

# CENTRO DE COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Centro de Cooperación para el Desarrollo

Memoria de actividades 2012-2013

# Memoria de actividades 2012 - 2013

---

Jordi Girona, 31  
Campus Nord UPC  
Edificio Til·lers, 2ª planta  
08034, Barcelona

Teléfono: 93 401 59 61  
Fax: 93 401 57 23  
info.ccd@upc.edu  
www.upc.edu/ccd  
<http://www.facebook.com/CCD.UPC>

Edita: Centre de Cooperació per al Desenvolupament. CCD.

Universitat Politècnica de Catalunya, 2013

Fotografia cubierta: Eduard Garcia Adroguer ("Costuras de la etnia Dao-dao")

Depósito Legal: B- 15596 - 2010



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA**  
**BARCELONATECH**

Centro de Cooperación para el Desarrollo

# Sumario

---

## **Resumen ejecutivo**

- 1. Introducción**
- 2. Estructura de funcionamiento**
- 3. Trabajo en red**
- 4. Formación e investigación**
- 5. Acciones de sensibilización**
- 6. Convocatoria de Ayudas del CCD**
- 7. Programa Reutilitza de material informático**
- 8. La Campaña 0'7% en la UPC**
- 9. Presupuesto para el año 2012**
- 10. Actores de cooperación en la UPC**

## **¿Qué es el CCD?**

El Centro de Cooperación al Desarrollo es una unidad de la UPC que nace a iniciativa del Consejo Social en 1992. El CCD se creó con la misión de impulsar la implicación activa de la UPC en cooperación al desarrollo y dar apoyo a la realización de iniciativas en este ámbito por parte de todos los miembros de la UPC. Además, desarrolla una tarea de formación y sensibilización sobre esta problemática.

Como parte fundamental de su misión de servicio a la sociedad, la universidad tiene la responsabilidad de participar activamente en el fomento de la solidaridad y la equidad entre los pueblos y en la promoción de un mejor desarrollo humano sostenible en el mundo, a partir de las actividades que le son propias: la docencia, la investigación y la transferencia tecnológica y de conocimientos.

# Proyectos de cooperación

## Agua y saneamiento



10 proyectos en Argentina, Brasil, Colombia, El Salvador, Nicaragua, Perú, Senegal, Tailandia y Vietnam.

## Agricultura y alimentación



6 proyectos en Etiopía, Guinea Ecuatorial, Mozambique, Nicaragua, Perú y Senegal.

## Atención a la salud



3 proyectos en Mozambique, Nicaragua y Perú.

## Formación y capacitación



7 proyectos en Bolivia, Burkina Faso, Ghana, India, Marruecos, Mozambique y Perú.

## Energía



5 proyectos en Brasil, Burkina Faso, Cabo Verde, Ghana, Nigeria, Perú, Senegal, Timor Oriental y Chad.

## Urbanismo y planificación



8 proyectos en Argentina, Brasil, Camerún, India, Mali, Marruecos, Mozambique y República Dominicana.

## Tecnologías de la información



6 proyectos en Ecuador, Etiopía, Guatemala, Nepal, Nicaragua y Uruguay.

## Minería



3 proyectos en Bolivia y Perú.

## Vivienda y construcción



8 proyectos en Argentina, Bolivia, Camerún, Guatemala, India y Senegal.

## Educación para el desarrollo



6 proyectos en los diferentes campus de la UPC y otros espacios.

# Convocatoria de Ayudas

<http://www.upc.edu/ccd/accions-al-sud>

La **Campaña del 0,7%** en la UPC hace posible esta Convocatoria de Ayudas.

Apoyo a **64 proyectos**  
con un total de **159.301 €**

21 proyectos  
**CON UNIVERSIDADES**

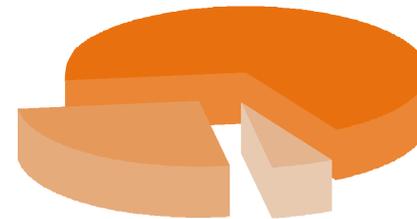


36 proyectos  
**CON OTRAS ENTIDADES**

7 proyectos  
**DE SENSIBILIZACIÓN**

Participación directa de **238 miembros de la UPC:**

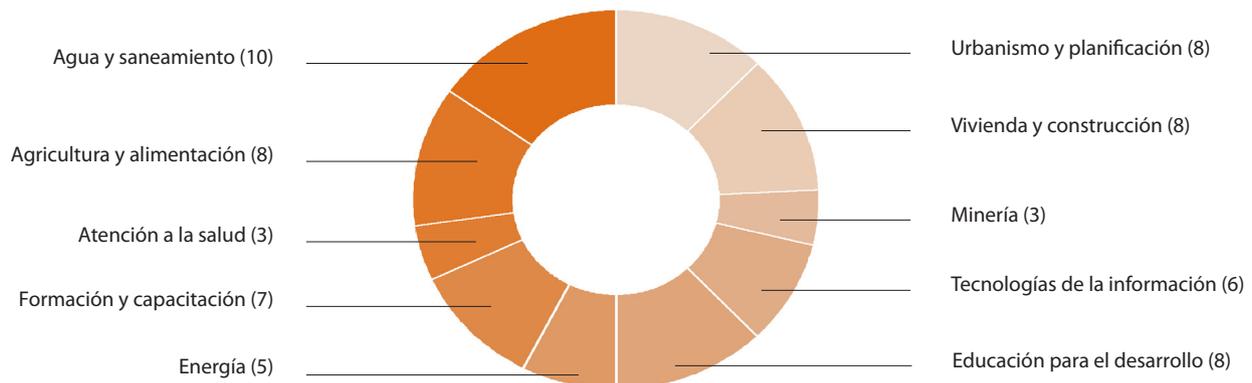
**114** estudiantes de **grado**  
**29** estudiantes de **máster universitario**  
**20** estudiantes de **doctorado**  
**13 PAS**  
**62 PDI**



68,5% estudiantes

26% PDI

5,5% PAS



# Programas de formación

<http://www.upc.edu/ccd/formacio-i-sensibilitzacio>

**17 asignaturas** en estudios de grado

**2 másters** universitarios

**4 titulaciones propias** de la UPC

**22** proyectos y trabajos de **final de carrera** y **17 de máster**

**Jornadas de formación** en cooperación al desarrollo: **52 estudiantes**

**Plan de formación del PAS 28** participantes en 2 sesiones sobre cooperación universitaria



## Investigación para el desarrollo

<http://www.upc.edu/ccd/recerca>

**12 grupos de investigación** han trabajado en el campo de la investigación para el desarrollo y en la transmisión de sus resultados a la sociedad

