

## **PRESTAKUNTZA JARDUERARAKO DEIALDIA 2015-2016 PRESTAKUNTZA PLANA**

**Izenburua:** Hezkuntzako robotika eta bere didaktika. Bigarren Hezkuntza

**Modalitatea:** Mintegia.

**Etapas:** Bigarren Hezkuntza.

**Norentzat:** “Zientzia eta Teknologia Berrikuntzarako Ikastetxeen Sarean” (Hezkuntzako Robotikaren Arloa) parte hartu nahi duten ikastetxeetako Bigarren Hezkuntzako irakasleentzako (eta irakasle taldeentzako) edo sare horretara jada atxikita daudenak, 1. maila edo baliokidea egiaztatua izanik.

### **Justifikazioa:**

Ikastaro honekin prestakuntza eman nahi zaie Bigarren Hezkuntzako curriculumetan txertatuta Robotikako proiektu bat aurrera eramanen duten irakasleei. Arestian aipatutako proiektua ikasleengan zientzia ikasketekiko interesa pizteko helburua duen Zientzia eta Teknologia Berrikuntzarako Ikastetxeen Sarearen barneko jarduera bat da. Ikastetxeetako curriculumean txertaturiko Robotika lantegiak metodologia eta curriculum berrikuntza laguntzen du. Proiektu honek diziplinarteko ikuspegia du, eta horrek erraztu egiten du oinarrizko gaitasunak garatzea, ikerketan oinarrituriko metodo induktiboen bidez. Era berean, ikasleen aniztasunari erantzuteko bide posible eta egoki bat ere bada, ikuspegi inklusibo batetik. Ikasle horien artean toki berezi bat dute itxaropen handiak dituzten eta/edo bereziki motibatutak dauden ikasleak.

### **Helburuak:**

- Robotika programazioan hasiera eman, datuen estrukturan sakontzea eskatzen duten tareak barne dituen erdi maila bat lortuz, roboten arteko komunikazioa eskatzen duten tareak izanik.
- Programazio hizkuntzak dibertsifikatu, Scratch bidekoak barne: BYOB eta Enchanting, baita LEGO V3-n egindako programazioa ere.
- Erabiltzailearen prozedurak/blokeak sortzean sakontzea.
- Programazio konkurrentearen kontzeptuetan sakontzea.

### **Edukiak:**

- Hezkuntza robotikako mota eta eskola proiektuen azterketa eta balorazioa, marko konstruktibista batean.
- BYOB, Enchanting eta LEGO-EV3.
- Sensoreak (benetakoak eta birtualak) eta erabaki estrukturalak.
- Roboten arteko komunikazioa: BYOB eta LEGO EV-enen egidako mezuen pasatzea.

**Metodologia:** Teoriko-praktikoa. Gero eta integratuagoak eta konplexuagoak diren problemen ebazpenean oinarrituriko irakaskuntza. Honela banatuko da:

- Bertaratu beharreko 18 orduko prestakuntza ikastaroa, azaroan (ikusi egunak eta ordutegiak), gehi 6 ordu ikastetxeek burutzen dituzten robotikako proiektu didaktikoen jarraipena egiteko.
- 11 ordu ikastetxeetan lan egiteko.

**Hizlariak:** Alfredo Pina eta Javier Arlegui (NUP).

**Antolatzailea:** Nafarroako Gobernuko Hezkuntza Departamentua, NUP eta Planetarioa.

**Arduraduna:** Hezkuntza Teknologiako proiektuen koordinatzailea  
[proyectoste@educacion.navarra.es](mailto:proyectoste@educacion.navarra.es)  
848422902

**Tokia:** Iruñeako Planetarioko robotika gela.

**Iraupena:** 35 ordu (24 ordu bertaratu beharrekoak eta 11 ikastetxean lan egitekoak).

**Egunak:**

- Bertaratu beharreko saioak: Azaroaren 2, 5, 9, 12, 16 eta 19a.
- Jarraipena egiteko saioak: ikastaroan parte hartuko dutenek zehaztuko dituzte.

**Ordutegia:** 17:30etik 20:30era.

**Izena emateko epea:** Izena emateko azken eguna, urriaren 28a izanen da, asteazkena.

**Postu kopurua:** Gehienez ere 20.

**Hautatzeko irizpideak:** Lehentasuna izanen dute ikasturte honetan edo aurrekoetan robotikako curriculum jarduerak egin dituzten ikastetxeetako irakasleek.

**Hizkuntza:** Gaztelania.

**Oharrak:**

- Formazio ikastaroekin erlazionatutako mezu eta komunikazio guztiak, Hezkuntzako sare publikoko irakasle bakoitzari emandako PNTE-ko posta elektronikoaren bidez egingen dira ([erabailtzailea@educacion.navarra.es](mailto:erabailtzailea@educacion.navarra.es)).
- Onartuen zerrenda hurrengo web orrian argitaratuko dira:  
<http://formacionprofesorado.educacion.navarra.es/web/admitidos/>