

Realización de prácticas docentes colaborativas e interdisciplinares en el Huerto Ecológico del Campus de Álava

Arantza Rico





Centro de Estudios Ambientales

CEA

Ingurugiro
Gaietarako Ikastegia



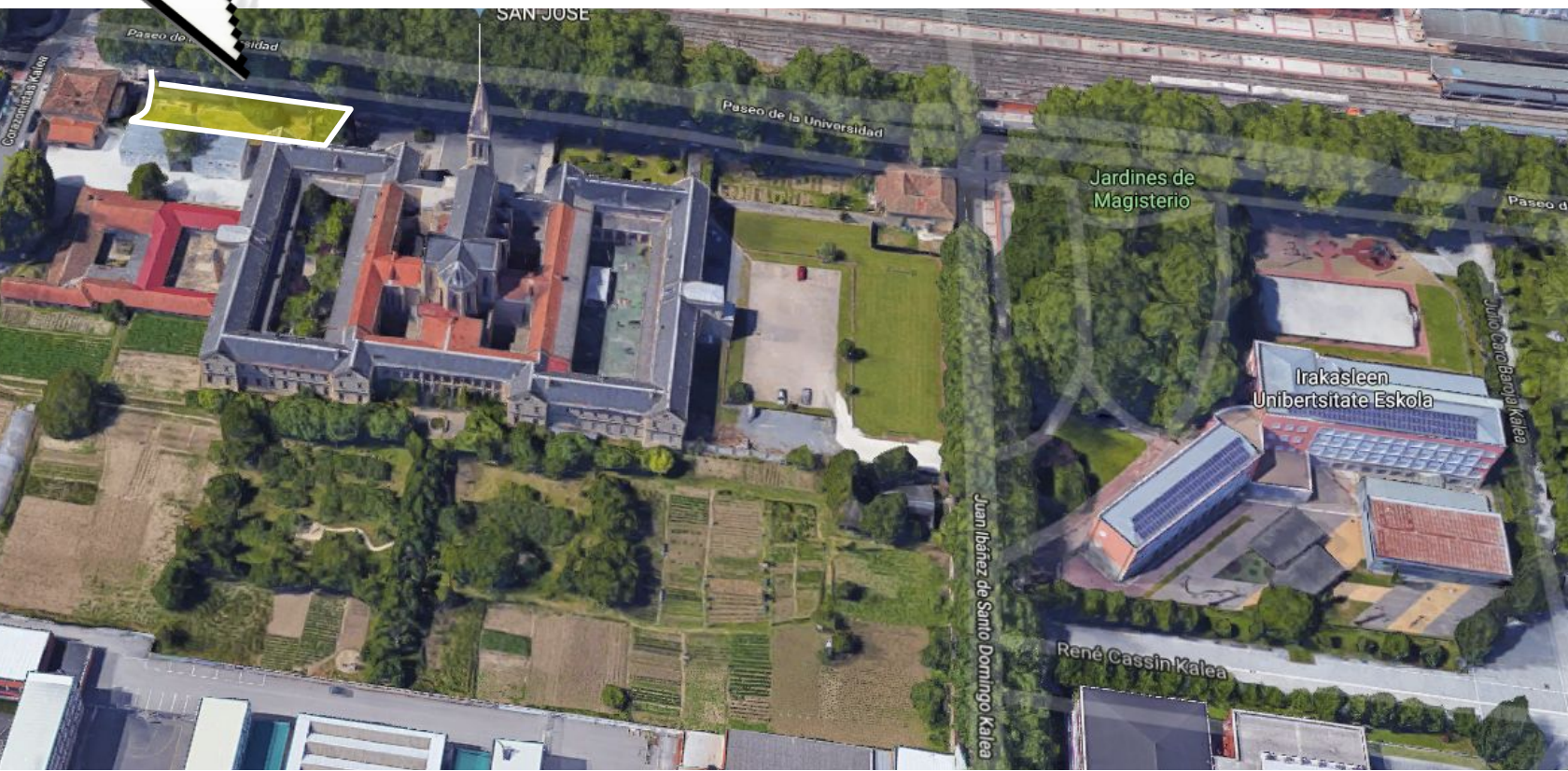
Ocupacionales
Comunitarios
Educativos

VITORIA-GASTEIZ- Red Huertos Ecológicos Urbanos

UBICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

HAZI CAMPUSA
— Arabako Campuseko Baratze Ekologikoa —

- Convento de las Salesas - Cesión
- Huerto antiguo adosado a la casa de guardeses
- Dimensiones 60 x15m
- Soleado y protegido del viento por cerca perimetral de mampostería de piedra natural.



