establiments comercials i altres instal·lacions. Això inclou utilitzar il·luminació de baix consum, sistemes de climatització eficients, i la implementació de tecnologies intel·ligents per controlar el consum d'energia.
- **2. Reducció d'emissions:** Per a serveis que impliquen transport, com l'hostaleria, els viatges o les lliuraments, reduir les emissions pot implicar utilitzar vehicles elèctrics o híbrids, optimitzar les rutes per minimitzar la distància recorreguda, o compensar les emissions de carboni.
- **3. Pràctiques d'oficina sostenibles:** Reduir el consum de paper, fomentar el reciclatge, utilitzar productes d'oficina ecològics i digitalitzar documents per minimitzar l'ús de recursos naturals.
- **4. Gestió responsable dels recursos:** Això inclou la gestió eficient de l'aigua i la reducció dels residus en qualsevol establiment que ofereix serveis, com ara hotels, restaurants, i hospitals.
- **5. Compra sostenible:** Adquirir productes i serveis de proveïdors que també segueixen pràctiques sostenibles, com ara mobles fabricats amb materials sostenibles o aliments de fonts responsables i locals.
- **6. Treball remot i mobilitat flexible:** Fomentar polítiques de treball des de casa o horaris flexibles per reduir el desplaçament dels empleats, el que pot ajudar a disminuir les emissions de gasos d'efecte hivernacle associades al transport.
- **7. Formació i sensibilització:** Educar als empleats sobre la importància de la sostenibilitat i com poden contribuir en les seves funcions diàries, així com informar i involucrar als clients en pràctiques sostenibles.
- **8. Participació comunitària i impacte social:** Això pot incloure iniciatives com el suport a projectes locals de sostenibilitat, programes de voluntariat per a empleats, o serveis que beneficien de manera directa la comunitat local.

La sostenibilitat en els serveis no només redueix l'impacte ambiental, sinó que també pot millorar la imatge de l'empresa, la satisfacció dels empleats i la relació amb la comunitat, tot aportant beneficis econòmics a llarg termini per la millora de l'eficiència i la fidelització de clients.

2. Marc Normatiu i Regulador

El marc normatiu i regulador sobre sostenibilitat és ampli i es desenvolupa a diferents nivells: **mundial, europeu, espanyol** i **català**. Cada un d'aquests nivells aporta les seves pròpies regulacions i objectius per fomentar pràctiques sostenibles.

A nivell mundial, diverses organitzacions internacionals estableixen directrius i acords per promoure la sostenibilitat. Destaquen:

- Acord de París (2015): Acord global sota l'ONU per combatre el canvi climàtic i accelerar les iniciatives i recursos per a un futur baix en emissions de carboni.
- Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) de les Nacions Unides (2015): 17 objectius que aborden els principals desafiaments de sostenibilitat fins a 2030, incloent la pobresa, la desigualtat, el clima, la degradació ambiental, la prosperitat, la pau i la justícia.

La Unió Europea (UE) té una extensa legislació i polítiques que regulen la sostenibilitat, incloent:

- Green Deal Europeu (Pacte Verd Europeu): Una estratègia per fer que la UE sigui climàticament neutra el 2050, millorant l'eficiència energètica, reduint les emissions i promocionant l'economia circular.
- **Directrius sobre Economia Circular**: Iniciatives per reduir residus i augmentar el reciclatge i la reutilització a través de tota la UE.
- Regulacions sobre Emissions: Normatives sobre la reducció d'emissions de CO2, especialment en sectors com la indústria i el transport.

A Espanya, la sostenibilitat està regulada per diverses lleis i estratègies, com:

- Llei de Canvi Climàtic i Transició Energètica (2021): Estableix objectius per reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle, incrementar l'ús d'energies renovables i millorar l'eficiència energètica.
- Pla Nacional Integrat d'Energia i Clima 2021-2030: Pla que defineix la ruta per a la reducció d'emissions, l'energia sostenible i la mobilitat sostenible.