**2** lecturas de **tesis doctorales**

Se han publicado **11 artículos** en revistas especializadas

**AQUASOST** (Grupo de gestión sostenible del agua) / **CITCEA** (Centro de Innovación Tecnológica en Convertidores Estáticos y Accionamientos) / **Col·lectiu Punt 6** / **CPSV** (Centro de Política del Suelo y Valoraciones) / **CREDA** (Centro de Investigación en Economía y Desarrollo Agroalimentario) / **CUSVD** (Cátedra UNESCO de Salud Visual y Desarrollo) / **EOLI** (Grupo de Ingeniería de Organización y Logística Industrial) / **GICITED** (Grupo Interdisciplinar de Ciencia y Tecnología en la Edificación) / **GITS** (Grupo de Investigación en Transporte de Sedimentos) / **GRECDH** (Grupo de Investigación en Cooperación y Desarrollo Humano) / **LIM** (Laboratorio de Ingeniería Marítima) / **STH** (Grupo de Investigación en Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo)

## Programa Reutilitza

**110** ordenadores, **103** teclados, **95** monitores, **95** ratones, **5** periféricos y **4** portátiles  
**destinados a 25 entidades**

**XVIII y XIX Jornadas Reutilitza,**  
**260** participantes y **190** equipos reparados



# Trabajo en red

Participación en el **7º Programa Marco Europeo**,  
Convocatorias **EuropeAid y Barcelona**  
**Solidària**

Convenios, acuerdos y colaboraciones con **Organización**  
**Mundial de la Salud, Worldcoo,**  
**Fundació Servei Solidari y Labdoos**

## Redes universitarias

<http://www.upc.edu/ccd/el-ccd/treball-en-xarxa>

**ACUP** (Asociación Catalana de Universidades Públicas):

Proyecto **Technipedia, African-Spanish HEM Platform**, programa de colaboración con las **universidades haitianas**

**CICUE** (Comisión de Cooperación al Desarrollo de las universidades españolas):

**Grupos de trabajo**, participación en la elaboración de **políticas de cooperación española**, Programa de **becas Haití**,  
**OCUD, IV Congreso Universidades y Cooperación al Desarrollo...**

## Sensibilización

<http://www.upc.edu/ccd/participa/agenda-1>

Exposición de proyectos CCD y fotografías del 2012 en **9 escuelas de la UPC**



**3 exposiciones de sensibilización**

**8 jornadas temáticas**

**9 publicaciones** en los medios de comunicación

**47 conferencias, mesas redondas y talleres**

Concurso fotográfico **Imágenes del Sur** con **92 trabajos** presentados

# Financiación de la CUD en la UPC

**Aportación institucional:** 0'7% de los ingresos por convenios, cursos y otras actividades del CTT; 0'7% de los ingresos por convenios de cooperación educativa

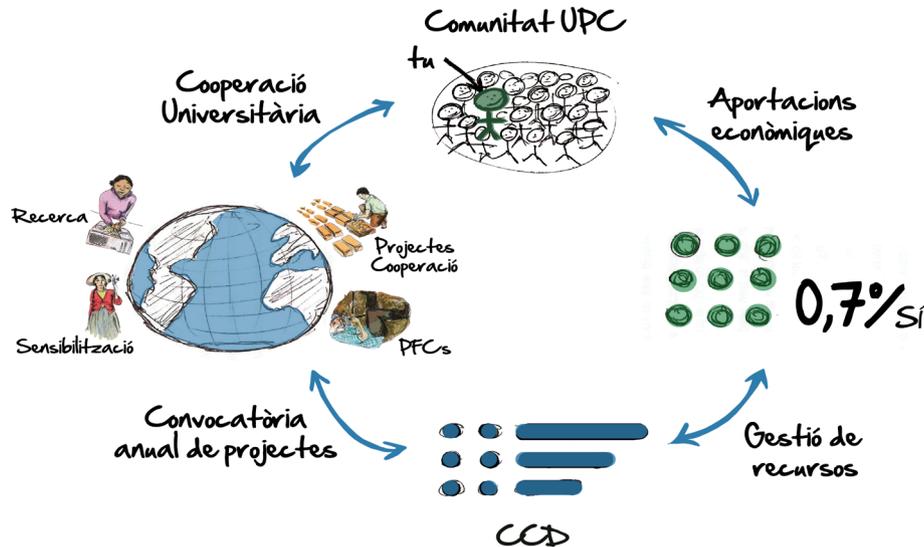
**Participación de la comunidad universitaria:** aportaciones voluntarias del PDI, PAS y estudiantes.

**Subvenciones y aportaciones externas** con carácter finalista.

## Campaña 0'7%, una aportación esencial

Desde 1995 el 0,7% de los ingresos propios anuales de la UPC se destina a actividades de cooperación, además de las aportaciones de las y los estudiantes y del personal de la UPC. Además de dotar un fondo solidario, la Campaña 0,7% pretende generar complicidad entre la comunidad universitaria, para que sea el proyecto de todas y cada una de las personas que forman la UPC.

Gracias a los 4.879 estudiantes y 145 personas del personal académico y PAS que se han adherido a la Campaña y a los 238 miembros de la comunidad UPC que han participado directamente en los proyectos ha sido posible desplegar un amplio programa de actividades solidarias en la UPC.



**SÚMATE!!!**

**Estudiantes** en la matrícula marcar la **opción sí** en la casilla del logo del **0,7%**

**PDI y PAS** opción de dedicar el 0,7% de la nómina o una aportación anual o mensual de la cantidad que se determine, rellenando la **ficha**:  
<http://www.upc.edu/ccd/participa/campanya-07-si/adherir-se-a-la-campanya>.

## Grupos y asociaciones de cooperación en la UPC

Agricultura para el Desarrollo (ApD) - Arquitectos Técnicos Sin Fronteras (ATSF) - Asociación de Universitarios para la Cooperación (AUCOOP) - Base-A - Cátedra UNESCO de Salud Visual y Desarrollo (CUSVD) - Cátedra UNESCO de Sostenibilidad (CUS) - Ingeniería sin Fronteras (ESF) - Equal Saree - Espacio Social y de Formación de Arquitectura (ESFA) - Grupo de Investigación en Cooperación y Desarrollo Humano (GRECDH) - Asociación Nil-la - Minería para el Desarrollo (MPD) - Asociación para la Cooperación del Grupo de Investigación en Transporte de Sedimentos (ONGITS) - Ópticos para el Mundo (OxO) - Tecnología para Todos (TxT) - UPC India Amigos de Mumbai - Universidad Sin Fronteras (USF).



