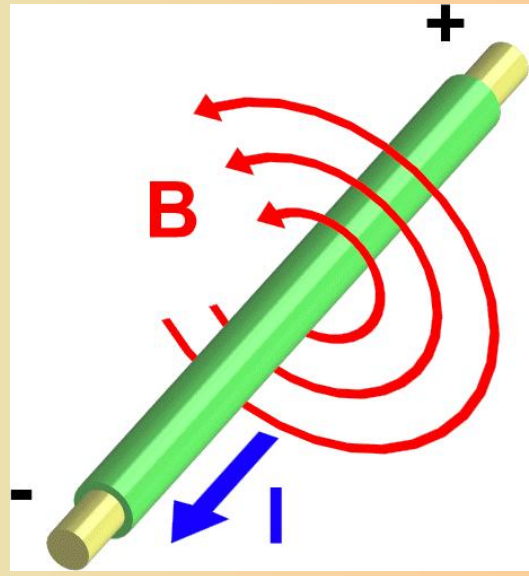


# Korronte alternoko motorrak: eremu magnetiko birakaria

## Eremu magnetikoa korrontearen bitartez

Korronte elektriko batek eremu magnetikoa induzitzen du. Eremu magnetikoaren noranzkoa intentsitatearen araberakoa da.

Motor baten estatorean korrontea zeharkatzen duen harila badugu, eremu magnetikoak sortuko dira (intentsitatea sartzean alde batera eta ateratzean beste aldera). Ondorioz, imanaren efektu berbera sortuko da.



Eskuineko eskua erabiliz, eremu magnetikoaren noranzkoa kalkula dezakegu: hatz lodiak intentsitatearen noranzkoa adierazten duenean, beste behatzek eremu magnetikoaren noranzkoa adierazten du.

N espira dituen hariletik korrontea pasatzen bada, eremu magnetikoa sortuko da.

**Indukzio magnetikoaren indar-lerroak**

**"N" espira dituen harila**

Sortutako eremu magnetikoek iman baten efektua lortzen dute, nahiz eta imanik ez egon.

**Iturria:**  
"Máquinas eléctricas"  
Jesus Fraile Mora  
McGraw Hill

A detailed diagram of a solenoid. On the left, a cross-section shows current 'i' entering from the bottom and exiting from the top. The solenoid has 'N' (North) and 'S' (South) poles. Magnetic field lines are shown as loops inside and outside the solenoid. In the center, a hand rule is shown with fingers curled and thumb pointing up. On the right, a top-down view of the solenoid shows the current entering and exiting, and the resulting magnetic field lines.

# Korrante alternoko motorrak: eremu magnetiko birakaria

## Korrante alternoaren efektua: eremu magnetiko aldakorra

Lehenengo kasuan, korrante elektrikoa alternoa bada, bere noranzkoa aldatzen joango da, grafikoan adierazten den bezala.