El Huerto Ecológico del Campus de Álava (HECA)

AGRICULTURA ECOLÓGICA

¿QUIÉNES
SOMOS Y DE
DÓNDE
VENIMOS?



Técnicas propias de **agricultura ecológica**, que no prevé el uso de productos químicos de síntesis.

Aportar abono orgánico en la tierra respetando su estructura

Respetar los ciclos naturales y los ritmos de crecimiento de las plantas

Aplicar sistemas de asociaciones y rotaciones de cultivos

Crear un entorno verde con setos y plantas auxiliares

Nombre del espacio: Huerto Ecológico del Campus de Álava (HECA)

WEB: <https://www.hazicampus.es/>

Twitter: @HaziCampusa

Antigüedad del proyecto: El proyecto del HECA ha tenido un largo recorrido desde que un grupo de 6 docentes de diferentes departamentos universitarios (Didáctica de la Matemática y de las Ciencias Experimentales, Sociología 2, Geodinámica, Farmacia y Ciencias de los Alimentos, Medicina, e Ingeniería Química y del Medio Ambiente) empezaron a trabajar en su génesis durante el año 2008. Sin embargo, no fue hasta que se presentó el proyecto a la “Convocatoria de Ayudas a la Innovación en Sostenibilidad” (convocatoria 2013) del Vicerrectorado de Estudiantes, Empleo y Responsabilidad Social de la Universidad del País Vasco de la UPV/EHU, cuando inició su andadura oficial.