Catalunya també té iniciatives específiques per fomentar la sostenibilitat:

- Llei del Canvi Climàtic de Catalunya (2017): Estableix objectius per reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle i promoure les energies renovables dins la regió.
- Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya: Un pla que adapta els
 ODS de la ONU al context català, amb objectius específics a assolir en àmbits com
 l'educació, la salut, l'ambient i la igualtat.

Aquestes lleis i polítiques són clau per a guiar les accions de sostenibilitat en els diferents nivells governamentals i empresarials, proporcionant un marc per a la transició cap a pràctiques més sostenibles i respectuoses amb el medi ambient.

3. Desafiaments Globals

Els desafiaments globals en matèria de sostenibilitat són nombrosos i complexos, reflectint la interconnexió entre les activitats humanes i l'ambient natural. Aquests desafiaments es relacionen amb la necessitat de gestionar recursos de manera eficient, reduir l'impacte ambiental i assegurar un futur just i saludable per a totes les comunitats. Alguns dels principals desafiaments inclouen:

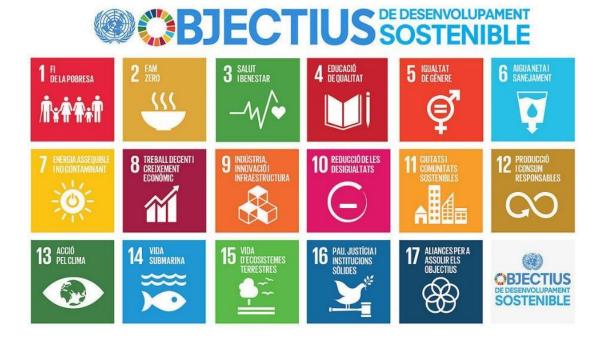
- **1.** Canvi Climàtic: El reescalfament global provocat per les emissions de gasos d'efecte hivernacle és un dels majors desafiaments. Això implica l'augment de temperatures, l'augment del nivell del mar, i fenòmens meteorològics extrems més freqüents i intensos.
- **2. Pèrdua de Biodiversitat:** La degradació dels hàbitats, la contaminació, la sobreexplotació de recursos, i el canvi climàtic estan contribuint a una pèrdua massiva de biodiversitat, posant en risc els ecosistemes dels quals depenem per a l'aire net, l'aigua, el menjar, i les medicines.
- **3. Esgotament de Recursos:** La demanda creixent per recursos com aigua dolça, minerals, fusta, i altres recursos naturals pot superar la capacitat de la Terra de regenerar aquests recursos, portant a un esgotament a llarg termini.
- **4. Contaminació:** La contaminació de l'aire, l'aigua, i el sòl continua sent un problema greu, afectant la salut humana i els ecosistemes. La gestió dels residus, especialment els plàstics i els químics tòxics, és un repte important.
- **5. Desigualtat Social i Econòmica:** La sostenibilitat no només implica gestionar els recursos naturals, sinó també assegurar que els beneficis del desenvolupament són compartits equitativament. Això inclou abordar la pobresa, l'accés a l'educació, la desigualtat de gènere, i la injustícia social.
- **6. Seguretat Alimentària:** Amb una població mundial en augment, assegurar un subministrament suficient d'aliments que sigui sostenible és crucial. Això implica promoure l'agricultura sostenible, combatre la desertificació, i adaptar-se a les condicions climàtiques canviants.
- **7. Energia Sostenible:** Transitar des de fonts d'energia basades en combustibles fòssils cap a fonts renovables és essencial per reduir les emissions de carboni. Això inclou l'expansió de l'energia solar, eòlica, hidroelèctrica, i altres formes d'energia neta.