Destino sostenible, Senegal

# 1. Introducción

En el periodo que alcanza esta memoria de actividades la crisis económica ha seguido golpeando duramente el sector de la cooperación al desarrollo, hasta el punto que esta política se ha convertido en prácticamente residual en la agenda de muchas administraciones públicas.

En nuestra universidad, este ha sido el primer año en que la disminución de recursos disponibles para impulsar el programa de solidaridad y de cooperación se ha hecho notar de forma sustancial, en buena medida por la caída sostenida de los ingresos asociados a las actividades de transferencia de tecnología y a los convenios de cooperación educativa. El resto de partidas asociadas a la campaña 0'7% en la UPC también han experimentado un descenso, al que sin duda ha contribuido el empeoramiento generalizado de las condiciones sociales y laborales y, de manera particular, el fuerte aumento de las tasas de matrícula y la reducción salarial.

Constatamos que esta tendencia se está reforzando de manera muy significativa en este nuevo curso, y nada hace preveer que se pueda revertir a corto plazo, aunque no dejaremos de trabajar para revertir la situación. Esto nos obliga de manera inevitable a revisar buena parte de las actividades del CCD y a reorientar las prioridades, por ejemplo, concentrando los esfuerzos en consolidar las iniciativas con mejores perspectivas de viabilidad e impacto, abriendo nuevos espacios de participación en el entorno local y buscando otros canales de financiación. Tenemos que hacerlo, sin embargo, sin renunciar a lo que constituye la principal seña de identidad de las universidades como actores de cooperación al desarrollo: **contribuir a la generación y transmisión de conocimientos como motor de progreso social.**

Por otra parte, reforzar el trabajo en sensibilización es, en tiempo de crisis, más urgente que nunca. No podemos permitir que los recortes en servicios y prestaciones se extiendan también a los valores que queremos que sostengan nuestra sociedad. No podemos quedarnos impasibles frente a tragedias humanitarias como las que recientemente han sucedido en Lampedusa o en el desierto del Sáhara, que son fruto de una búsqueda desesperada de oportunidades. Ni siquiera la crisis que atraviesan las sociedades desarrolladas consigue borrar los sueños de un improbable futuro mejor, frente a la evidencia cotidiana de una miseria sin salida.

**Sólo la convicción compartida de que la desigualdad y la pobreza no tienen fronteras y el trabajo decidido orientado a mejorar el desarrollo de los pueblos pueden frenar este drama. No es una opción más, es el único camino posible.**

Josep Casanovas Garcia

Director del CCD



Mujeres trabajando, Marruecos

## 2. Estructura de funcionamiento

El CCD se articula en base a una estructura muy reducida y plural que pretende ofrecer una respuesta ágil y adecuada a las iniciativas solidarias planteadas por la comunidad de la UPC y a las que nacen a partir de otros actores sociales de nuestro entorno o de países del sur, manteniendo la premisa de minimizar los gastos de funcionamiento.

La toma de decisiones se organiza a partir de un Consejo, integrado por tres miembros natos y por seis miembros electos, que son nombrados por el Consejo de Gobierno de la UPC. Forman parte de este Consejo miembros de diversos colectivos de la comunidad universitaria, estudiantes, profesores y personal de administración y servicios, junto con otras personas de la UPC que acreditan una experiencia significativa en el ámbito de la cooperación y que actúan como asesores. La estructura de dirección y gestión complementaria está conformada por el presidente, el nivel de dirección, el coordinador y tres técnicas de apoyo. Durante el curso 2012-2013, la composición del Centro ha sido la siguiente:

<b>Presidente:</b>	Joan Torres Carol
<b>Director:</b>	Josep Casanovas García
<b>Directora Académica:</b>	Eva Vidal López
<b>Consejo CCD:</b>	Xavier Álvarez del Castillo Gabriel Bugeda Castelltort Sandra Bestraten Castells Lucila Candela Lledó Lisandro Castillo Bocaletti Joan Cortadellas Àngel Jordi García Almiñana Daniel López Codina Pedro Lorenzo Gálligo Helena Martínez Piñeiro Xavier Muñoz López Jordi Morató Farreras Leandro Navarro Moldes Agustí Pérez Foguet Àlex Riba Civil Enric Velo García
<b>Coordinador:</b>	Xavier Ortega Roig
<b>Equipo técnico:</b>	Montse Liesa Moya Emiliana Marqués Soriano Eva Vendrell Sarroca

## La capacidad de acción del CCD se completa gracias a la colaboración de becarios vinculados a programas concretos.

Durante este curso han colaborado Maria Riba, hasta junio de 2012 (estudiante de máster de la ETSAB) en tareas de apoyo general a actividades, Isabel Chao Garcia, de enero de 2012 a junio de 2013 (estudiante de la ETSAB) en apoyo a proyectos y Programa CUNIT, y Marcos Estévez Martínez, hasta el 28 de febrero de 2013 (estudiante de la FIB), y Daniel Sans Savilleja, del 1 de marzo al 31 de julio de 2013 (estudiante de la FIB), los dos han colaborado con el programa Reutilitza.

Por otra parte, en la convocatoria de ayudas del CCD 2012 se contemplaba la posibilidad de incluir en la solicitud una ayuda económica de apoyo a la investigación y a actividades docentes, y en la resolución fueron aprobadas las becas siguientes:

- Catalina Sauza (de noviembre de 2012 a enero de 2013) estudiante del Máster de Sostenibilidad, para colaborar en el proyecto "Energy Access for the poor in Sub-Saharan Africa. Fase 3". Responsable: Pol Arranz Piera (IS). S003-2012.
- Angel Lladó (de octubre de 2012 a marzo de 2013) estudiante de la EUETIB, para colaborar en el proyecto "Pôle – Generación en Goundi". Responsable: Roberto Olagorta Ariza (ETSEIB). O038-2012.
- Raquel Gutiérrez (de octubre de 2012 a enero de 2013), para colaborar en el proyecto "Programa de investigación aplicada para adaptar la tecnología de los biodigestores tubulares de bajo coste a zonas rurales de los países andinos". Responsable: Ivet Ferrer (ETSECCPB). O031-2010

- Roger Riera Cereijo (de diciembre de 2012 a febrero de 2013) estudiante de PFC de la ETSAB, para colaborar en el proyecto "Apoyo a la docencia de las asignaturas Vivienda y cooperación y Tecnologías de bajo coste para la cooperación". Responsable: Sandra Bestraten Castells (ETSAB). S004-2012.

