

1r trimestre: **ELECTRICITAT I MAGNETISME**

Unitat 1: **Conceptes i fenòmens elèctrics.**

- 1.1 La llei de Coloumb i el camp elèctric.
- 1.2 Potencial elèctric.
- 1.3 Conductors, semiconductors i aïllants.
- 1.4 El circuit elèctric.
 - Components.
 - Corrent elèctric.
- 1.5 Aparells de mesura.

Unitat 2: **Lleis del circuit elèctric.**

- 2.1 Llei d'Ohm.
- 2.2 L'efecte Joule.
- 2.3 Associació de resistències.
 - Sèrie
 - Paral·lel
 - Mixta
- 2.4 Generadors de corrent continu.
- 2.5 Lleis de Kirschhoff.

Unitat 3: **Magnetisme i electromagnetisme.**

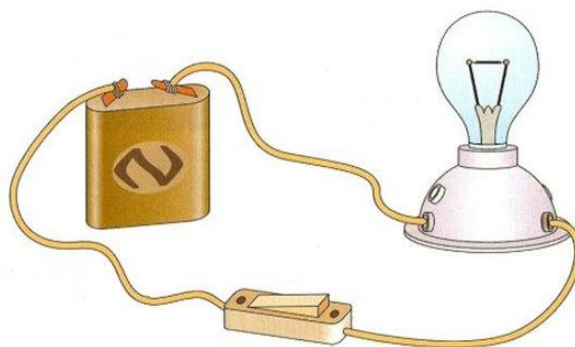
- 3.1. Els imants.
- 3.2. Propietats magnètiques de la matèria.
- 3.3. Camps magnètics creats per càrregues.
- 3.4. Intensitat magnètica.
- 3.5. La força magnètica.
- 3.6. Circuits magnètics.
- 3.7. Inducció electromagnètica. Llei de Faraday.

Unitat 4: **Components elèctrics passius**

- 4.1 Els resistors
- 4.2 Els condensadors
- 4.3. La bobina.

Avaluació:

- Control durant l'avaluació (35 %)
- Examen d'avaluació (65 %)



2n trimestre: **CIRCUITS ELÈCTRICS I MÀQUINES ELÈCTRIQUES**

Unitat 5: **Corrent altern.**

- 5.1 El corrent altern.
- 5.2 Circuits de corrent altern.
- 5.3 Circuits RL, RC i RLC en sèrie.
- 5.4 Circuits RL, RC i RLC en paral·lel.
- 5.5 Potències.
- 5.6 Corrents alterns trifàsics.

Unitat 6: **Motors de corrent continu.**

- 6.1 Les màquines elèctriques.
- 6.2 Motors de CC.
- 6.3 Principi de funcionament dels motors de CC.
- 6.4 Classificació i altres aspectes dels motors de CC.

Unitat 7: **Els generadors de corrent continu.**

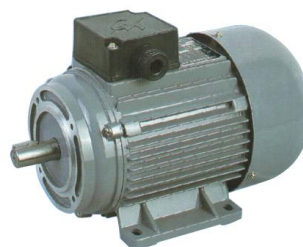
- 7.1 Principi de funcionament dels generadors de CC.
- 7.2 La commutació dels generadors.
- 7.3 Classificació dels generadors.
- 7.4 Altres aspectes dels generadors.
- 7.5 Corbes característiques.

Unitat 8: **Transformadors.**

- 8.1 Els transformadors.
- 8.2 Circuits en un transformador.

Unitat 9: **Motors i generadors de CA.**

- 9.1 Les màquines elèctriques de CA.
- 9.2 Motors síncrons.
- 9.3 Motors asíncrons (inducció).
- 9.4 Generadors de CA.



Avaluació:

- Control durant l'avaluació (35 %)
- Examen d'avaluació (65 %)



Podeu trobar tot el material de l'assignatura a: <http://blocs.xtec.cat/euler/>
Correu electrònic: euler.mirasan@gmail.com

3r trimestre: **MÀQUINES I INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

Unitat 10: **Generació, transport i distribució de l'electricitat.**

- 10.1 Les centrals elèctriques.
- 10.2 La xarxa de transport.
- 10.3 La xarxa de distribució

Unitat 11: **Instal·lacions elèctriques**

- 11.1 La instal·lació d'enllaç.
- 11.2 La instal·lació interior als habitatges.
- 11.3 Potència total d'un habitatge.
- 11.4 Instal·lacions elèctriques comercials i industrials.
- 11.5 Seguretat i reglamentació.

Unitat 12: **Camps d'aplicació de l'electrotècnia.**

- 11.1 La il·luminació.
- 11.2 Sistemes de fred i calor.
- 11.3 Seguretat i protecció.
- 11.4 Sistemes automàtics.
- 11.5 Autòmats.

Unitat 13: **Electrònica analògica.**

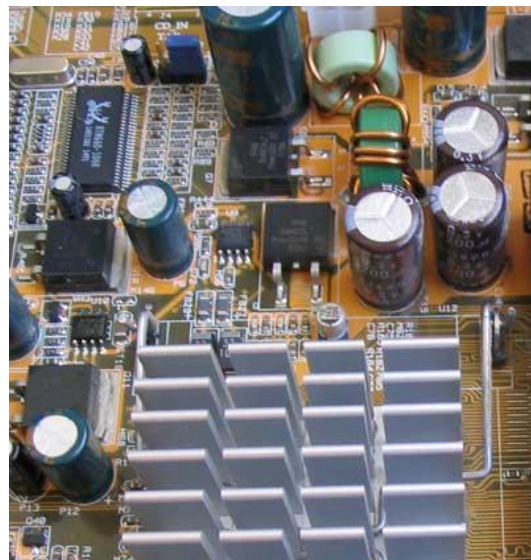
- 12.1 Els semiconductors
- 12.2 El díode
- 12.3 El transistor.
- 12.4 Circuits electrònics.
- 12.5 Dispositius de potència.

Unitat 14: **Electrònica digital.**

- 13.1 El sistema binari
- 13.2 L'àlgebra de Boole.
- 13.3 Circuits combinacionals.
- 13.4 Circuits seqüencials.
- 13.5 Altres tipus de circuits.

Avaluació:

- Control durant l'avaluació (35 %)
- Examen d'avaluació (65 %)



Podeu trobar tot el material de l'assignatura a: <http://blocs.xtec.cat/euler/>
Correu electrònic: euler.mirasan@gmail.com