- **8. Urbanització i Habitatge:** Amb més persones vivint en àrees urbanes, els desafiaments inclouen construir ciutats sostenibles que ofereixin habitatge adequat, serveis eficients, i una bona qualitat de vida sense excedir la capacitat dels ecosistemes locals.
- **9. Governança i Cooperació Internacional:** Implementar polítiques efectives de sostenibilitat requereix cooperació entre països, regions, i sectors. Això inclou cumplir amb acords internacionals i desenvolupar polítiques que transcendeixin fronteres nacionals.

Aquests desafiaments estan interrelacionats i requereixen una aproximació holística i coordinada per part de governs, empreses, comunitats, i individus per ser superats eficaçment.

4. Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS)

Els 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) formulats per les Nacions Unides són fites globals dissenyades per garantir un futur sostenible per a tothom. Cadascun d'aquests objectius aborda un aspecte diferent del desenvolupament global, incloent temes ambientals, socials i econòmics.



- **ODS 1. Fi de la pobresa:** Eradicar la pobresa en totes les seves formes a tot el món.
- **ODS 2. Fam zero:** Posar fi a la fam, assolir la seguretat alimentària i millorar la nutrició, i promoure l'agricultura sostenible.
- ODS 3. Salut i benestar: Assegurar una vida sana i promoure el benestar per a totes les edats.

- **ODS 4. Educació de qualitat:** Garantir una educació inclusiva, equitativa i de qualitat, i promoure oportunitats d'aprenentatge permanent per a tothom.
- **ODS 5. Igualtat de gènere:** Assolir la igualtat de gènere i empoderar totes les dones i nenes.
- **ODS 6. Aigua neta i sanejament:** Garantir la disponibilitat i la gestió sostenible de l'aigua i el sanejament per a tothom.
- **ODS 7. Energia assequible i no contaminant:** Assegurar l'accés a fonts d'energia assequibles, segures, sostenibles i modernes per a tothom.
- **ODS 8. Treball decent i creixement econòmic:** Promoure un creixement econòmic sostingut, inclusiu i sostenible, l'ocupació plena i productiva, i el treball decent per a tothom.
- **ODS 9. Indústria, innovació i infraestructura:** Construir infraestructures resistents, promoure la industrialització inclusiva i sostenible, i fomentar la innovació.
- ODS 10. Reducció de les desigualtats: Reduir la desigualtat dins de i entre els països.
- **ODS 11. Ciutats i comunitats sostenibles:** Fer que les ciutats i els assentaments humans siguin inclusius, segurs, resistents i sostenibles.
- **ODS 12. Consum i producció responsables:** Assegurar patrons de consum i de producció sostenibles.
- **ODS 13. Acció pel clima:** Adoptar mesures urgents per combatre el canvi climàtic i els seus impactes.
- **ODS 14. Vida submarina:** Conservar i utilitzar de manera sostenible els oceans, els mars i els recursos marins per al desenvolupament sostenible.
- **ODS 15. Vida d'ecosistemes terrestres:** Gestionar sosteniblement els boscos, lluitar contra la desertificació, aturar i revertir la degradació de la terra i aturar la pèrdua de biodiversitat.

ODS 16. Pau, justícia i institucions sòlides: Promoure societats pacífiques i inclusives per al desenvolupament sostenible, proporcionar accés a la justícia per a tothom i construir institucions eficaces, responsables i inclusives a tots els nivells.

ODS 17. Aliances per assolir els objectius: Enfortir els mitjans d'implementació i revitalitzar l'Aliança Global per al Desenvolupament Sostenible.

Cada objectiu té metes específiques a assolir, i l'èxit en un àmbit freqüentment influencia els avenços en els altres. Aquesta interdependència subratlla la complexitat del desenvolupament sostenible i la necessitat d'abordatges integrats.