- Diana Azevedo Martins (de julio a octubre de 2012) estudiante de Máster Universitario de Ciencias del Mar (UB), para colaborar en el proyecto "II Curso formativo para el dimensionado de estructuras y modelización hidrodinámica en el ámbito de la ingeniería costera y portuaria". Responsable: Tiago Castro Oliveira (ETSECCPB). U007-2011.

- Helena García (del 1 de octubre de 2012 al 31 de marzo de 2013) estudiante de la FIB, para colaborar en el proyecto "Desarrollo de la competencia Sostenibilidad y Compromiso Social en los estudios de grado en Ingeniería Informática de la FIB". Responsable: Fermín Sánchez Carracedo (FIB). S005-2012.

- Daniel Portillo Alejo (diciembre de 2012 al 10 de abril de 2013) estudiante de Máster Universitario de Sostenibilidad, para colaborar en el proyecto "Innovación Social y Tecnologías apropiadas para la Gestión Sostenible del Agua en el Semiárido de Brasil". Responsable: Jordi Morató Farreras (CUS). U014-2012.

Finalmente, es necesario remarcar que este trabajo es posible gracias a disponer de una amplia base de voluntariado entre la comunidad universitaria, así como por la plena complicitad y apoyo de los servicios generales de la UPC, que colaboran en todos los procesos asociados a la organización y la gestión de los programas.



Trabajando en cadena, Senegal

### 3. Trabajo en red

El trabajo en cooperación al desarrollo es necesariamente un trabajo de suma de esfuerzos. En este sentido, el CCD promueve la colaboración con el resto de actores de cooperación, tanto para la ejecución de proyectos concretos como en colaboraciones de larga duración. En este apartado recogemos el esfuerzo de coordinación a través de redes universitarias, por un lado, y a continuación se destacan algunas colaboraciones que se han realizado durante el curso 2012-2013.

## 3.1. Trabajo en red con universidades

La UPC participa en los diferentes espacios de trabajo en red y coordinación de que se han dotado las universidades de ámbito estatal y de ámbito catalán. Estos espacios permiten la reflexión conjunta, la coordinación, la generación de sinergias y el desarrollo de proyectos y acciones conjuntas, sea en el marco de la red, o estableciendo colaboraciones entre universidades.

### ACUP (Asociación Catalana de Universidades Públicas)

En el marco de la Asociación Catalana de Universidades Públicas (ACUP), las universidades catalanas están desarrollando de forma conjunta varios proyectos de cooperación al desarrollo:

#### **1) Innovación y emprendeduría en África – TECHNIPEDIA**

Se edita una guía práctica (Innovación y transferencia de conocimiento) y en julio de 2012 se organizó la presentación pública del proyecto en Barcelona. Para garantizar la continuidad del proyecto, se presentó una propuesta a la convocatoria de formación de la Fundación “la Caixa”.

#### **2) African-Spanish HEM Platform**

En el mes de julio de 2012 se organizó, conjuntamente con la Asociación Internacional de Universidades (IAU) el seminario “Innovative approaches to doctoral education and research training in sub-Saharan Africa” en la Universidad de Addis Ababa en Etiopía. Se ha elaborado un informe final de este seminario así como el portal web IDEA – Innovative Approaches on Doctoral Education in Africa ([www.idea-phd.net](http://www.idea-phd.net)). La plataforma tiene como objetivo ofrecer información y documentación sobre estudios de doctorado, principalmente en África, y se dirige a líderes y gestores universitarios, así como a otros interesados en fomentar y reforzar los programas de doctorado en el continente africano. A través de este proyecto se ha creado una red de universidades africanas que servirá para fomentar programas de doctorado con universidades catalanas.

### **3) Colaboración con Haití**

Se ha mantenido la línea de colaboración con universidades haitianas, con la realización de varios seminarios en el marco del Programa de Formación en Gestión Universitaria para las instituciones de Educación Superior de Haití, poniendo el acento en la aplicación de las TIC al sistema de educación superior haitiano.

Por otra parte, se elaboró un proyecto para la mejora de la capacitación a las administraciones locales de Haití, que recibió financiación de la Fundación La Caixa y del Ayuntamiento de Barcelona. Se constituyó un grupo de trabajo con expertos de las universidades miembros de la ACUP en temas de urbanismo y participación social y se puso en marcha un seminario de formación para arrancar un proceso participativo con la población de un barrio de Jacmel para elaborar un plan de desarrollo.

### **4) Otras actuaciones**

Además, mencionamos la elaboración de una propuesta conjunta para participar en la contratación del proyecto de evaluación de las actuaciones de cooperación catalana efectuadas en Mozambique en los últimos años en los ámbitos de salud y agua, convocado por la Agencia Catalana de Cooperación al Desarrollo.

Finalmente, destacamos que, a través de la ACUP, las universidades públicas catalanas nos adherimos al manifiesto "En defensa de una Política Pública Catalana de Cooperación por la Paz, los Derechos Humanos y el Desarrollo". Igualmente, participamos en los actos de presentación de este manifiesto, apoyado por el conjunto de actores de la cooperación catalana, que tuvieron lugar en Barcelona y Girona en el mes de noviembre de 2012.

## CRUE

---

La UPC participa también en el Grupo de Trabajo de CUD en la Comisión de Internacionalización y Cooperación de las Universidades Españolas (CICUE-CRUE). En este ámbito, a pesar del complicado contexto a nivel de financiación, con la suspensión por parte de la AECID de varios de los programas existentes que daban apoyo a la actividad CUD, se mantiene activo el trabajo en red, principalmente a través de:

- **Grupos de trabajo y comisiones**, espacio en el que en los últimos meses se ha dado un incremento de la participación de la UPC.
- Participación de las universidades en la elaboración del **IV Plan Director (2013-2016) de la Cooperación Española**, así como en el Consejo de Cooperación y en otros grupos de trabajo creados conjuntamente con la AECID para la revisión de los instrumentos de cooperación española.
- Nueva edición del **Programa de Becas para estudiantes haitianos**, organizado por la CRUE.
- Se ha dado continuidad al trabajo del **OCUD**. Se prevé la aprobación de su reglamento de funcionamiento, así como continuar fomentando su papel en la recogida de datos de la AOD y vertebrador de la información a las universidades y de las universidades.
- Celebración del **VI Congreso Universidades y Cooperación al Desarrollo**, que tuvo lugar en Valencia entre el 24 y el 26 de abril de 2013.