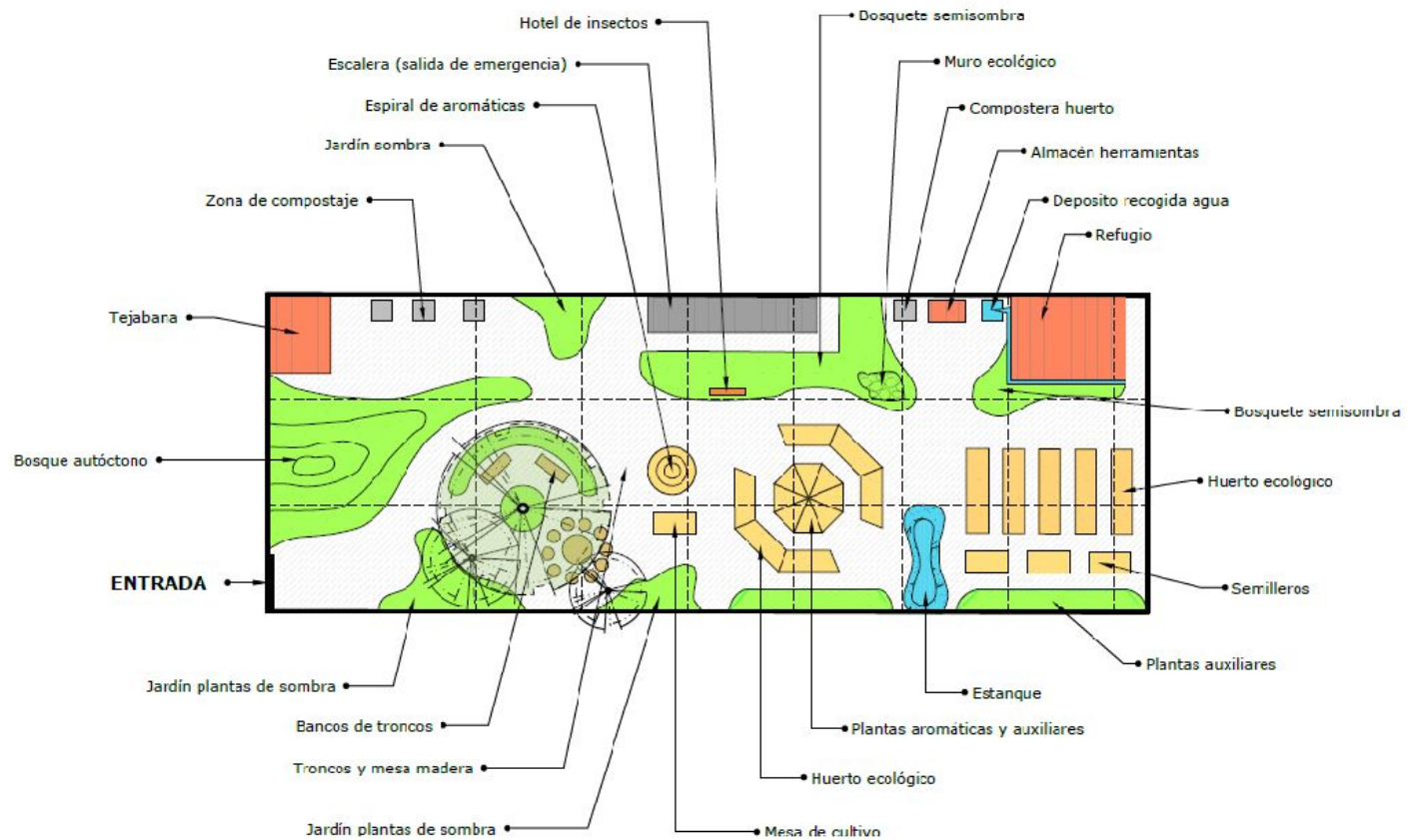
Nuevo huerto, reto nuevo



Huerto Ecológico Universitario

Plano zonas y elementos

A3 V1 31-5-2018 Escala 1:200



PROYECTOS EN VIGOR



CONVOCATORIA

ENTIDAD

TÍTULO DEL PROYECTO:

**CAMPUS BIZIA
LAB**

2021-2022

**PROYECTOS DE
INNOVACIÓN
IKD I3
LABORATEGIA,
2019-2021**

Vicerrectorado de
Desarrollo Científico-Social
y Transferencia UPV/EHU

Servicio De Asesoramiento
Educativo, Vicerrectorado
de Grado e Innovación
Educativa

Realización de prácticas docentes colaborativas e
interdisciplinares en el Huerto Ecológico del Campus
de Álava

Responsible: Daniel Zuazagoitia

STEM eta Garapen Iraunkorrerako Hezkuntzarako
(GIH) gaitasunen txertaketa eta ebaluazioa Arabako
Campuseko baratza ekodidaktikoan: Etorkizuneko
hezkuntza eragileen ahalduntzea (Ortua-Hazi:STEM-
Hezi)

Responsible: Arantza Rico



OBJETIVOS

1. Dinamizar coordinar diferentes agentes **comunidad universitaria** en desarrollo **actividades docentes** promulguen **sostenibilización curricular**



2. Impulsar nuevos **cursos de formación** en ámbito **agricultura ecológica** que fomenten actitudes y comportamientos más sostenibles



3. Crear una **comunidad transdisciplinar** que trabaje de forma cooperativa para una correcta **gestión** y tratamiento de los biorresiduos.



4. Formación profesorado en **activo-gracias al convenio con el CEA (Ayto. Vitoria-Gasteiz)**

FINANCIACIÓN Y COLABORADORES

- **UPV/EHU** (Vicerrectorado de Estudiantes, Empleo y Responsabilidad Social- Proyecto de Innovación en Sostenibilidad)
- **Ayto. de Vitoria-Gasteiz** (Centro de Estudios Ambientales)
- **Diputación Foral de Álava, Departamento de Agricultura y MA**
- **ENEEK** (Consejo de Agricultura y Alimentación Ecológica de Euskadi)
- Asociación **Kiribilore permacultura**
- **Red de Universidades Cultivadas**

Red de
Universidades
Cultivadas



CONVENIOS EN VIGOR

- Actualmente existe un convenio de colaboración entre el Centro de Estudios Ambientales (CEA) del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz y la Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea para el aprovechamiento didáctico del huerto ecológico del campus de Álava.
- Además, el Vicerrectorado del Campus de Álava, a través de un contrato de alquiler de 700 euros anuales, arrenda el espacio del huerto al Convento de las Salesas.



Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava



Kiribilore
P e r m a k u l t u r a



ENEEK

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

PRACTICAS DOCENTES y TFGs

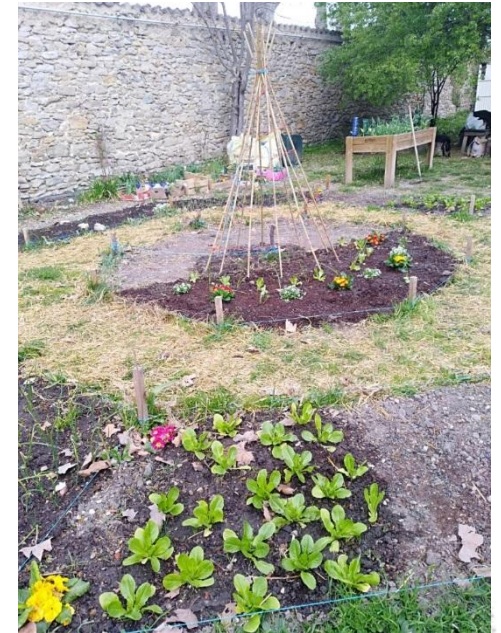
Prácticas docentes en el HECA: Hasta la fecha se han desarrollado diferentes actividades docentes en las que han participado más de 1000 alumnos y alumnas de un total de 10 grados universitarios y 13 asignaturas diferentes. La evolución temporal en la utilización del HECA como recurso educativo muestra cierta variabilidad debido a la situación pandémica vivida. En el número de profesores, asignaturas y estudiantes beneficiados, la participación durante el presente curso parece indicar una consolidación de algunas de las actividades realizadas hasta la fecha. Todas las prácticas docentes realizadas hasta la fecha se recogen en la tabla 1.

Número de alumnos y alumnas que han usado el espacio el presente curso (2021/2022) en diferentes practicas docentes: 232

Asignatura	Grado
<i>Alimentación y Cultura</i>	Nutrición Humana y Dietética
<i>Las Ciencias Experimentales en el Aula de Educación Infantil</i>	Educación Infantil
<i>Enología</i>	Ciencia y Tecnología de los Alimentos
<i>Ciencias Naturales en el aula de Educación Primaria I</i>	Educación Primaria
<i>Matemáticas en el aula de Educación Primaria I</i>	Educación Primaria
<i>Psicología social para Trabajo Social</i>	Trabajo Social
<i>La sostenibilidad como respuesta a la crisis ambiental: ¿podemos contribuir a construir un futuro sostenible?</i>	Aulas de la Experiencia
<i>Sociología del Sistema Alimentario</i>	Geografía y Ordenación del Territorio
<i>Bromatología</i>	Nutrición Humana y Dietética
<i>Gestión de proyectos</i>	Geomática y Topografía
<i>Plantas en la alimentación humana y Sociología del Sistema Alimentario</i>	Nutrición Humana y Dietética
<i>Edafología</i>	Geografía y Ordenación del Territorio

HAZI CAMPUSA

— Arabako Campuseko Baratze Ekologikoa —



ARABAKO CAMPUSEKO BARATZE EKOLOGIKOA

UNIBERTSITATEAN ERE BARATZETIK IKASTEN



GARAZI
ZABELETA

BARATZEA PRAKTIKAK, IKASTAROKA
ETA IKERKETAK EGITEKO ERABILTZEN
DUTE UNIBERTSITATEKO IKASLEEK.

Arabako Campuseko Baratze Ekologikoaren proiektua duela zortzi urte inguru jarri zuten martxan, hainbat irakasle horrelako espazio baten beharraz ohartu zirenean. Proiektuak lehen pausok orduan eman bazituen ere, duela bost urte eman zuten jauzi garantzitsua: unibertsitate ondoan dauden komentuari lur zati bat alokatu eta bertan hasi ziren baratzea lantzen.