Les interdependències entre els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) mostren com els avenços en un àmbit poden impactar positivament en altres àmbits, il·lustrant la naturalesa integrada i interconnectada dels reptes globals. Aquests exemples il·lustren com treballar cap a qualsevol ODS pot tenir repercussions positives en altres objectius, destacant la importància d'una aproximació holística i coordinada en la implementació de **polítiques de desenvolupament sostenible.**

1. Igualtat de Gènere (ODS 5) i Educació de Qualitat (ODS 4)

Quan les dones i les nenes tenen accés a una educació de qualitat, això no només empodera aquesta població sinó que també té un impacte profund en la seva capacitat de participar plenament en l'economia i la societat. Això pot conduir a majors ingressos, millor salut per a elles i les seves famílies, i un augment general del benestar econòmic, el que també ajuda a reduir la pobresa (ODS 1).

2. Aigua Neta i Sanejament (ODS 6) i Salut i Benestar (ODS 3)

L'accés a aigua potable i sanejament adequat és crucial per prevenir malalties relacionades amb l'aigua, com el còlera i la diarrea. Així, millorar la infraestructura d'aigua i sanejament no només assolirà l'ODS 6, sinó que també contribuirà significativament a l'ODS 3, millorant la salut comunitària.

3. Treball Decent i Creixement Econòmic (ODS 8) i Reducció de les Desigualtats (ODS 10)

Promoure polítiques que suporten el treball decent i el creixement econòmic pot ajudar a reduir les desigualtats econòmiques. Un mercat laboral inclusiu i divers ajuda a integrar sectors desfavorits de la societat, inclosos els pobres, les dones, i les minories, permetent a aquests grups beneficiar-se de creixement econòmic i millorar el seu estatus socioeconòmic.

4. Energia Assequible i No Contaminant (ODS 7) i Acció pel Clima (ODS 13)

Invertir en fonts d'energia renovable no només ajuda a proporcionar energia assequible i segura (ODS 7) sinó que també redueix la dependència dels combustibles fòssils, la qual cosa és

essencial per lluitar contra el canvi climàtic (ODS 13). Això mostra com les polítiques energètiques sostenibles poden tenir beneficis creuats per a la sostenibilitat ambiental i econòmica.

5. Ciutats i Comunitats Sostenibles (ODS 11) i Consum i Producció Responsables (ODS 12)

Desenvolupar ciutats sostenibles que utilitzin recursos eficientment i que redueixin la generació de residus contribueix directament a patrons de consum i producció més sostenibles. A més, ciutats planificades amb intel·ligència poden reduir el consum d'energia i minimitzar els impactes ambientals, facilitant un entorn més sostenible i habitable.

5. Gestió ASG

La gestió ASG (Ambiental, Social i de Governança) fa referència a la pràctica d'integrar factors ambientals, socials i de governança en el procés de presa de decisions d'inversió. Aquest enfocament reconeix que aquests factors poden afectar significativament el rendiment financer i no financer d'una inversió i, per tant, són essencials per a una avaluació completa dels riscos i oportunitats. les components ASG són:

5.1 Gestió ambiental

Els factors ambientals consideren com una empresa opera respecte al seu impacte en el medi ambient. Això inclou la gestió de residus, la contaminació, la utilització de recursos naturals, el tractament de les emissions de gasos d'efecte hivernacle, així com la seva implicació en canvi climàtic i sostenibilitat. Empreses que demostren una bona gestió dels seus impactes ambientals poden minimitzar els riscos legals, millorar la seva reputació i operar més eficientment.

5.2 Gestió d'aspectes socials

Aquesta dimensió es refereix a la consideració de la companyia cap als aspectes socials dins i fora de l'empresa. Inclou temes com les condicions laborals, la igualtat de gènere, els drets humans, les relacions amb les comunitats locals, i l'impacte sobre elles. També pot cobrir aspectes com la salut i la seguretat en el lloc de treball i la gestió de la cadena de subministrament. Les empreses que prioritzen aquests factors poden beneficiar-se de relacions laborals millorades, major satisfacció dels empleats, i reducció de conflictes.

5.3 Gestió de la governança

Els factors de governança es refereixen a la qualitat i estructura del govern corporatiu d'una empresa. Això inclou la transparència en la presa de decisions, la remuneració dels directius, els drets dels accionistes, l'auditoria interna i les pràctiques ètiques. Una forta governança pot conduir a una millor presa de decisions, reduir el risc de pràctiques empresarials corruptes o no ètiques i millorar la responsabilitat.