### VI Congreso Universidad y Cooperación al Desarrollo. Valencia, 24-26 de abril de 2013

En abril se celebró la sexta edición del Congreso Universidad y Cooperación al Desarrollo, en esta ocasión, organizado por las universidades valencianas. Se trata de un espacio de encuentro, análisis y reflexión sobre el trabajo que están realizando en CUD las universidades. Este congreso se ha celebrado cada dos o tres años desde 2001. En la edición de 2013, a pesar de la escasa participación de miembros de la UPC, se presentaron dos ponencias y un póster, y **Agustí Pérez**, profesor de la UPC, coordinó una de las tres líneas de trabajo del congreso.

## 3.2. Colaboración con otros agentes

La UPC colabora con diferentes entidades e instituciones, tanto de su entorno como de todo el mundo en el marco de proyectos concretos, o para desarrollar campañas, acciones o líneas de trabajo. De las colaboraciones de este curso 2012-2013, destacamos las siguientes:

### Convenio con WorldCoo

El 10 de enero de 2013 se firmó el convenio entre la UPC y WorldCoo, la empresa que gestiona el portal [www.worldcoo.com](http://www.worldcoo.com), y que tiene como finalidad la financiación de proyectos de cooperación, especialmente del ámbito tecnológico, a través de microdonaciones de particulares y empresas. WorldCoo impulsa la responsabilidad social de las empresas, vinculándolas a proyectos de cooperación, y pretende ofrecer una herramienta para la comunicación, gestión y difusión de las políticas sociales de las empresas colaboradoras. El acuerdo, de un año de duración, prevé la colaboración en diferentes aspectos, como la organización de actividades relacionadas con la cooperación, la difusión de la plataforma, la colaboración en la evaluación técnica de proyectos, apoyo en el ámbito TIC...



## Adhesión al manifiesto “En defensa de una Política Pública Catalana de Cooperación para la Paz, los Derechos Humanos y el Desarrollo”

---

La *Confederació Catalana d'ONG per la Pau, els Drets Humans i el Desenvolupament*, la *Coordinadora d'ONG i Altres Moviments Solidaris de Lleida*, la *Coordinadora d'ONG Solidàries de les comarques gironines i l'Alt Maresme* i la *Coordinadora d'ONG pel Desenvolupament, la defensa dels Drets Humans i la Pau de Tarragona* han promovido un manifiesto titulado “En defensa de una Política Pública Catalana de Cooperación para la Paz, los Derechos Humanos y el Desarrollo”. La Asociación Catalana de Universidades Públicas (ACUP), de la que la UPC es miembro, se ha adherido a este manifiesto en noviembre de 2012.

El texto expresa la voluntad de poner en valor y asumir el compromiso de consolidar en el momento actual una verdadera política pública catalana de cooperación, heredera del esfuerzo de las últimas décadas y de la ley catalana de cooperación de 2001, de la ley catalana de fomento de la paz de 2003 y fruto del consenso social y político, que han definido hasta ahora nuestro modelo de cooperación.



## Colaboración con la OMS

---

En julio de 2013 se firmó un acuerdo de colaboración entre la OMS y el Centro de Cooperación para el Desarrollo de la UPC para el diseño de un sistema informático de información y vigilancia de la enfermedad de Chagas en el mundo. Se trata de un sistema que tiene que integrar una gran diversidad de información, desde datos médicos sobre población afectada, diagnosticada y tratada, o sobre vías de transmisión, hasta datos ecológicos para conocer mejor el comportamiento del insecto transmisor. Este sistema ha de servir para la información y toma de decisiones que contribuyan al control de la enfermedad. El trabajo es coordinado por el profesor Alberto Abelló, del departamento de Ingeniería de Servicios y Sistemas de Información (ESSI).

## Convenio con Servei Solidari

---

En julio de 2013 se firmó un convenio entre la UPC y la **Fundació Servei Solidari** para la realización del proyecto *Rossinyol*, de acompañamiento y mentoraje, en Barcelona. Este proyecto pone en contacto estudiantes universitarios con alumnado de primaria y bachillerato de origen inmigrado, y busca acelerar la inclusión social de menores procedentes de familias de bajo nivel social y económico. Al mismo tiempo, pretende sensibilizar a los jóvenes estudiantes universitarios, haciéndolos partícipes de un objetivo social común, a través de la experiencia directa de colaboración con los destinatarios. Los estudiantes de la UPC que participan en este proyecto tienen opción de reconocer créditos de extensión universitaria.

## Colaboración con Labdoo

El proyecto Labdoo tiene por objetivo hacer llegar ordenadores portátiles en desuso a proyectos educativos en países del sur, a través del trabajo en red, de base y descentralizado. En la filosofía Labdoo, se trata de llevar a cabo esta tarea sin utilizar recursos adicionales. Por esto, para el traslado de los portátiles, Labdoo localiza viajeros que se desplazan a los países donde se ubican los proyectos, y son estos voluntarios que transportan uno o dos portátiles y los hacen llegar a sus destinatarios. El CCD colabora con el proyecto proporcionando cada año la lista de proyectos y desplazamientos previstos, y poniendo en contacto a los participantes en proyectos con Labdoo. En julio de 2013, dos estudiantes de la ETSECCPB han transportado dos portátiles hasta Nepal, para hacerlos llegar a la escuela Kalyankari Vidhya Mandir School de Nuwakot.



Labdoo.org

Building laboratories for education one at a time

New Computer Lab built in Nuwakot, Nepal, with sanitized laptops dootripped from Barcelona and Zurich

## 3.3. Financiación externa

Varias de las acciones de investigación, de educación para el desarrollo o la ejecución de proyectos se llevan a cabo con financiación procedente de convocatorias de otras instituciones y agentes.

### TUCAN3G (7º Programa Marco Europeo)

El proyecto Tucan3G, liderado por la UPC y que cuenta con socios no comunitarios como el gobierno de Perú o el Enlace Hispano Americano de Salud (EHAS), está incluido en el Séptimo Programa Marco de R+D de la Unión Europea en el ámbito de las TIC. Se trata de un proyecto para estudiar la viabilidad económica y tecnológica de introducir la telefonía móvil 3G en zonas remotas y en entornos al aire libre, como las cuencas de los ríos Napo y Putumayo, afluentes del Amazonas, en el corazón de la selva peruana.