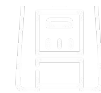
BARATZEA IKASGAI ETA IKERGAI
"Ikasleentzako natura gela behar genuen, eta aldi berean, honelako gune batak bestelako erlazio ereduak sortzeko eta ikerketarako aukera berriak ere eskaintzen dizkigu", dio Dani Zuazagoitiak irakasle eta baratzeiko partaidea. Euska Herriko Unibertsitateak jasangarritasuna sustatzeko duen Campus Bizia Lab proiektuaren baitan dago Arabako baratzea.

Proiektua hiru lerroetan jorratzen dute: lehena ikasgai praktikoa da: fakultate guztiak ikasleek praktiketarako erabiltzen dute baratzea. "Esaterako, lurra aztertzeko duten ikasleak ari dira praktikak bertan egiten". Bigarren lerroa ikastaroa da: baratze gintza ekologikoekin lotutako ikastaroak antolatzen

dituzte urtero. Eta azkenik, ikerketaren lerroa dago: "Psikologiaren mundutik, didaktikarenetik, soziologiarenetik... ikeritzeko beste eremu bat da hau. Esaterako, nolakoak dira ikasleen arteko, eta oro har, gizakion arteko harremanak horrelako inguruetan?".

HIRI BARATZEGINTZA BULTZATZEN
Aurtun ere "Hiri baratze gintza ekologikoko hastapen ikastaroa" antolatu dute Campuseko baratzean: Unibertsitateko ikasle, irakasle eta langileek lehentasuna duten arren, edonorentzat irekia egonen da. Martxoetik aurrera, zortzi saio egingo dituzte, eta alde teoriko eta praktikoa izanen ditu: nola diseinatu eta landu ortu ekologiko bat, zeintzuk diren mantenu lanak, nola aprobetxatu hondakin organikoak konpostaren bidez, zeintzuk diren sasoioko produktuak, landareen eta gure osasuna nola ustiatu... hainika irakasten jasoko dituzte partaideak.

Eta ortutik jasotzen dituzten produktuak zer? Honela dio Zuazagoitiak: "Neguko bankala jartzeko dugun normalean, ilarrak, habak, tipulak, berakatzak eta abar jasotzen ditugu. Eta, gehienetan, ikasleak eurak dira baratzeoko fruituak etxera eraman dituztenak".



CBL
CAMPUS BIZIA LAB.

HAZI CAMPUSA

— Arabako Campuseko Baratze Ekologikoa —







KONPOSTAJEA

Bazekien etxean sortutako hondakinen ia %50 materia organikoa dela? Biohondakinek behar bezala kudeatzen ez badira, ingurumen-arazo asko sor ditzakete.

Istenbidea konpostatzea du prozesu bioxidatibo kontrolatua, airea (oxigenoa), ura eta material egituratzailerak (inusketa birrindua) eta sakaldekik datozen janari-hondakinek behar dituztena. 70 graduraino berotu daiteke! Konpostajearen bidez, materia organikoa mikroorganismo deskonposatzaileek (bakterioek eta onddoek) eta animalia detritiboroek eraldatzen dute, hala nola zizareek eta kakalardoek. Harren ondorioz, kalitate handiko lurzorua ongarritu eta birsortzen duen konposta izeneko produktua lortzen da. Nola imajinatzen duzu konposta usantzen duela?



COMPOSTAJE

¿Sabías que casi el 50% de los residuos generados en el hogar son materia orgánica? Si no se gestionan adecuadamente los bioresiduos pueden generar muchos problemas medioambientales.

La solución pasa por compostarlos: un proceso bioxidativo controlado que necesita aire (oxígeno), agua y material estructurante (paja triturada) más los restos de comida provenientes de la cocina. ¡Puede llegar a calentarse hasta los 70 grados! Mediante el proceso de compostaje la materia orgánica es transformada por microorganismos descomponedores (bacterias y hongos) y por animales detritívoros, tales como lombrices y escarabajos, dando como resultado un producto fertilizante y regenerador del suelo de alta calidad denominado compost. ¿Cómo te imaginas que huele el compost?