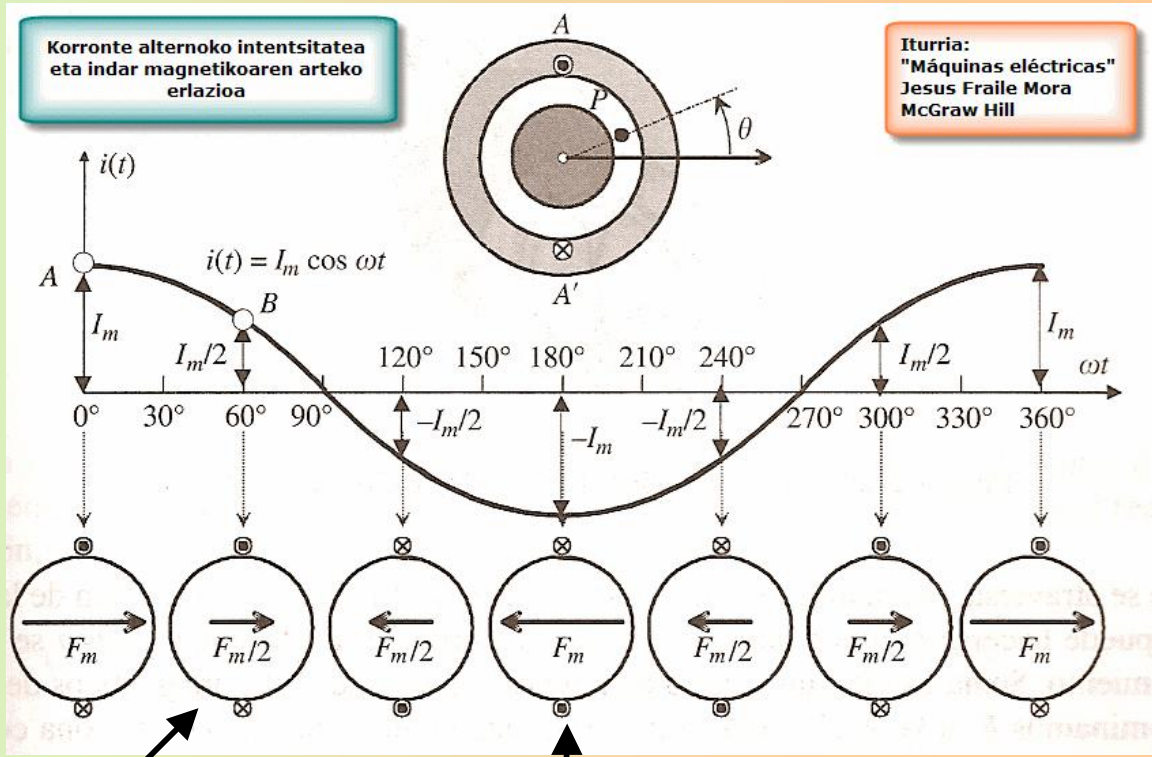
Ondorioz, eremu magnetikoaren balioa aldatzen joango da (moduluaren balioa aldatuko da, beti ere eremu magnetikoa adierazten duen bektorea ardatz horizontalean ("X" ardatza) kokatuz.

Intentsitate maximoa: indar magnetikoa eskuineruntz eta bere balioa maximoa da.

Intentsitate gutxitzen: indar magnetikoa eskuineruntz, baina bere balioa txikitzen ari da.

Intentsitate maximoa, baina beste aldera: indar magnetikoa ezkerreruntz eta bere balioa maximoa da.

Hasieran bezala; zikloa osatu da.

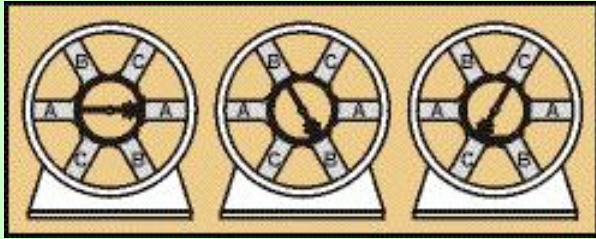
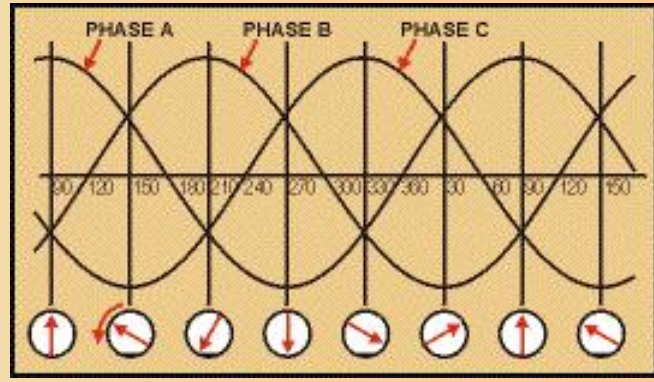
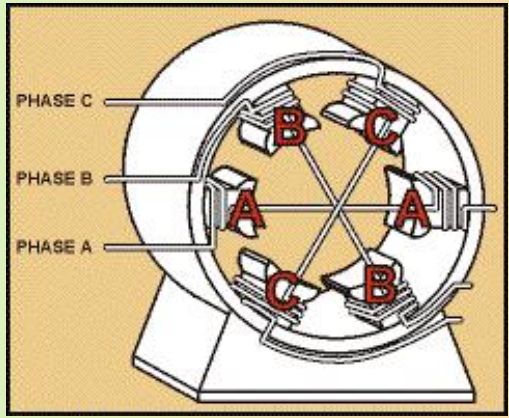


