eman ta zabal zazu
UPV EHU

KIMIKA FAKULTATEA
FACULTAD DE QUÍMICA

50 URTE AÑOS
somos KIMIKA gara

KIMIKA FAKULTATEAREN 50. URTEURRENA

Kimika Fakultatea 1975. urtean sortu zen arren, Euskal Herrian Kimikaren aitzindariak topatzeko 1776. urtera egin behar dugu atzera. Izan ere, Bergarako Seminarioak, Euskalerriaren Adiskideen Elkartearen babespean, Laboratorium Quimicum abiatu zuen urte hartan. Lorpen ezagunen artean, Elhuyar anaiek wolframa (W) elementu kimikoa isolatzea lortu zuten adibidez. Gorabehera batzuen ondoren, Laboratoriuma itxi egin zen XIX. mendean. Ostera XX. mendean, 60. hamarkadan hain zuzen ere, Kimika Fakultatearen sorrerak bultzada nabarmena jaso zuen. Alde batetik, "Patronato Pro Estudios Superiores de Guipúzcoa" sortu zen, eta bestetik, garaiko Industria Ganbarak, petrokimika arloa, interes industrialeko lerro izendatu zuen. Bi talde hauek indarrak batu zituzten 1973. urtean, eta honi esker, 1975. urtean, Fakultatea sortu zen, garai hartan Juan XXIII Lanbide Eskolaren eraikinean, Altza auzoko alde zaharrean, eta Valladolideko Unibertsitateari atxikita. Gonzalo Martín Guzmán, polimeroen zientziaren eta teknologiaren arloan ospe handiko kimikaria, arduratu zen Petrokimikan espezializatua zen Ikastegia abian jartzeaz. Aurrerago, 1979ko irailean, Bilboko Unibertsitatearen barrutia sortu zen (gaur egun UPV/EHU), Gipuzkoan kokatutako unibertsitate ikastegi publikoak barruti horretakoak izatera igaro zirelarik.

1987an, Fakultatea Altza auzotik gaur egungo eraikinera mugitu zen, Ibaetara hain zuzen ere, gaur egungo Gipuzkoako Campusera. Egun, Fakultateak 12.000 m2 baino gehiagoko azalera du eta hiru sail desberdin biltzen ditu. Ongi hornitutako ikastegia eta ekoizpen zientifiko ugariaren sortzaile izanik, Fakultatea itzal handiko irakaskuntza eta ikerketa gune bihurtu da eskualde, estatu eta nazioarte mailan. Jakintza eremu zabala hartzen du bere baitan, oinarrizko zientziatik hasita materialen teknologiaraino. Irakasle, ikertzaile, teknikari eta kudeaketarako eta administrazio eta zerbitzuetako langileen artean 200 profesional inguruk lan egiten dugu Fakultatean. Bisitari, kolaboratzaile, eta Gradu, Master eta Doktoradutza ikasleak kontutan hartuta, egunero mila pertsona inguruko aktibitatea biltzen duen Fakultatea da gurea. Guztion ekarpenari esker, Fakultateak erronka desberdinei aurre egitea lortu du, eta horrela 2025. urtean Kimika Fakultatearen 50. urteurrena ospatuko dugu.

Donostiako eta Gipuzkoako gizartean eragin handia izan du Fakultateak, bere inpaktu ekonomikotik hasita, Formakuntza, Ikerkuntza eta Transferentzia alorretan. Formakuntza aldetik, Fakultatetik ateratako 2.000 lizenziatuk eta 650 graduatuk esparru profesional askotan egiten dute lan. Ur, lur eta janari kalitateen analisian, industria farmazeutiko zein kimikotan batzuk aipatzearren. Honetaz gain, generazio berrien irakasle ere bihurtu dira asko, bigarren hezkuntzan zein lanbide heziketako hainbat ikastetxetan lan eginez. Formazio aldetik, enpresa zein atzerriko Unibertsitateekin hitzarmen ugari sinatuta ditu Fakultateak. Hau horrela, urtero Kimikako Graduan batzen zaizkigun 88 ikaslek, nazioarteko formakuntza eta enpresekin lotura handia duen formakuntza jasotzeko aukera dute. Horrela, enplegu tasa eta okupazio tasak altuak dira. Honen adibide ditugu 2020 urteko datuak, non enplegu eta okupazio tasak %88 eta %97a izan zirelarik, hurrenez hurren.