El proyecto, que cuenta con una financiación europea de un millón y medio de euros, se inició en febrero de 2013 y finaliza en agosto de 2015. Consta de tres fases: la primera, elaborar los modelos de viabilidad de negocio; la segunda, desplegar la tecnología necesaria para garantizar el acceso a la red y aumentar la capacidad de las redes de transporte basadas en tecnologías Wi-Fi; y la tercera, verificar el funcionamiento de las redes de telefonía con la instalación de una plataforma conectada a la red troncal de Telefónica en Perú.

### GDEE (EuropeAid)

En los próximos dos años, la UPC participará y coordinará, a través de los profesores Agustí Pérez y Enric Velo, los dos vinculados al Instituto de Sostenibilidad, un proyecto financiado por la UE (EuropeAid, convocatoria para "Non State Actors") que pretende transversalizar el concepto de desarrollo humano sostenible en los estudios científico- tecnológicos de las universidades politécnicas europeas.

El proyecto, titulado "Global Dimension in Engineering Education (GDEE)", busca facilitar herramientas al profesorado para comprender mejor el concepto de desarrollo humano sostenible y promover su transversalización en el aula.

# Ayuntamiento de Barcelona

A través de la convocatoria Barcelona Solidaria, el Ayuntamiento de Barcelona ha apoyado dos acciones llevadas a cabo por miembros de la UPC.

Por un lado, a través del proyecto plurianual aprobado en 2010 de apoyo al trabajo llevado a cabo en Moravia (Medellín, Colombia), en 2012 se concedió una ayuda de 76.823 € al proyecto “Moravia como ejemplo de transformación de áreas urbanas degradadas: restauración ambiental, paisagística y corredor del arte”.

Por otro lado, el proyecto “Transversalizando el DHS en las enseñanzas técnicas en el entorno de Barcelona”, que es una propuesta de actividades complementarias al proyecto financiado por EuropeAid GDEE que lideran miembros del Instituto de Sostenibilidad, ha recibido en la convocatoria 2013 una ayuda de 30.000 €.

## Premios y reconocimientos

### **Marta Mercadal, ganadora en la categoría de PFC del 1er Premio “Ingeniería Solidaria”**

Marta Mercadal, estudiante de la ETSECCPB de la UPC, ha resultado ganadora del 1er Premio Ingeniería Solidaria, convocado por la Federación Española de Ingeniería Sin Fronteras. La entrega de premios tuvo lugar el 1 de marzo de 2013 en Madrid. Su trabajo “Proyecto de abastecimiento y saneamiento de agua en la comunidad de Tape Iguapei, Argentina”, fue llevado a cabo con el apoyo del CCD los años 2008 y 2010.

### **El proyecto “En mi idioma” recibió un premio en los Premios de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información - WSIS**

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de Naciones Unidas para las TIC, que cada año organiza la WSIS. En la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (WSIS) el proyecto “En mi idioma” recibió el premio a la Diversidad Cultural e Identidad, Diversidad Lingüística y Contenido Local. El proyecto “En mi idioma” es un proyecto de Colnodo, una asociación de ONG colombianas del ámbito TIC, en el que colaboraron con apoyo del CCD estudiantes y profesores de la FIB, y a partir del cual se realizó el PFC de Fèlix Casanellas, dirigido por Leandro Navarro y Fèlix Freitag.

### **El proyecto Pôle Generación en Goundi, en Ecotendencias de Cosmocaixa y SUMA-UPC**

El proyecto fue seleccionado dentro del programa IDEA de la Plataforma Ecotendencias Cosmocaixa sobre Generación, consumo y eficiencia energética, y fue presentado junto con otras iniciativas en la Ecotendencia de mayo-junio 2013. Por otra parte, el proyecto ha sido seleccionado para formar parte del programa SUMA de la UPC, una nueva iniciativa de la universidad para cofinanciar a través de una plataforma de microfinanciación varios proyectos de la comunidad universitaria.

### **El proyecto “Moravia: un ejemplo de transformación socioambiental” escogido entre las 20 mejores iniciativas de lucha contra la pobreza, por la ANSPE (Agencia Nacional de Superación de la Pobreza Extrema) de Colombia.**

Desde noviembre del 2008 la Cátedra Unesco de Sostenibilidad de la UPC promueve la iniciativa *Moravia como ejemplo de transformación de áreas urbanas degradadas*, una estrategia para la recuperación ambiental y social de Moravia, un barrio en el que funcionó el *botadero* municipal de Medellín entre 1977 y 1984, y que, por este hecho, presenta condiciones que ponen en riesgo la salud de sus habitantes.



## 4. Formación e investigación

Trabajamos para el acercamiento del sur al aula, la educación en valores humanos, la formación de una consciencia crítica de la realidad y la formación especializada de profesionales para el trabajo en desarrollo. Llevamos a cabo actividades de investigación orientada a la generación de soluciones tecnológicas específicamente adaptadas a los contextos de desarrollo y a facilitar el desarrollo económico, social y de capacidades de comunidades en países y áreas con recursos escasos.

## 4.1. Oferta formativa

Con el objetivo de contribuir a la formación en valores de sus titulados, los diferentes centros y escuelas de la UPC ofrecen **asignaturas de grado**, optativas o troncales, que se vinculan directamente con la sostenibilidad, la cooperación, el desarrollo o el conocimiento de otras realidades. A través del Instituto de Sostenibilidad se imparten dos **másters universitarios** que ofrecen formación especializada en los ámbitos de la sostenibilidad y la tecnología para el desarrollo humano. A través de la formación continuada se ofrecen otros postgrados relacionados con la cooperación en los ámbitos de la arquitectura, la energía y la sostenibilidad.

### Formación de grado

---

Algunas de las titulaciones de grado de la UPC han incorporado a sus planes de estudios asignaturas específicamente orientadas a la formación en temáticas vinculadas a la cooperación al desarrollo. Otras escuelas se han acercado a estas temáticas incorporando de manera transversal la competencia Sostenibilidad y Compromiso Social en varias asignaturas.

A continuación presentamos un listado de asignaturas optativas o troncales que se ofrecen en las escuelas y facultades de la UPC, e indicamos el o la PDI responsable.

**Tecnologías Medioambientales y Sostenibilidad**, Beatriz Escribano. ETT, 6 créditos.

**Tecnología, Sociedad y Globalización, el reto de la sostenibilidad en el siglo XXI**,  
Beatriz Escribano. ETT, 6 créditos.