# Korrante alternoko motorrak: eremu magnetiko birakaria

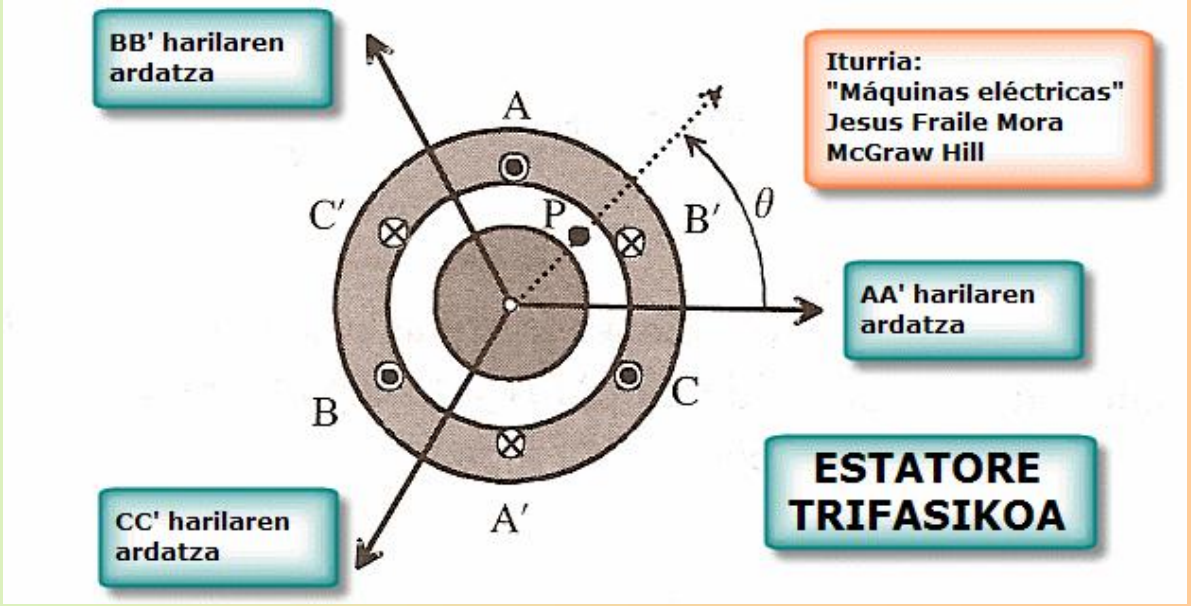
## Harilketa banatuta: eremu magnetiko birakaria

Eman dezagun errotorean dauden hariletatik korrante alferno trifasikoa pasatzen dela; korrante horien artean 120°-ko desfasea egongo da.

Muntaketa honen ondorio azpimarragarriena eremu magnetikoa biratzen doala da (iman batek higadura zirkularra egingo balu bezala).



Eremu magnetiko birakaria



BB' harilaren ardatza

Iturria:  
"Máquinas eléctricas"  
Jesus Fraile Mora  
McGraw Hill

AA' harilaren ardatza

CC' harilaren ardatza

**ESTATORE TRIFASIKOA**

# Korrante alternoko motorrak: eremu magnetiko birakaria

Iturria:  
"Máquinas eléctricas"  
Jesus Fraile Mora  
McGraw Hill

## Harilketa banatuta: eremu magnetiko birakaria

Hona hemen une batzuren azterketa.

1

$i_A > 0$  (maximoa);  $i_B < 0$ ;  $i_C < 0$   
Eremuaren noranzkoa → A-k erabakitzen du