Ikerkuntza eta transferentziari dagokionez, Fakultateak gizarteari egindako ekarpena nabarmena izan dela goraipatu behar da. Doktore berrien formazioa ere oso garrantzitsua da Fakultatearentzat. Azken 25 urteetan 600 Doktore berri inguruk defendatu du bere Tesia Fakultatean, 2023-2024 kurtsoan 60 inguru izanik. Bestetik, transferentziari dagokionez, Fakultateko irakasle/ikertzailek 65 patente garatu dituzte. Hauek izandako inpaktu ekonomikoari finantziatutako ikerketa proiektuen inpaktua batu behar zaie. Izan ere, milioika euro ekarri dira Gipuzkoara, ikertzaile gazte asko formatzeko balio izan dutenak. Gaur egun, Fakultatean errekonozituta dauden maila altuko 14 ikerketa taldetan 186 ikertzailek dihardute lanean. 100 ikerketa proiektu aktibo daude abian , eta 20 inguru nazioartekoak dira. Hauetatik nabarmentzekoak dira Europar Batzordeak emandako prestigio handiko 2 ERCak (denera 4.000.000 euro). Argitalpen zientifikoei erreparatuz, XXI. mendean zehar 10.000 argitalpen baino gehiago atera dira Fakultatetik, horietatik 8.500 baino gehiago prestigio handiko nazioarteko aldizkari zientifikoetan izan direlarik. Komunitate zientifikoan lan hauek izandako eragina oso handia izan da. Horren adierazle dugu Standford zerrenda prestigiotsuan, eragin handiko ikertzaileak izendatzen dituen zerrenda, gure Fakultateko kide ugari egotea.

Esfortzu handiz egindako ikerketa lan honi esker, Fakultateko irakasle eta ikertzailek asko sari desberdinak jaso dituzte. Nabarmenenak Pedro Miguel Echeniquek jasotako Principe de Viana, Principe de Asturias eta Max Plank sariak dira. Horretaz gain, zazpi irakasle/ikertzailek jaso dute prestigio handiko Euskadi Ikerkuntza Saria. Lan guzti honen adierazle ere Fakultateko irakasleen esfortzuarekin sortutako lau Ikerketa Zentroak dira, hala nola CIDETEC (1997), Materialen Fisikako Zentroa, CFM/MPZ (1999), POLYMAT (1999) eta Donostia International Physics Center (2000). Ikerketa Zentro hauek gizarte transformazioan izandako eragina ukaezina da. Ikerkuntza ekosistema honek, Herrialdean dauden beste eragileekin batera (ez dugu ahaztu behar Ikerbasqueko zuzendaria gure Fakultateko irakasle dela) Kimika Fakultatea oso leku erakargarria izatera bihurtu duela arlo zientifikoan. Horrela, bi Nobel saridun gure Fakultatera adskribatuta daude.

Formakuntza, Transferentzia eta Ikerkuntzan egindako esfortzu kolektibo honi esker, gaur egun, Kimika Fakultatea irakaskuntzan eta ikerkuntzan garapen handia duen Zentroa da eta honen adierazle gure Fakultateak Shanghai ranking-ean duen posizioa da. Munduko 10.000 unibertsitateen artean, UPV/EHU, Kimikako jakintza arloan, munduko 151-200 onenen artean egotea hain zuzen ere.

