

## [GCN101] OINARRI METODOLOGIKOAK

### DATU OROKORRAK

|                     |   |                                      |   |
|---------------------|---|--------------------------------------|---|
| <b>Titulazioa</b>   | PROZESU INDUSTRIALETAKO<br>EKOTEKNOLOGIEN INGENIARITZA GRADUA | <b>Arloa</b>                         | INDUSTRIA PROIEKTUAK  |
| <b>Seihilabetea</b> | 1   | <b>Ikasturtea</b>                    | 1   |
| <b>Izaera</b>       | DERRIGORREZKOA  | <b>Aipamena /<br/>Especialitatea</b> |   |
| <b>Plana</b>        | 2017  | <b>Hizkuntza</b>                     | EUSKARA   |
| <b>Kredituak</b>    | 6   | <b>Orduak guztira</b>                | 60 irakastordu + 90 irak. gabeko ordu = <b>150 ordu guztira</b> |
|                     | <b>Ordu/aste</b>  |                                      | 3,33  |

### IRAKASLEAK

QUINTANO MARTINEZ, PAULA  
HERRERO DORCA, NURIA

### BEHARREZKO AURRETIKO EZAGUTZAK

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>Ikasgaiak</b>  | <b>Ezagutzak</b>                    |
| (Ez da beharrezkoa aurretiaz ikasgai zehatzik gainditzea) | (Ez da aurretiko ezagutzarik behar) |

### KONPETENTZIAK

#### VERIFICA KONPETENTZIAK

##### ESPEZIFIKOAK

**G\_IN11** - Proiektuak antolatuta eta kudeatzeko ezagutzak eta gaitasunak. Proiektuen bulego baten antolaketa egitura eta funtzioak ezagutzea

##### OINARRIZKOAK

**G\_CB4** - Ikasleek informazioa, ideiak, arazoak eta irtenbideak transmititu ahal izatea publiko espezializatuari zein espezializatu gabeari.

**G\_CB5** - Ikasleek aurrerago ikasketei autonomia maila handiarekin ekiteko beharrezko ikasketa trebetasunak garatzea.

### IKASTE-EMAITZAK

**RGC192** Taldean lan egiteko trebetasunak erakusten ditu eta planteatutako problema kasuan kasu egokienak diren erremintak erabiliz ebazten du.

#### FORMAZIO-AKTIBITATEAK

|  | IO   | IG    | OG    |
|--|------|-------|-------|
| Proiektuak eta /edo PBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.                           |      | 20 h. | 20 h. |
| Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan. | 8 h. |       | 8 h.  |
| Ariketak egitea banaka eta taldean.  |      | 4 h.  | 4 h.  |

#### EBALUAZIO-SISTEMAK

Gaitasun teknikoak, proiektuan inplikatzeko, egindako lana, lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoak. %50

Ikasleek formazio jardueretan nola edo hala banaka zein taldeka lanetan egiten badute, horretarako propio landutako gaitasunen profil batetik abiatuta ebaluatuko dira; horren barruan kontuan hartuko dira ikaslearen gaitasun teknikoak, egindako lana, entregatutako dokumentazioa (txostenak), ahozko aurkezpena, egindako lanaren defentsa eta ebaluazioetan zehar erakutsitako trebetasuna eta jarrera. %50

**Oharrak:**

**IO - Irakastorduak:** 8 h.  
**IG - Irak. gabekoak:** 24 h.  
**OG - Orduak guztira:** 32 h.

#### ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ebaluaketa jarraia  
**Oharrak:**

**RGC181** Informazioa modu egokian komunikatu, bilatu eta antolatzen du, idatziz: Proiektuaren memoria idazten du argi eta zehatz, proiektuen memoriak idazteko gidan ezarritako irizpideei jarraituz, eta tresna informatiko egokia erabiliz.

#### FORMAZIO-AKTIBITATEAK

|  | IO   | IG    | OG    |
|--|------|-------|-------|
| Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan. | 4 h. |       | 4 h.  |
| Proiektuak eta txostenak, banaka zein taldean egindakoak, garatzea, idaztea eta aurkeztea. | 3 h. | 10 h. | 13 h. |
| Proiektuak eta /edo PBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.                           | 9 h. |       | 9 h.  |

#### EBALUAZIO-SISTEMAK

Formazio ekintzetan ikasleek ariketak eta praktikak egiten badituzte ebaluatu egingo dira, eta horren abiapuntua izango dira egindako lana kontuan hartuko duten gaitasunen profil %50

#### ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK

Ebaluaketa jarraia  
**Oharrak:**

bat, entregatutako dokumentazioa (txostenak), ahozko adierazpenerako ahalmena, eta seihilekoan erakutsitako trebetasunak eta jarrerak.

Gaitasun teknikoa, proiektuan inplikatzera, egindako lana, %50 lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa, aurkezpena eta defentsa teknikoa.

**Oharrak:**

**IO - Irakastordua:** 16 h.

**IG - Irak. gabekoak:** 10 h.

**OG - Orduak guztira:** 26 h.

**RGC193** Bere ingeniartzako ekipoak garatzerako faseak ezagutzen eta deskribatzen ditu, eta ingeniari baten funtzio profesionalak identifikatu eta deskribatzen ditu.