FORMACIÓN AGROECOLÓGICA



12 Cursos AGRICULTURA ECOLÓGICA

150 alumno/as

(50% Grado + 50% PDI, PAS,
Aulas de la Experiencia, Profesorado en Activo):

Diversidad de Formación, edades y situaciones
enriquecedora.

La UPV/EHU □ 1 ECTS.

Gestión y Mantenimiento del Huerto Ecológico

1 Curso COMPOSTAJE URBANO

10 alumnos/as

Formación & Red Compostaje



Otros Cursos:

Curso poda de Árboles frutales



Investigación en torno al HECA



LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias 13(1), 1501 (2018).

EDUCACIÓN CIENTÍFICA Y SOSTENIBILIDAD

Huertos EcoDidácticos y Educación para la Sostenibilidad. Experiencias educativas para el desarrollo de competencias del profesorado en formación inicial

Marcia Eugenio Gozalbo^{1a}, Daniel Zuazagoitia Baltar^{2b}, Aritz Ruiz-González^{2c}

¹ Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y de la Matemática, Facultad de Educación de Soria, Campus Universitario Duques de Soria (Universidad de Valladolid, UVa), Soria, España.

² Departamento de Didáctica de la Matemática y las Ciencias Experimentales, Facultad de Educación y Deporte (Sección Magisterio), Campus de Álava (Universidad del País Vasco, UPV/EHU), Vitoria-Gasteiz, España.

^amarcia.eugenio@uva.es, ^bdaniel.zuazagoitia@ehu.ens, ^caritz.ruiz@ehu.ens

[Recibido: 23 marzo 2017. Revisado: 29 junio 2017. Aceptado: 21 septiembre 2017]

Resumen: Los Huertos EcoDidácticos son huertos cuyo manejo sigue los principios de la agricultura ecológica o la permacultura, y cuya principal función es educativa. Actualmente están presentes en algunas universidades españolas, en general como resultado de iniciativas puntuales de un profesor o área de conocimiento del ámbito de las ciencias experimentales o de la didáctica de las ciencias. Se trata de espacios didácticos y entornos de aprendizaje

Red de
Universidades
Cultivadas



Universidad de Valladolid



DIVULGACIÓN E INVESTIGACIÓN

Congresos científicos: 8

Publicaciones y entrevistas en prensa y radio de carácter divulgativo: 7

Publicaciones relacionadas en revistas de impacto: 7

Ejemplos:

1. Zuazagoitia, D., Aragón, L., González, A. R., & Gozalbo, M. E. (2021). ¿Podemos cultivar este suelo? Una secuencia didáctica para futuros maestros contextualizada en el huerto. *Investigación en la Escuela*, (103), 32-47.
2. Rico, A., Agirre-Basurko, E., Ruiz-González, A., Palacios-Agundez, I., & Zuazagoitia, D. (2021). Integrating Mathematics and Science Teaching in the Context of Education for Sustainable Development: Design and Pilot Implementation of a Teaching-Learning Sequence about Air Quality with Pre-Service Primary Teachers. *Sustainability*, 13(8), 4500.
3. Gozalbo, M. E., Rey-Baltar, D. Z., & González, A. R. (2018). Huertos EcoDidácticos y Educación para la Sostenibilidad. Experiencias educativas para el desarrollo de competencias del profesorado en formación inicial. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15(1), 1501.
4. Pérez-López, R., Eugenio-Gozalbo, M., Zuazagoitia, D., & Ruiz-González, A. (2020). Organic Learning Gardens in Higher Education: Do They Improve Kindergarten Pre-service Teachers' Connectedness to and Conception of Nature?. *Frontiers in Psychology*, 11, 282.
5. Zuazagoita, D. & Ruiz-González, A. El huerto ecológico del campus de Álava (UPV/EHU): cuatro años de cosecha compartida. Capítulo de libro (Pollen ediciones). Editorial UAB.

MILA ESKER!



@HaziCampusa

Arantza Rico
arantza.rico@ehu.eus



HAZI CAMPUSA
— Arabako Campuseko Baratze Ekologikoa —