Jon Mattin Matxain

Kimika Fakultateko dekanoa

ZIENTZIA ZABALKUNTZA JARDUERAK

HITZALDI ZIKLOA

Kimika Fakultatearen 50. urteurrena dela eta, 2025 urtean zehar ikastegiko ateetatik atera eta haien aktibitatea gizarteratzeko asmoz ekimen desberdinak antolatu dituzte. Horien artean, Donostia Kulturarekin batera '50 Urte Kimika Zabaltzen' hitzaldi zikloa antolatu dute. Ziklo honetan Kimika Fakultateko kideek ikastegian garatzen diren hainbat gairen inguruan arituko dira Donostiako Ernest Lluch kultur etxean, publiko orokorrari irekitako hitzaldietan. Hitzaldiak hilabetean behin gauzatuko dira, Materialen Fisikako Zentroko (CSIC-UPV/EHU zentro mistoa) komunikazio arduradunak, Idoia Mugikak aurkeztuta. Hizlarien artean profil desberdin anitzeko Fakultateko kideak daude, hala nola, Euskadi Ikerkuntza Sariak, proiekzio handiko gazteak eta zientzia zabalkuntzan adituak.

PROGRAMA

Urtarrilak 14

Pedro Miguel Echenique Landiribar, Kimika Fakultateko katedradun emeritoa eta Donostia International Physics Center (DIPC)ko presidentea. Beste sarien artean, 1996 Ikerkuntza Euskadi Saria.

Hitzaldia: 'Ciencia. Belleza. Futuro'

Otsailak 11

Jose Maria Asua González, Kimika Fakultateko katedradun emeritoa eta POLYMATeko fundatzailea. Beste sarien artean, 2005 Ikerkuntza Euskadi Saria.

Hitzaldia: 'Polímeros y desarrollo sostenible'

Martxoak 11

Daniel Reta Mañeru, Kimika Fakultateko Ikerbasque ikertzailea, ERC beka entzutetsuarekin saritua. Aplikazio desberdinak dituzten molekula magnetikoak aztertzen ditu.

Hitzaldia: '¿Todo eso con electrones?'

Apirilak 8

Ana Beloqui Elizazu eta Lide Arana Urbieta, Kimika Fakultateko ikertzaileak. Aplikazio biomedikoak dituzten biomolekulak aztertzen dituzte.

Hitzaldia: 'Bizidunen mundua: bioteknologiaren aurrerapenak'

Maiatzak 13

Sara Barja Martínez, Kimika Fakultateko Ikerbasque ikertzailea, ERC beka entzutetsuarekin saritua. Materialak eskala atomikoan aztertzen ditu, energia konbertsioaren efizientzia hobetzeko.

Hitzaldia: 'Explorando la materia átomo a átomo'

Ekainak 10

Jesús María Ugalde Uribe-Etxebarria, Kimika Fakultateko katedraduna eta Jakiundeko presidente ohia. Beste sarien artean, 2005 Ikerkuntza Euskadi Saria.

'Ideien Kimika. Unibertso kimikoaren azken muga'

Irailak 23

Haritz Sardon Muguruza, Kimika Fakultateko irakasle titularra. Bere ikerketa arloko eragin handieneko ikertzaile gazteen Standford zerrenda entzutetsuko kide

Hitzaldia: 'Garapen Jasangarrirako Polimeroak'

Urriak 14

Ane Bordagaray Eizaguirre eta Jon Mattin Matxain Beraza, Kimika Fakultateko irakasle agregatua eta irakasle osoa, hurrenez hurren. Nazioartean errekonozituak, kimikako esparru desberdinetan ikertzen dute.

Hitzaldia: 'Koloreen Kimika'

Azaroak 25

Zoraida Freixa Fernández, Kimika Fakultateko Ikerbasque ikertzailea, hainbat komite nazional eta nazioarteko kide, bere esparruan nazioartean errekonozitua eta zientzia dibulgatzailea.

