

## GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA

### 101323 - SOSTENIBILITAT

#### Informació general

- Curs acadèmic 2023/24
- Curs: Tercer
- Trimestre: Segon
- Nombre de crèdits: 6
- Professorat:
  - Virginia Espinosa Duro <[espinosa@tecnocampus.cat](mailto:espinosa@tecnocampus.cat)>

#### Llengües de docència

- Català

Tant la impartició de l'assignatura com el material de suport docent es donarà en català. Pel que fa a la interlocució, es podran formular preguntes en qualsevol dels dos idiomes co-oficials i es respondran en el mateix idioma que s'han formulat, de cara a facilitar la comprensió de l'estudiantat.

Algunes sessions poden incloure l'audiovisionat de materials en anglès així com alguns exercicis basats en material escrit (articles i papers científics principalment) també en anglès i castellà.

Pel que fa a les activitats d'avaluació, es formularan en català, però es podran contestar indistintament, en català o castellà.

#### Presentació de l'assignatura

L'assignatura de Sostenibilitat aborda bastament les àrees social, econòmica i mediambiental a partir de la Revolució Industrial fins l'actualitat des de les diferents disciplines que determinen l'experiència humana (sociologia, economia, política i tecnologia essencialment) amb el propòsit en primer terme, d'analitzar i diagnosticar desencerts en aquest camp i proporcionar una base de discussió per tal de proposar solucions en cadascuna d'aquestes tres dimensions que engloba la sostenibilitat.

En una segona fase, es presentaran les línies de transició ecològica i socioeconòmica en el marc de l'Agenda 2030 de les Nacions Unides i de la política europea, per promoure accions i actuacions concretes, per tal d'assegurar el desenvolupament sostenible de les generacions presents i futures.

#### Competències/Resultats d'aprenentatge

##### Específica

- E16\_Tenir coneixements bàsics de les tecnologies medioambientals i sostenibilitat

##### Bàsiques i Generals

- Capacitat d'analitzar i valorar l'impacte social i mediambiental de les solucions tècniques

##### Transversal

-

T2\_ Que els estudiants tinguin capacitat per a treballar com a membres d'un equip interdisciplinari ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció, amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles

No definides

## Continguts

---

### 1 INTRODUCCIÓ A LA SOSTENIBILITAT. Contextualització i Terminologia Específica.

- 1.1 Les tres dimensions de la Sostenibilitat.
- 1.2 Desenvolupament Sostenible.
- 1.3 Objectius de Desenvolupament Sostenible.

### 2 EL PARADIGMA del s.XX. ESTAT DEL MÓN.

#### 2.1 Context Socio-Econòmic:

- 2.1.1 Revolució Industrial. Desenvolupament Tecnològic.
- 2.1.2 Societat del Benestar. Indicadors.
- 2.1.3 Consumisme: Producte-Consumidor. Publicitat&Marketing. Recursos&Residus.
- 2.1.4 Globalització.
- 2.1.5 Població.

#### 2.2 Escenari Mediambiental. Límits Planetaris.

- 2.2.1 Pèrdua de Biodiversitat.
- 2.2.2 Contaminació: Agents Químics.
- 2.2.3 Reducció de la Capa d'Ozó.
- 2.2.4 Canvi Climàtic.

### 3 PARADIGMA SOSTENIBILISTA.

#### 3.1 Transició Ecològica:

- 3.1.1 Contextualització i justificació.
- 3.1.2 La Política Europea:
  - European Green Deal: Grans Directives comunitàries.
  - Circular Economy Action Plan.
- 3.1.3 Economia Circular. Marc Conceptual.
  - 3.1.3.1 Objectius i Terminologia.
  - 3.1.3.2 Principis Bàsics: C2C. Ecologia Industrial. Biomimesis.
  - 3.1.3.3 Eco-disseny del PRODUCTE: Principles of Green Engineering.
  - 3.1.3.4 Ellen Macarthur proposal.

#### 3.2 Transició Sòcio-Econòmica:

- 3.2.1 Contextualització i justificació.
- 3.2.2 Nou Contracte Social; Justícia Social.
- 3.2.3 Models Econòmics i Socials. Noves mètriques.

## Objectius de Desenvolupament Sostenible

---

- 06 - Aigua neta i sanejament
- 12 - Consum i producció responsables
- 13 - Acció climàtica
- 05 - Igualtat de gènere
- 08 - Treball digne i creixement econòmic
-

- 07 - Energia neta i assequible
- 03 - Salut i benestar
- 04 - Educació de qualitat
- 09 - Indústria, Innovació i Infraestructures
- 11 - Ciutats i comunitats sostenibles

## Sistema d'avaluació i qualificació

---

La qualificació final serà la mitjana ponderada de les qualificacions de les activitats avaluables concretades a continuació:

### **EXAMEN PARCIAL 1 (25%) + EXAMEN PARCIAL 2 (25%) + TREBALL TEMÀTIC (25%) + PRÀCTIQUES (25%)**

Caldrà obtenir una **nota mínima de 3** en cadascuna de les dues proves escrites, per poder optar a aplicar la ponderació corresponent.

En el cas de no assolir la nota mínima en cadascun dels exàmens parcials, la nota global de l'assignatura restarà acotada a **4,5** en aquesta primera fase d'avaluació contínua.

Si es dona el supòsit anterior o bé, si la mitjana resultant de l'assignatura resulta inferior a 5 aplicant la ponderació indicada, s'activarà el mecanisme de recuperació de la component de teoria (Exàmens parcials 1 i 2), que consistirà en la resolució d'un **Examen de Recuperació de la component de teoria** i que comptabilitzarà el **50%** del còmput total de la mateixa.

En cas de superar el global de l'assignatura sota aquest segon supòsit de recuperació, la nota final de l'assignatura restarà **acotada a 5**.