

Competències Estratègiques de la UdL segons el Pla Director de la Docència aprovat pel Consell de Govern de la UdL del 10 de Juliol de 2007.

UdL1. Correcció en l'expressió oral escrita.

UdL2. Domini d'una llengua estrangera.

UdL3. Domini de les TIC.

UdL4. Respecte als drets fonamentals d'igualtat entre homes i dones, a la promoció dels Drets Humans i als valors propis d'una cultura de pau i de valors democràtics.

Competències Transversals aprovades per la Comissió Plenària dels Graus d'Enginyeria Industrial, Enginyeria Informàtica i Enginyeria de l'Edificació, reunida el 16 de Juny de 2008.

EPS1. Capacitat de resolució de problemes i elaboració i defensa d'arguments dins de l'àrea d'estudis.

EPS2. Capacitat de recollir i interpretar dades rellevants, dins de l'àrea d'estudi, per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.

EPS3. Capacitat de transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.

EPS4. Posseir habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors o millorar la seva formació amb un cert grau d'autonomia.

EPS5. Capacitat per a l'abstracció i el raonament crític, lògic i matemàtic.

EPS6. Capacitat d'anàlisi i síntesi.

EPS7. Capacitat de treballar en situacions de falta d'informació i/o sota pressió.

EPS8. Capacitat de planificació i organització del treball personal.

EPS9. Capacitat de treball en equip, tant unidisciplinar com a multidisciplinar.

EPS10. Capacitat d'integrar-se dins de l'estructura de l'empresa.

EPS11. Capacitat de comprendre les necessitats de l'usuari expressades en un llenguatge no tècnic.

EPS12. Tenir motivació per la qualitat i la millora contínua.

EPS13. Capacitat de considerar el context socioeconòmic així com els criteris de sostenibilitat en les solucions d'enginyeria.

Competències específiques que els estudiants han d'adquirir, segons ORDRE CIN/351/2009, de 9 de febrer.

Mòdul de formació bàsica

GEEIA1. Capacitat per a la resolució dels problemes matemàtics que puguin plantejar-se en l'enginyeria. Aptitud per aplicar els coneixements sobre: àlgebra lineal; geometria; geometria diferencial; càlcul diferencial i integral; equacions diferencials i en derivades parcials; mètodes numèrics; algorítmica, numèrica; estadística i optimització.

GEEIA2. Comprensió i domini dels conceptes bàsics sobre les lleis generals de la mecànica, termodinàmica, camps i ones i electromagnetisme i la seva aplicació per a la resolució de problemes propis de l'enginyeria.

GEEIA3. Coneixements bàsics sobre l'ús i programació dels ordinadors, sistemes operatius, bases de dades i programes informàtics amb aplicació en enginyeria.

GEEIA4. Capacitat per comprendre i aplicar els principis de coneixements bàsics de la química general, química orgànica i inorgànica i les seves aplicacions en l'enginyeria.

GEEIA5. Capacitat de visió espacial i coneixement de les tècniques de representació gràfica, tant per mètodes tradicionals de geometria mètrica i geometria descriptiva, com mitjançant les aplicacions de disseny assistit per ordinador.

GEEIA6. Coneixement adequat del concepte d'empresa, marc institucional i jurídic de l'empresa. Organització i gestió d'empreses.

Mòdul de formació comuna a la branca industrial

GEEIA7. Coneixements de termodinàmica aplicada i transmissió de calor. Principis bàsics i la seva aplicació a la resolució de problemes d'enginyeria.

GEEIA8. Coneixements dels principis bàsics de la mecànica de fluids i la seva aplicació a la resolució de problemes en el camp de l'enginyeria. Càlcul de canonades, canals i sistemes de fluids.

GEEIA9. Coneixements dels fonaments de ciència, tecnologia i química de materials. Comprendre la relació entre la microestructura, la síntesi o processament i les propietats dels materials.

GEEIA10. Coneixement i utilització dels principis de teoria de circuits i màquines elèctriques.

GEEIA11. Coneixements dels fonaments de l'electrònica.

GEEIA12. Coneixements sobre els fonaments d'automatismes i mètodes de control.

GEEIA13. Coneixement dels principis de teoria de màquines i mecanismes.

GEEIA14. Coneixement i utilització dels principis de la resistència de materials.

GEEIA15. Coneixements bàsics dels sistemes de producció i fabricació.

GEEIA16. Coneixements bàsics i aplicació de tecnologies mediambientals i de sostenibilitat.

GEEIA17. Coneixements aplicats d'organització d'empreses.

GEEIA18. Coneixements i capacitats per organitzar i gestionar projectes. Conèixer l'estructura organitzativa i les funcions d'una oficina de projectes.

Mòdul de formació de tecnologia específica (Electrònica)

GEEIA19. Coneixement aplicat d'electrotècnia.

GEEIA20. Coneixement dels fonaments i aplicacions de l'electrònica analògica.

GEEIA21. Coneixement dels fonaments i aplicacions de l'electrònica digital i microprocessadors.

GEEIA22. Coneixement aplicat d'electrònica de potència.

GEEIA23. Coneixement aplicat d'instrumentació electrònica.

GEEIA24. Capacitat per dissenyar sistemes electrònics analògics, digitals i de potència.

GEEIA25. Coneixement i capacitat per al modelatge i simulació de sistemes.

GEEIA26. Coneixements de regulació automàtica i tècniques de control i la seva aplicació a l'automatització industrial.

GEEIA27. Coneixements de principis i aplicacions dels sistemes robotitzats.

GEEIA28. Coneixement aplicat d'informàtica industrial i comunicacions.

GEEIA29. Capacitat per dissenyar sistemes de control i automatització industrial.

Mòdul de Treball Fi de Grau

GEEIA30. Exercici original a realitzar individualment i presentar i defensar davant un tribunal universitari, consistent en un projecte en l'àmbit tecnològic de l'electrònica industrial i de l'automàtica de l'Enginyeria Industrial de naturalesa professional en el qual se sintetitzin i integrin les competències adquirides en els ensenyaments.

Mòdul de formació optativa

GEEIA31. Coneixements aplicats a sistemes de mesura i actuadors industrials.

GEEIA32. Capacitat per dissenyar i implementar sistemes de control i automatització de sistemes mecànics.

GEEIA33. Coneixements aplicats a mecanismes multicossos i robòtica.

GEEIA34. Coneixement dels fonaments de les aplicacions i sistemes informàtics.