
Estació Biotecnologia: destinació Girona

La biotecnologia ens ensenya a saber com són els éssers vius i els processos que hi tenen lloc, i les aplicacions d'aquests coneixements per produir béns i serveis a la societat.

La biotecnologia és com un còctel. Es pren el que se sap dels éssers vius, es combina al laboratori i, com a resultat, s'obté un coneixement que pot donar resposta a les necessitats de la societat.

El grau de Biotecnologia de la UdG té com a finalitat formar graduats que siguin capaços d'incorporar-se al món laboral, ja sigui a la indústria, els serveis, la docència o la recerca. Els estudis volen donar una visió global de la biotecnologia, la qual cosa significa anar des de la recerca bàsica i les etapes del desenvolupament fins al procés d'industrialització del producte. La biotecnologia té vocació de socialitzar i aplicar els resultats de la recerca. És per aquest motiu que el grau de Biotecnologia comprèn una marxa esforçada pels principals camins de la ciència, però al mateix temps valora les necessitats del món laboral, i no solament dels departaments d'R+D+I, sinó també dels de màrqueting.

L'organització del Grau

El grau de Biotecnologia s'organitza en quatre anys. Al llarg d'aquest temps adquireixen les competències específiques relacionades amb el que ha de saber i el que ha de saber fer un biotecnòleg, però també competències molt valorades en el món laboral, com ara saber treballar en equip o adquirir la capacitat d'autoaprenentatge. En el primer



curs es treballen les competències bàsiques necessàries per a la formació com a científic i es desenvolupen les habilitats pràctiques en el treball experimental d'una manera integrada. El segon i el tercer curs estan dissenyats per aprendre com són els éssers vius des del punt de vista cel·lular i molecular, els processos que utilitzen per transformar la matèria, els fluxos d'energia associats a aquestes transformacions, i com es pot utilitzar l'enginyeria química per simular o reproduir aquests processos amb una finalitat determinada. Atès que la professió de biotecnòleg s'orienta a la indústria en les seues diversos vessants, el graduat o graduada en Biotecnologia ha de ser capaç de dur a terme tasques de responsabilitat en el disseny, la producció i la gestió. És per això que s'estableix contacte amb aspectes socials, legals, econòmics i de gestió vinculats amb la biotecnologia. A quart curs es fa un pas cap a l'especialització i la professionalització, perquè es poden escollir dos mòduls optatius segons les aplicacions biotecnològiques que interessin més, i es du a terme un treball de fi de grau i pràctiques en empresa on s'apliquen totes les competències apreses anteriorment.

La biotecnologia té vocació de socialitzar i aplicar els resultats de la recerca.

Un professorat amb una elevada disponibilitat està en contacte amb l'estudiant per ajudar-lo a resoldre els dubtes que es vagin presentant.



La connexió amb el Parc Científic

Biotecnologia Girona t'ofereix una atenció personalitzada. No endebades, aquesta és una de les marques de qualitat de les universitats que, com la UdG, fan de la mida racional un segell d'identitat. Encara més, la consolidació del Parc Científic ha estat el catalitzador indispensable per a l'aparició de diverses empreses derivades (spin-off) que, sorgides de diferents grups de recerca de la UdG, s'hi han establert. Laboratoris com Technosperm o Microbial, i ara també AMP Biotech, són la prova de la projecció de la biotecnologia i de la necessitat de formar nous especialistes.

Els tres colors de la biotecnologia

El vermell, per guarir; el verd, per als aliments; i el blanc, per a l'energia. Són els colors de la biotecnologia. La biotecnologia vermella o sanitària (biotecnologia per guarir) comprèn les aplicacions terapèutiques, diagnòstiques, de salut animal i de recerca biomèdica. La biotecnologia verda o agroalimentària (biotecnologia per alimentar), tot i que és coneguda perquè inclou els cultius transgènics (OmG o organismes modificats genèticament), també acull la biotecnologia aplicada al control de plagues (biocontrol), a la millora de la qualitat de la terra (biofertilització), i fins i tot, a la indústria alimentària. Finalment, la biotecnologia blanca o industrial (biotecnologia per obtenir energia) inclou totes les aplicacions biotecnològiques lligades a la indústria química, als processos industrials de processament de matèries primeres, a la generació de teixits biològics, a la generació de combustibles (biocombustibles), la biodetergència i la bioremediació, és a dir, fer servir la biotecnologia per descontaminar o prevenir la contaminació, entre altres aplicacions.

Girona i la BioRegió

La biotecnologia pot esdevenir un sector estratègic per a l'economia d'un territori. Les seves aplicacions són en fase de desenvolupament, especialment al sector biomèdic, principal motor del creixement, i en un futur proper, al de les bioenergies. Girona i la UdG formen part de la BioRegió de Catalunya, un bioclúster amb gran atractiu per la localització estratègica i per l'expertesa en sectors com la nanotecnologia i la recerca aplicada a àmbits com l'oncologia, les neurociències o la medicina personalitzada. La Generalitat de Catalunya impulsa el Biocat, una organització encarregada de coordinar i promocionar la biotecnologia en tots els àmbits.