2

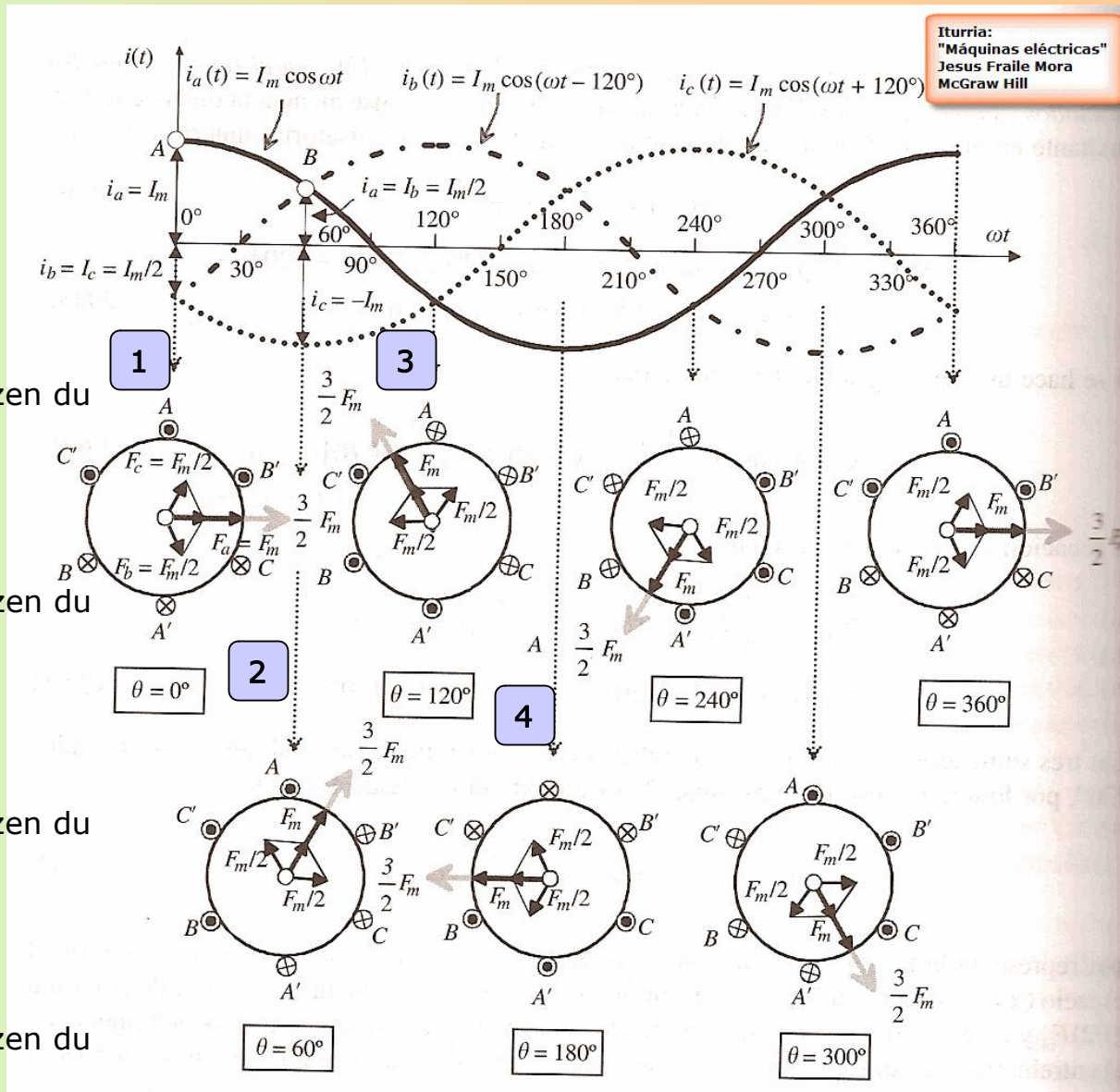
$i_A > 0$ ;  $i_B > 0$ ;  $i_C < 0$  (minimoa)  
Eremuaren noranzkoa → C-k erabakitzen du

3

$i_A < 0$ ;  $i_B > 0$  (maximoa);  $i_C < 0$   
Eremuaren noranzkoa → B-k erabakitzen du

4

$i_A < 0$  (minimoa);  $i_B > 0$ ;  $i_C > 0$   
Eremuaren noranzkoa → A-k erabakitzen du



## Harilketa banatuta: eremu magnetiko birakaria

Hauek dira ondorio ideia nagusiak:

1. Eremu magnetikoaren noranzkoa, une horretan intentsitate maximoa (edo minimoa, negatiboa den kasuan) daraman harilak erabakitzen du
2. Sortu den eremu magnetiko birakari horren modulua (balioa) konstante mantentzen da eta bere abiadura angeluarra ere konstantea da.
3. Eremu magnetiko horren abiadura angeluarra ( $\omega_m$ ), korronte elektrikoaren pulsazioa ( $\omega$ ) eta fase bakoitzaren polo-bikotearekin ( $p$ ) dago erlazionatuta

$$\omega_m = \frac{\omega}{p}$$