Hitzaldia: 'La Química de los Metales'

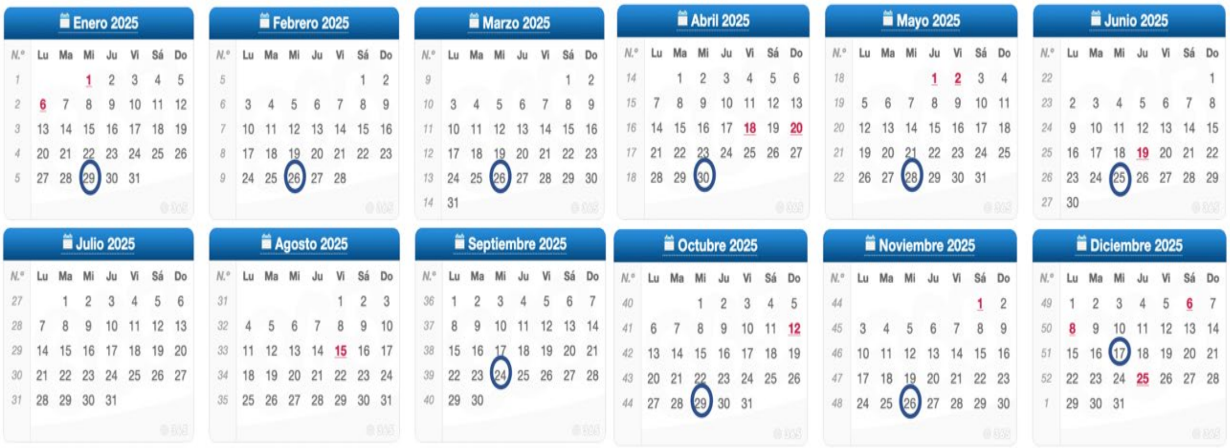
Abenduak 16

Fernando P. Cossio Mora, Kimika Fakultateko katedraduna eta Ikerbasque Zientziarako Euskal Fundazioaren zuzendari zientifikoa. Beste sarien artean, 2020 Ikerkuntza Euskadi Saria.

Hitzaldia: 'Fármacos de nueva generación'

BISITA GIDATUAK

Kimika Fakultateak bere ateak gizarteari irekiko dizkio, bakarka zein taldeka ikastegiko instalazioen bisita burutu ahal izateko. Horrela, 2025 urtean zehar hilabetero **bisita gidatuak** antolatuko dira laborategiak eta azpiegiturak publiko orokorrari erakusteko, kuriositatea duen edozein etorri ahal izateko. Kontsultatu web gunean, bisita egiteko egunak aukeratzeko: https://www.ehu.eus/eu/web/kimika-fakultatea/bisita-gidatuak



BESTE ZIENTZIA ZABALKUNTZA JARDUERAK

Zabalkuntza Blogak: UPV/EHUko Kultura Zientifikoko Katedrak editatzen dituen bi blogetan, Zientzia Kaiera eta Cuaderno de Cultura Cientifica, Kimika Fakultateko ikerketarekin lotutako gai baten inguruan hilabetero idatziko da. Zientzia Kaieran hilabete bakoitzeko azken asteazkenetan argitaratuko dira artikuluak, eta Cuaderno de Cultura Cientifican, berriz, hilaren erdialdeko ostiraletan.

Irratsaioak: hilean behin, irratsaio ezberdinetan parte hartuko dugu, hala nola La Mecánica del Caracol eta Norteko Ferrokarrilla.

Bideoak: Kimika Fakultateko webgunean zabalkuntza zientifikoko 12 bideo ikusgai egongo dira, hitzaldi ziklo eta zabalkuntza blogetan landuko diren gaiekin lotuta .