La gestió ASG és cada vegada més reconeguda no només com una responsabilitat ètica sinó també com un component essencial per a la sostenibilitat a llarg termini de les empreses. Inversors, clients i reguladors estan exigint cada cop més que les empreses demostrin competència en la gestió de factors ASG, la qual cosa ha fet que aquests criteris s'hagin convertit en una part integral de l'estratègia corporativa moderna.

5.4 Gestió de la sostenibilitat corporativa en les PIME

Atesa la creixent pressió tant legislativa com de la societat que no només afecta les empreses més grans, sinó també els seus proveïdors i el mercat en general, no gestionar aquests temes podria afectar la competitivitat de les PIME.

Les PIME són baules essencials a la cadena de valor de les grans empreses. En reconèixer la importància de les PIME, es transformen en agents clau per impulsar pràctiques sostenibles i ètiques a tot l'ecosistema empresarial.

El <u>Mapa de materialitat ASG</u> per a la gestió de la sostenibilitat a les PIME és un document que té com a objectiu identificar els aspectes ASG que són materials, és a dir, que poden tenir un impacte substancial sobre l'empresa i els seus grups d'interès.

Es configura com un bon punt de partida per a les PIME perquè gestionin la seva sostenibilitat corporativa i es posicionin millor en el futur.

Aquesta eina facilita una identificació dels eixos més importants per sector amb temes vinculats a les seves indústries i algunes de les iniciatives per als negocis i en l'àmbit sectorial.

A continuació s'adjunta una taula amb els aspectes mediambientals, socials i de governança que es consideren més rellevants per al sector econòmic de les PIME:

Curs – Sostenibilitat aplicada al sistema productiu

- Eficiència energètica i energies renovables - Emissions de GEH - Impactes físics del canvi climàtic - Gestió sostenible de l'aigua - Gestió de residus i materials perillosos - Disseny del producte i gestió del cicle de vida - Oportunitats de tecnologies/aplicacions sostenibles - Subministraments de matèries - Seguretat i salut laboral - Desenvolupament del capital humà responsable - Ciberseguretat - Ciberseguretat - Ciberseguretat - Ciberseguretat - Ciberseguretat i qualitat del producte - Seguretat i qualitat del producte - Benestar del client - Condicions laborals - Pràctiques de venda i etiquetatge - Compromís dels empleats, diversitat i inclusió - Oportunitats de nutrició i salut - Estàndards laborals en la cadena de venuts	ASPECTES AMBIENTALS	ASPECTES SOCIALS	ASPECTES DE GOVERNANÇA	
 Qualitat de l'aire Seguretat química Materials d'embalatge Comunitats afectades 	energies renovables - Emissions de GEH - Impactes físics del canvi climàtic - Gestió sostenible de l'aigua - Gestió de residus i materials perillosos - Biodiversitat i ecosistemes - Disseny del producte i gestió del cicle de vida - Oportunitats de tecnologies/aplicacions sostenibles - Subministraments de matèries primeres/productes venuts - Qualitat de l'aire - Seguretat química	 Seguretat i salut laboral Desenvolupament del capital humà Ciberseguretat Protecció de dades Seguretat i qualitat del producte Benestar del client Condicions laborals Pràctiques de venda i etiquetatge Compromís dels empleats, diversitat i inclusió Oportunitats de nutrició i salut Estàndards laborals en la cadena de valor Assequibilitat i accés als serveis Relacions amb les comunitats 	 Bon govern Competència responsable Gestió de riscos sistèmics Gestió de la cadena de subministrament Resiliència del 	

Font: Medi Ambient i Sostenibilitat

(https://mediambient.gencat.cat/ca/05 ambits dactuacio/empresa i produccio sostenible/finances-sostenibles/mapa-materialitat-asg-gestio-sostenibilitat-pime/index.html)