**Tecnologías Medioambientales y Sostenibilidad**, Pere Busquets Rubio. EPSEM, 6 créditos.

**Sostenibilidad**, Jordi Segalàs Coral. EPSEVG, 6 créditos.

**Tecnología y Sostenibilidad**, Jordi Segalàs Coral. EPSEVG, 6 créditos.

**Vivienda y cooperación**, Sandra Bestraten Castells. ETSAB, 6 créditos.

**Mali, ordenación del territorio, sostenibilidad y paisaje. El proyecto Ginna Kanda. La arquitectura de los paisajes patrimoniales**, Miquel Vidal Pla. ETSAB, 4'5 créditos.

**Desarrollo sostenible**, Assumpta Sabater Pruna. ETSEIAT, 4'5 créditos.

**Tecnologías sostenibles para la gestión integral del agua**, Nuria Miralles Esteban. ETSEIB, 3 créditos.

**Aspectos Sociales y Medioambientales de la Informática**, Miguel Barceló Garcia. FIB, 6 créditos.

**Arquitectura del PC (Programa Reutilitza)**, Fermin Sánchez Carracedo. FIB, 6 créditos.

**Administración de Sistemas Operativos (Programa Reutilitza)**, René Serral Gracià. FIB, 6 créditos.

**Interficies de Computadores (Programa Reutilitza)**, Juan Climent Vilaró. FIB, 6 créditos.

**Software Libre y Desarrollo Social (Programa Reutilitza)**, Carlos Alvarez Martinez. FIB, 6 créditos.

**Sostenibilidad, Economía y Compromiso Social**, Jose M. Cabré Garcia. FIB, 1'5 créditos.

**Salud Visual y Desarrollo**, Laura Guisasola. FOOT, 6 créditos.

**Tecnologías Medioambientales y Sostenibilidad**, Bàrbara Sureda. EUETIB, 6 créditos.

## Formación de postgrado

---



### **Máster en Tecnologías para el Desarrollo Humano y la Cooperación**

Este curso 2012-2013 se ha puesto en funcionamiento el Máster en Tecnologías para el Desarrollo Humano y la Cooperación. Este máster tiene por objetivo la formación de expertos capaces de dar respuestas innovadoras a los problemas planteados en el ámbito del Desarrollo Humano Sostenible y de la Cooperación Internacional. Se estructura en tres bloques: un bloque de asignaturas obligatorias, un bloque de especialidad (TIC, agricultura y alimentación, hábitat y construcciones y medio ambiente, agua y energía), y el Trabajo Final de Máster, que incluye unas prácticas obligatorias.



### **Máster en Ciencia y Tecnología de la Sostenibilidad**

El Máster en Ciencia y Tecnología de la Sostenibilidad tiene como objetivo proporcionar una formación interdisciplinar y avanzada que facilite la comprensión de las interacciones entre sociedad, economía y medio natural, así como las opciones y tendencias científico-técnicas que permiten abordar los principales retos del desarrollo sostenible de los sistemas socioambientales actuales. Este Máster formará emprendedores y agentes del cambio hacia la sostenibilidad, que en función de su especialización podrán diseñar, implementar y evaluar soluciones sostenibles en diferentes campos de la ingeniería y la tecnología, trabajando en diferentes contextos, de forma transdisciplinaria y con rigor científico y técnico.

## **Máster de Energía para el Desarrollo Sostenible**

El Máster de Energía para el Desarrollo Sostenible se enmarca en la “Red Interuniversitaria Energía y Sostenibilidad” -conformada actualmente por Nicaragua, Paraguay y España- que, gracias al apoyo de la Comisión Europea, se ha puesto en marcha a través del Programa URBAL-B “Energías renovables y redes de desarrollo local”, de la Agencia Catalana de Cooperación al Desarrollo y del Centro de Cooperación para el Desarrollo de la UPC. El máster se presenta en un formato de docencia semi-presencial y ha sido cursado por 259 profesionales en las seis ediciones realizadas.

## **Maestría en Desarrollo Sustentable FLACAM**

La Cátedra UNESCO de Sostenibilidad forma parte desde 2005 de la Red Latinoamericana de Ciencias Ambientales FLACAM. Esta red imparte desde 1990, con gran éxito y reconocimiento, la *Maestría en Desarrollo Sustentable* en formato semipresencial.

## **Máster en Desarrollo Rural y Cooperación**

Bajo la coordinación de Món3, la Universitat de Barcelona, la Universitat Politècnica de Catalunya y la Universidad Gaston Berger de Saint Louis, Senegal, realizan el Máster en Desarrollo Rural y Cooperación, de un año de duración, y que se imparte en la UGB entre los meses de enero y julio. Los alumnos, procedentes de varios países de África del Oeste, obtienen dos títulos, uno de la UGB y el otro de la UPC-UB.

## **Máster en Desarrollo urbano y territorial: gestión y transformación de las ciudades en países en desarrollo**

Se trata de un máster propio de la UPC y la FPC, promovido desde el Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio y en colaboración con la Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès (ETSAV). Destinado a ampliar la formación para profesionales, dedicados al desarrollo local, involucrados en la gestión y transformación de las ciudades en países en vías de desarrollo, fundamentalmente de América Latina, enfatizando en el intercambio de conocimientos y experiencias, además del establecimiento de redes para la cooperación y el desarrollo.



## 4.2. Trabajos académicos

Durante este curso se han defendido varios trabajos académicos, como Proyectos y Trabajos Final de Carrera, Proyectos y Trabajos Final de Grado y Trabajos y Tesinas Final de Máster vinculados a proyectos de cooperación para el desarrollo, o vinculados a temáticas relacionadas con el desarrollo. A continuación los presentamos, ordenados cronológicamente.

### Trabajos final de grado

---

#### **Estudio de CFD del rendimiento de una turbina mini-eólica para el suministro de energía en zonas rurales**, Ruben Trillo Flores

Tutor: Josep Ignasi Rojas Gregorio. EETAC, 17 de junio de 2012.

#### **Estudio de la implantación de una granja de producción de *Shiitakes (Lentinula Edodes)* en Costa Rica, “Las Mellizas”**, Ana Belén Almendros Redondo

Tutor: Jordi Bou Serra. ETSEIB, junio de 2012.

#### **Plan urbanístico de Oussouye (Senegal)**, Lidia Llopart Fuentes y David Lluch Antolí

Tutor: Francisco Javier Tre Garcia. EPSEB, 4 de julio de 2012.

#### **Dotación de una escuela de primaria para la ONG Link-Up (Buea, Camerún)**, Marc Galindo

Tutor: Vicente Gibert Armengol. EPSEB, 9 de julio de 2012.

#### **Estudio de la afectación de los metales traza en la cuenca del Jequetepeque, Perú**, Natàlia Blázquez Pallí

Tutora: Cristina Yacoub López. ETSEIB, septiembre de 2012.