Zabalkuntza Jarduera Kolektiboak: 2025ean zehar Fakultateak, hiriko beste ikerketa-zentroekin elkarlanean, erakunde ezberdinek antolatutako zabalkunde-jarduera ezberdinetan aktiboki parte hartuko du, jarduerak hauek izanik:

> **Emakumeak Zientzian:** Kimika Fakultateak aktiboki parte hartzen du Emakumeak Zientzian jardueran. Urtero Zientziako Emakumeen eta Nesken Nazioarteko Egunaren inguruan (otsailak 11) burutzen da. Jarduera honen helburua emakumeek zientzian egindako lana ikusaraztea da, historikoki gizonezkoena izan den esparrua. Horrez gain, emakume eta nerabeengan zientziari buruzko jakin-mina pizten saiatzen da.
>
> **Pint of Science:** Pint of Science maiatzean ospatzen den nazioarteko jaialdia da. Helburu nagusia arlo bakoitzeko puntako ikerlariek beren ezagutzak partekatzea da, beti ere publiko guztientzat eskuragarri dagoen formatu batean. Ingurune erlaxatuak erabiltzen dira horretarako(Donostiako tabernak).
>
> **Ikertzaileen Gaua:** Europako Batzordeak antolatutako ekitaldi honetan, ikertzaile gazteenen figura jendaurrera hurbiltzea da helburua, haien lana ezagutaraziz. Irailaren amaieran egiten da.
>
> **Zientzia Astea:** Zientziaren Astea UPV/EHUk azaroaren erdialdean antolatutako ekitaldia da. Herritarren artean kultura zientifikoa sustatzea eta ikerketa zientifikoa eta berrikuntza teknologikoa gizartera hurbiltzea du helburu. Zientzia Astean esperimentu, tailer, erakusketa eta ikuskizuneko txokoak daude.

¿Qué sabemos de...? Jarduera hau CSIC-ek eta catarata argitaletxeak antolatutako dibulgazio zientifikoko jardunaldien zikloa da, komunitate zientifikoaren eta gizartearen arteko elkarrizketa-ingurune bat eraikitzea helburu duena. Donostian, Materialen Fisika Zentroak (CSIC-UPV/EHU zentro mixtoak) antolatzen du ziklo hau udazkenean zehar.

ORIENTAZIO JARDUERAK

UPV/EHUko Kimika Fakultatearen erronka garrantzitsuenetako bat gazteen bokazio zientifikoak sustatzea da, batez ere Bigarren Hezkuntzako ikasleen artean. Hori lortzeko, orientazio-jarduera desberdinak antolatzen dira, Kimika ikasteak irekitzen dituen aukeraz eta onurez sentsibilizatzeko. Jarduera hauek etorkizuneko ikasleei Kimikako Gradua azaltzea eta eskaintzen dituen aukera profesionalen ikuspegi argia ematea dute helburu. Antolatutako jarduerak hauek dira:

Kimika Zuretzat: Eusko Jaurlaritzarekin elkarlanean antolatutako jarduera da, urtarrilaren erdialdean egiten dena, Batxilergoko lehen mailako ikasleei zuzenduta. Jarduera honetan, ikasle gazteek esperimentu batzuk egingo dituzte Kimika Fakultateko laborategietan.

Ate Irekiak: Martxoaren erdialdean, etorkizuneko ikasleek Fakultateko instalazioak bisitatu, bertan lan egiten duten irakasle eta ikertzaileak ezagutu, ikasleekin elkarreragin eta laborategiak arakatu ahal izango dituzte.

EGOKITU: UPV/EHUko Gipuzkoako Campuseko Errektoreordetzak antolatutako udako campusa, Gipuzkoako Foru Aldundiaren lankidetzarekin. Jarduera honi esker, Bigarren Hezkuntzako ikasle gazteak unibertsitate mundura modu ludiko batean hurbiltzeko aukera dute, ekaineko azken astean eta uztaileko lehen astean zehar.

Kimikako Olinpiadak: Kimikako Olinpiadak martxoan egiten den jarduera bat da, Kimika eta Ingeniari Kimikoen Elkargo Ofizialak eta Real Sociedad Española de Químicak antolatuta. Batxilergoko ikasleei zuzenduta, gazteei kimikaren mundua modu praktiko eta dinamikoan ezagutzeko aukera ematen die.