6. Activitats addicionals

6.1 Activitats per a treballar la sostenibilitat

6.1.1 Simulació d'Inversió ASG

- Objectiu: Aprendre sobre la inversió responsable i la gestió ASG.
- **Activitat**: Els estudiants formen grups i cada grup actua com a un fons d'inversió. Reben informació fictícia sobre diverses empreses, incloent detalls de les seves pràctiques ambientals, socials i de governança. Basant-se en aquesta informació, han de decidir en quines empreses invertirien els seus recursos i per què.
- **Discussió**: Després de prendre les decisions, els grups expliquen les seves eleccions, discutint com els diferents factors ASG van influir en les seves decisions.

6.1.2 Projecte ODS

- Objectiu: Profunditzar en la comprensió dels ODS.
- Activitat: Assigna a cada estudiant o grup un dels 17 ODS. Han d'investigar exemples reals de com diferents països o empreses estan treballant cap a aquests objectius, i després presentar els seus descobriments a la classe.
- **Producte Final**: Poden crear pòsters, presentacions digitals, o fins i tot campanyes de conscienciació basades en el seu ODS.

6.1.3 Debat sobre Polítiques Sostenibles

- Objectiu: Entendre l'impacte de les polítiques en la sostenibilitat.
- Activitat: Organitza un debat on els estudiants adopten els rols de diferents stakeholders (govern, empreses, ONGs, comunitats locals) en un tema de política ambiental concret, com la regulació de les emissions de carboni o la implementació de tecnologies netes.
- **Discussió**: Després del debat, reflexionar sobre les dificultats de conciliar interessos diversos en la formulació de polítiques sostenibles.

6.1.4 Anàlisi de Cas ASG

- Objectiu: Aplicar els principis ASG a casos reals.
- **Activitat**: Els estudiants seleccionen una empresa i analitzen la seva informació pública (com ara informes de sostenibilitat i comunicats de premsa) per avaluar la seva actuació en termes de criteris ASG.
- **Producte Final**: Escriure un informe o presentar una avaluació de la actuació de l'empresa i suggerir millores.

6.1.5 Joc de Rol de l'ONU

- **Objectiu**: Simular la presa de decisions a nivell internacional sobre desenvolupament sostenible.
- **Activitat**: Els estudiants assumeixen els rols de representants de diferents països en una simulació d'una reunió de l'ONU. Discuteixen i negocien la creació d'un acord global per abordar un desafiament específic dels ODS.
- **Discussió**: Reflectir sobre els desafiaments de la cooperació internacional i la formulació de polítiques globals.

6.2 Activitats per a Sectors Productius

Aquí tens algunes activitats centrades en aplicar conceptes de sostenibilitat tant als sectors productius. Aquestes activitats estan dissenyades per fomentar la comprensió i l'anàlisi crítica dels estudiants sobre com les pràctiques sostenibles poden ser integrades en diversos sectors econòmics.

6.2.1. Auditoria de Sostenibilitat Virtual

- **Objectiu**: Analitzar les pràctiques de sostenibilitat en un sector productiu específic, com ara l'agricultura, la manufactura o la construcció.
- **Activitat**: Els estudiants formen grups i seleccionen una indústria. Realitzen una "auditoria virtual" investigant les pràctiques de sostenibilitat d'una empresa específica dins d'aquesta indústria, utilitzant recursos com informes d'empresa, estudis de cas, i articles.
- **Presentació**: Presenten els seus resultats a la classe, destacant àrees de fortalesa i oportunitats de millora en termes de sostenibilitat.

6.2.2 Disseny de Producte Sostenible

- Objectiu: Crear un concepte de producte que sigui ecològicament sostenible.
- **Activitat**: Els estudiants dissenyen un producte per a una indústria específica (per exemple, joguines, mobles, electrònica) que minimitzi l'impacte ambiental a través de materials sostenibles, producció eficient, i possibilitats de reciclatge o reutilització.
- **Producte Final**: Un esborrany detallat del producte, incloent materials, procés de fabricació, pla de màrqueting i impacte ambiental estimat.