**FORMAZIO-AKTIBITATEAK**

|  | <i>IO</i> | <i>IG</i> | <i>OG</i> |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan. | 6 h.      |           | 6 h.      |
| Banakako lana eta ikasketa, probak eta azterketak.   |           | 6 h.      | 6 h.      |
| Ariketak egitea banaka eta taldean.  | 8 h.      |           | 8 h.      |
| Enpresei eta/edo zentro teknologikoei bisitak egitea.                                      | 2 h.      |           | 2 h.      |

**EBALUAZIO-SISTEMAK**

*P*

Txostenak ariketak egiteari, kasuen azterketari, ordenagailuko praktikei eta laborategiko praktikei buruz. %50  
Banakako proba idatziak eta ahozkoak gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko. %50

**Oharrak:**

**IO - Irakastordua:** 16 h.

**IG - Irak. gabekoak:** 6 h.

**OG - Orduak guztira:** 22 h.

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

Egindako lan individuala errebisatu eta berregin

**Oharrak:**

**RGC191** Arazoei irtenbideak aurkitzeko eta proiektuak garatzeko metodologia egokia erabiltzen du: Arazoak ondo aztertu, eta horiei aurre egiteko informazio esanguratsua bilatu eta irtenbideak proposatzen ditu.

**FORMAZIO-AKTIBITATEAK**

|  | <i>IO</i> | <i>IG</i> | <i>OG</i> |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Proiektuak eta /edo PBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.                           |           | 34 h.     | 34 h.     |
| Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan. | 10 h.     |           | 10 h.     |

**EBALUAZIO-SISTEMAK**

*P*

Seihilekoaren PBL proiektua %100

**Oharrak:**

**IO - Irakastordua:** 10 h.

**IG - Irak. gabekoak:** 34 h.

**OG - Orduak guztira:** 44 h.

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

Ebaluaketa jarraia

**Oharrak:**

**RGC182** Informazioa modu egokian komunikatu, bilatu eta antolatzen du, ahoz: Proiektuaren aurkezpena eta defentsa egiten du ahoz, argi eta zehatz, ahoz komunikatzeko gidan jasotako alderdiak eta beharrezko tresna informatikoak zuzen erabiliz.

**FORMAZIO-AKTIBITATEAK**

|  | <i>IO</i> | <i>IG</i> | <i>OG</i> |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Gaiei lotutako kontzeptuak eta prozedurak ikasgelan aurkeztea, eskola parte hartzaileetan. | 4 h.      |           | 4 h.      |
| Ariketak egitea banaka eta taldean.  | 6 h.      | 10 h.     | 16 h.     |
| Proiektuak eta /edo PBL taldean garatzea, idaztea eta aurkeztea.                           |           | 6 h.      | 6 h.      |

**EBALUAZIO-SISTEMAK**

*P*

Seihilekoko proiektuan eta gradu amaierako lanean ikasleak entregatutako dokumentazioa, lortutako emaitzak, egindako aurkezpena eta defentsa teknikoa, eta erakutsitako trebetasunak eta jarrerak. %40  
Gaitasun teknikoa, proiektuan inplikatzera, egindako lana, %60

**ERREKUPERAKETA-MEKANISMOAK**

Ebaluaketa jarraia

**Oharrak:**

lortutako emaitzak, entregatutako dokumentazioa,  
aurkezpena eta defentsa teknikoa.

**Oharrak:**

**IO - Irakastorduak:** 10 h.

**IG - Irak. gabekoak:** 16 h.

**OG - Orduak guztira:** 26 h.

## EDUKIAK

1. Ekipo Lana
2. Ikasten ikasi
3. POPBL ikasteko metodologia
4. Prozesu industrialetako ekoteknologiaren ingeniartzaren profil profesionala
5. Idatzizko komunikazioa Ingeniaritzan
6. Ahozko komunikazioa Ingeniaritzan

## BALIABIDE DIDAKTIKOAK ETA BIBLIOGRAFIA

| Baliabide didaktikoak                    | Bibliografia  |
|--|---|
| Gaiarekin lotutako web orrien kontsultak | Johansen, Lars G., "Project Planning and Management", chapter 3 from: Project-Organised and Problem-Based Learning, Preliminary version   |
| Kanpoko ponenteen hitzaldiak             | Kolmos, A., Du, X., Holgaard, J. E. and Jensen, L. P.: Facilitation in a PBL Environment, Aalborg University, 2008. (Irakurtzeko 23-34)   |
| Artikulu teknikoak                       | Edutopia, (2012a), "An Introduction to Project-Based Learning", ( <a href="https://youtu.be/dFySmS9_y_0">https://youtu.be/dFySmS9_y_0</a> )   |
| Moodle plataforma                        | Why interdisciplinarity and project work?, Roskilde University, ( <a href="https://youtu.be/NBGldWwGylE">https://youtu.be/NBGldWwGylE</a> )   |
| Klaseko aurkezpenak                      | Edutopia, (2012b), "Wing Project: Manage the Process" ( <a href="https://youtu.be/pBWd8JMwmRU">https://youtu.be/pBWd8JMwmRU</a> )   |
| Ikasgaiaren transparentziak              | Bustos, C.; Moreno. A.; 2011 Los equipos: cómo trabajar juntos, sin tirarnos los trastos. ISBN 978-84-614-3951-5  |
| Bideoen proiektzioak                     | Arana, N.; Astigarraga, E.; Carrera, X.; Rodríguez, V.; Zubizarreta, M. 2007. Marco conceptual y pedagógico para la implementación de la Formación por Proyectos en el Sena. Didáctica Proyectos Educativos. Bogotá. (irakurtzeko 172-181)<br><a href="http://se9eedc8ee51a848c.jimcontent.com/download/version/1328453718/module/5838456578/name/TRABAJO%20EN%20EQUIPO.pdf">http://se9eedc8ee51a848c.jimcontent.com/download/version/1328453718/module/5838456578/name/TRABAJO%20EN%20EQUIPO.pdf</a> |