Kimika eta Hezkuntza: Kimikako Irakasleen Foroa, DBH, Batxilergo, Lanbide Heziketako eta Unibertsitateko heziketa-ziklo guztietan Kimika modu egokian irakasteko dauden erronkei aurre egiteko. Ziklo ezberdinen arteko lotura argiak kontuan hartuta, Kimika irakaskuntzak dakartzan erronkei aurre egiteko estrategia komunak behar dira. Lehen aipatutako ziklo guztien Kimikako irakasleei zuzenduta dago, eta udazken hasieran burutuko da.

TOP@DIPC: TOP@DIPC: 2009tik DIPCk *top@DIPC - Zientziarekin solasean!* topaketak antolatzen ditu, Pedro Miguel Etxenikek moderatuta, Nobel saridunak eta nazioarteko zientziako pertsonaiak Euskal Herriko batxilergoko ikasleekin biltzeko asmoz. 50. Urteurrena dela eta, Kimika Fakultateak elkarlanean antolaketan lagunduko du, topaketa urriaren 16an topatuko delarik. Topaketen xede nagusia gazteen artean zientziari buruzko jakin-mina eta bokazio zientifikoak piztea da. Topaketan, ikasleek bertatik bertara ezagutuko dute gonbidatutako zientzialarien ibilbide zientifiko eta pertsonala. Aurten gonbidatuetako bat **Jean Marie Lehn Kimikako Nobel Saria** da, urriaren 17an Fakultateko ikertzaileei ikerketa-hitzaldi bat ere eskainiko diena.

IKERKETA ETA TRANSFERENTZIA JARDUERAK

2025. urtean zehar, UPV/EHUko Kimika Fakultateak ikerketa eta transferentzia jarduera desberdinak sustatuko ditu. Jarduera hauek azken ikasturteko ikasleei, doktorego ikasleei, ikertzaileei eta enpresei zuzenduta daude. Garapen akademikoa, profesionala eta zientifikoa sustatzen duten jarduera hauek ikasketarako eta lankidetzarako guneak dira.

GrAL Eguna: Kimikako Graduko azken mailetako ikasleei zuzenduta dagoen jardunaldia da, martxoaren hasieran egiten delarik. Bertan, fakultateko eta inguruko ikerketa-zentroek beren ikerketa-gaiak modu zehatz eta inspiratzaile batean aurkezten dituzte. Helburu nagusia ikasleei Gradu Amaierako Lana (GrAL) egiteko laborategi egokiena aukeratzen laguntzea da. Jardunaldi honetan enpresen parte-hartzea ere zabalik dago, ezagutzaren transferentzia sustatzeko, baita gure ikasleen txertatze profesionala bideratzeko ere.

PhD Day: Hiriko beste ikerketa zentro batzuekin elkarlanean, Kimika Fakultateko Doktorego Eguna (PhD Day) antolatuko da apirilaren 11n. Doktorego ikasleei zuzendutako ekitaldia da, non parte-hartzaileek beren ikerketa-proiektuak hitzaldi eta poster bidez aurkezten dituzten. Helburua ideia-trukea eta lankidetza-sareak sortzea bultzatzea da, baita Doktoregoko ikasleen prestakuntza zientifikoan laguntzea ere.

Donostia is Science: Kimika Fakultatearen 50. urteurrena dela eta, proiektu zirraragarri bati hasiera emateko aukera paregabea dugu: Donostia is Science maiatzaren 28tik 30era burutuko den hiru eguneko kongresu zientifikoa izango da. Ekimen honen helburu nagusia hiriko ekosistema zientifikoa sustatzea eta indartzea da, bere potentziala nabarmenduz eta diziplinarteko lankidetza bultzatuz. Asmo handiko proiektu hau Kimika Fakultatearen eta Donostiako ikerketa-zentro nabarmenen arteko lankidetza estuaren emaitza da, hala nola DIPC, CFM, POLYMAT, CIDETEC, CIC BiomaGUNE, CIC NanoGUNE eta IIS BioGipuzkoa. Nabarmentzekoa

da irekiera hitzaldia **Albert Fert gure Fakultateko ikertzaile distingitu eta Fisikako Nobel Saridunak** emango du.