6.2.3 Competició de Reducció d'Impacte Ambiental

- Objectiu: Fomentar la innovació per reduir l'impacte ambiental en el procés productiu.
- Activitat: Els estudiants són dividits en equips i cadascun selecciona una línia de producció dins d'una indústria específica (com la indústria tèxtil, automotriu o electrònica). El repte és redissenyar el procés per reduir el consum d'energia, les emissions de carboni, l'ús d'aigua, i els residus.
- **Presentació**: Els equips presenten les seves solucions innovadores a la classe, incloent anàlisis de cost-benefici i potencial de implementació real.

6.2.4 Anàlisi del Cicle de Vida del Producte

- Objectiu: Avaluar l'impacte ambiental d'un producte al llarg de la seva vida útil.
- Activitat: Els estudiants seleccionen un producte comú i realitzen un anàlisi del cicle de vida, des de l'extracció de matèries primeres fins a la fabricació, ús i disposició final.
- **Discussió**: Analitzen les opcions per fer cada etapa més sostenible i discuteixen com els canvis proposats podrien afectar el cost, la funcionalitat i l'acceptació del consumidor.

6.3 Activitats per a Sector Serveis

Aquí tens algunes activitats centrades en aplicar conceptes de sostenibilitat tant als sector serveis. Aquestes activitats estan dissenyades per fomentar la comprensió i l'anàlisi crítica dels estudiants sobre com les pràctiques sostenibles poden ser integrades en diversos sectors econòmics.

6.3.1 Pla de Sostenibilitat per a Serveis

- **Objectiu**: Desenvolupar un pla de sostenibilitat per a una empresa de serveis, com ara un hotel, un banc o una empresa de consultoria.
- **Activitat**: Els estudiants trien una empresa de serveis i desenvolupen un pla integral de sostenibilitat que inclogui iniciatives per a l'estalvi d'energia, la gestió de residus, polítiques de recursos humans sostenibles, i estratègies de participació comunitària.
- **Presentació**: Escriuen un informe o creen una presentació que detalli les estratègies proposades i els beneficis esperats tant per a l'empresa com per a la comunitat.

6.3.2 Simulació de Gestió de Crisi Ambiental

- Objectiu: Manejar efectivament una crisi ambiental en un entorn de serveis.
- Activitat: Els estudiants actuen com el comitè de gestió de crisi d'un gran hotel o restaurant on s'ha produït un esdeveniment negatiu significatiu (per exemple, un vessament de substàncies químiques o una gran generació de residus alimentaris).
- **Discussió**: Simulen una sessió de resposta a la crisi, incloent comunicats de premsa, planificació de mitigació i estratègies de recuperació a llarg termini.

6.3.3 Pla de Millora de l'Hotel Sostenible

- Objectiu: Desenvolupar pràctiques més sostenibles en el sector de l'hoteler.
- **Activitat**: Els estudiants elaboren un pla integral per a un hotel o un altre negoci d'hoteleria que inclogui estratègies per millorar la sostenibilitat en àrees com l'energia, l'aigua, els residus, i el compromís social.
- **Producte Final**: Presenten el seu pla en una proposta formal que podria ser enviada a la gestió d'un hotel real.

6.3.4 Simulació de Consultoria ASG

- Objectiu: Aplicar pràctiques ASG en una empresa de serveis.
- **Activitat**: Els estudiants actuen com a consultors ASG per a una empresa de serveis fictícia. Basant-se en una descripció detallada de l'empresa, han d'analitzar les seves pràctiques actuals i recomanar millores en els àmbits ambiental, social i de governança.
- **Presentació**: Els resultats són presentats com un informe de consultoria professional, incloent justificacions basades en investigacions i exemples de millors pràctiques de la indústria.