Graduazio Ekitaldia: Azaroaren erdialdean ospatuko den graduazio ekitaldia momentu paregabe eta hunkigarria da gure ikasleen esfortzua eta lorpen handiena ospatzeko, hau da, Kimikako Gradua ala Masterra eskuratzea. Etapa akademiko baten amaiera eta etorkizun handiko ibilbide profesional baten hasiera da. Bide batez, ekimen honek Fakultateak bere graduatuekiko duen harrotasuna eta etorkizunarekiko konpromisoa adierazten du. Ekitaldi hau berezia izango da 50. urteurrenean, gonbidatu ilustre batek parte hartuko duelarik: Manuel Yáñez, UPV/EHUko Honoris Causa doktorea eta Madrilgo Unibertsitate Autonomoko katedradun emeritoa.

Kimika eta Enpresa: Azaroan egingo den ekimen honekin, Kimika Fakultateak, POLYMAT eta CIDETECekin elkarlanean, industriarekin lotura sendotu nahi du, oinarrizko bi helburu buruan izanik: alde batetik gure ikaslegoaren prestakuntza aberastea eta enplegagarritasuna hobetzea, eta bestetik enpresen etengabeko prestakuntza-beharrak identifikatzea. Horrela, foro honetan enpresak zein Fakultateko ikasle ohiak parte hartzera gonbidatuko ditugu, euren beharrak eta esperientziak ezagutzeko eta etorkizuneko erronka sozial eta ekonomikoei aurre egiteko beharrezkoa den elkarlana sendotzeko.

Ibilbide Profesionalak: Kimika gizartearen esparru askotan aurki dezakegu. Jantzietan, materialetan, elikagaietan, medikuntzan, naturan .... Gu geu kimika garela ere esan dezakegu. Hori dela eta, kimikari batek enpresa mota askotan lan egin dezake, irtenbide profesional anitzak izanik. Irudi batek mila hitz baino gehiago balio duenez, gure Fakultatearen ikasle ohien adibideak erabiliko ditugu. Modu honetan, bi helburu nagusi lortuko ditugu. Alde batetik, gure gazteek Kimikako Gradua ikasiz izan ditzaketen aukera anitzak islatu, eta bestetik, Kimikak gizartean duen garrantzia islatu.

BEHIN-BEHINEKO KOLABORATZAILE ZERRENDA

UPV/EHUko Zientzia eta Gizarte Garapenaren eta Transferentziaren arloko Errektoreordetza

UPV/EHUko Euskara, Kultura eta Nazioartekotzearen arloko Errektoreordetza

UPV/EHUko Ikerketa Errektoreordetza

UPV/EHUko Gipuzkoako Campuseko Errektoreordetza

UPV/EHUko Kultura Zientifikoko Katedra

Emakumeak Zientzian

Donostia Kultura

Donostia Sustapena

Ikerbasque: Basque Foundation for Science

Donostia International Physics Center

Centro de Física de Materiales / Materialen Fisika Zentrua

POLYMAT

CIC BiomaGUNE

CIC NanoGUNE

IIS BioGipuzkoa

Euskal Herriko, Burgos eta Errioxako Kimika eta Ingeniaritza Kimikoaren Elkargo Ofiziala

Real Sociedad Española de Química

Real Sociedad Española de Química. Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Atala

Udako Euskal Unibertsitatea UEU Universidad Vasca de Verano

Colegio SUMMA Aldapeta Ikastetxea

CIFP Don Bosco LHII

Tolosaldea LHII

Elhuyar Fundazioa

La Mecánica del Caracol irratsaioa

Erretiratu eta Pentsiodunen Gizarte Zentroen Gipuzkoako Federazioa