**Proyecto para la implantación de una línea de transformación de cacao con una capacidad de 15.880 Kg de cacao seco/año en la comunidad de San Miguelito del Río de San Juan (Nicaragua),** Belén Saez Parrado

Tutor: Francisco Iranzo. ESAB, septiembre 2012.

**Reocupar el límite de la ciudad informal (Brasil),** Sílvia Costa Puigdemont

Tutora: Zaida Muxí. ETSAB, 29 de octubre de 2012. Calificación: 7,5.

**Eficiencia de una ONGD: enseñanzas extraídas de la implantación de proyectos en Vedanthagal (India) para la Fundación Laia Mendoza,** Núria Falguera Portís

Tutoers: Núria Miralles Esteban y Lucas Philippe Van Wunnik. ETSEIB, octubre de 2012.

**Proyecto de desarrollo de la escuela de Azeba en Sekota (Etiopía),** Clara Corbella

Tutores: Allen Bateman y Albert Herrero. ETSECCPB, 26 de noviembre de 2012. Calificación: 8,5.

**Mitigación del riesgo de inundaciones en Figuig (Marruecos). Proyecto constructivo de una balsa de almacenaje y estudio de la capacidad hidráulica del puente sobre el río Khebir,** Marta Bellera

Tutor: Allen Bateman. ETSECCPB, 27 de noviembre de 2012.

**Escuela nacional Florestan Fernandes,** Ion Fernández de las Heras Lopez

Tutora: Zaida Muxí. ETSAB, 12 de febrero de 2013.

**Intervención en la ciudad de samba de Río de Janeiro,** Mikel Muñoz Barniola

Tutora: Zaida Muxí. ETSAB, 19 de febrero de 2013.

**Diseño de un sistema fotovoltaico portátil para alimentar un dispositivo médico en áreas rurales de los países en desarrollo,** Pau Pérez García

Tutor: William Maurer. ETSEIB, 20 de febrero de 2013.

**Proyecto piloto para la mejora en la gestión hídrica y en las técnicas de explotación de la plantación de cultivo de Bamako (Senegal),** Adrián Cebrián Escalada

Tutor: Allen Bateman. ETSECCPB, 21 de febrero de 2013. Calificación: 8,5.

**Estudio de viabilidad para la mejora de la producción y comercialización de granos básicos e impulso de la horticultura comercial en las comunidades del Kukra River (Bluefields - Nicaragua),** Adrián Gartzke

Tutor: Francisco Iranzo Iranzo. ESAB, abril de 2013.

**Creación de Material Audiovisual para la ONG Ingeniería sin Fronteras. Exposición fotográfica 'Un día de agua',** Esther Díaz

Tutor: Cristòfol Casanovas. EUPMT, 27 de junio de 2013. Calificación: MH

**Centro de Investigación en el PNH Santa Cruz La Vieja (San José de Chiquitos, Bolivia),** Roger Riera

Tutora: Sandra Bestraten. ETSAB. 15 de julio de 2013. Calificación: 8

**Proyecto de intervención urbanística en la costanera del Guapomó, San Ignacio de Velasco, Bolivia,** Xavier Plana Martí

Tutora: Sandra Bestraten. ETSAB. 15 de julio de 2013. Calificación: 7.

**"Elimu, maisha na ndoto" (Educa, vive y sueña). Proyecto de colegio-residencia para la ONG Educa Tanzania (Elimu Tanzania Association),** Marta Ruiz Nieto.

Tutora: Sandra Bestraten. ETSAB. 15 de julio de 2013.

**Centro cultural “Le Village Laafi” en Koudougou, Burkina Faso, Albert Faus**

Tutora: Sandra Bestraten Castells. ETSAB. 15 de julio de 2013.

**Reducción de la vulnerabilidad en áreas empobrecidas, a través del acceso a agua potable, el saneamiento y la gestión sostenible de recursos hídricos y del territorio con enfoque de cuenca hidrográfica, Marc Prades.**

Tutor: Ernest Bladé Castellet. ETSECCPB. 23 de julio de 2013. Calificación: 9.

**Creación de una geodatabase del catálogo arquitectónico de la medina de Xauen, mediante un Sistema de Información Geográfica, Xavier Pedraza Fuentes y Jordi Trubat Casal**

Tutora: Mercedes Sanz Conde. EPSEB. 2013.

## Trabajos final de máster



**Estudio de variedades mejoradas de arroz resistentes a la salinidad en Niassia, Ziguinchor (Senegal), Lourdes Marco Soler**

Tutor: Gil Gorchs Altarriba. ESAB, abril de 2012.

**Sistema de Telemedicina en el Atlántico Sur. Fase VII, Alba Boj y Genís Mauri**

Tutor: Roc Meseguer. EETAC, 20 de julio de 2012.

**La incorporación de la experiencia cotidiana en el análisis urbano, Adriana Ciocoletto**

Tutora: Zaida Muxí. ETSAB, julio de 2012.

**Reconversión de las áreas circundantes del puerto San Souci, su impacto urbano y socioeconómico, Santo Domingo (República Dominicana), Nátaly Cristina Peña Díaz**

Tutor: Rolando Mauricio Biere Arenas. ETSAB, julio de 2012.

**Posibilidades de Electrificación Rural de la Amazonia brasilera,** Francesco Fuso Nerini

Tutor: Enric Velo. ETSEIB, 19 de septiembre de 2012. Calificación: Excelente.

**Aproximación a la implementación de un modelo de agricultura en la “Comuna 1” de la ciudad de Santiago de Cali (Colombia),** Julián Enrique Mejía Tobón

Tutor: Alberto Cuchi Burgos. ETSAB, septiembre de 2012.

**Incidenca térmica y lumínica de los pavimentos exteriores en el interior de la vivienda; para clima cálido-seco (Santo Domingo, República Dominicana),** Hypatia H.

Caminero Peña

Tutores: Helena Coch Roura y Jaime Roset Calzada. ETSAB, septiembre de 2012.

**Anàlisis del patio en la ciudad de Santo Domingo: del clima cálido-seco al clima cálido-húmedo,** Ángela Patricia Hernández Tejera

Tutores: Helena Coch Roura y Jaime Roset Calzada. ETSAB, septiembre de 2012.

**La cubierta metálica en el clima cálido-húmedo: análisis del comportamiento térmico del techo de zinc de la vivienda vernácula dominicana,** Osttuhen Díaz

Tutores: Anna Pagès Ramon y Antonio Isalgue Buxeda. ETSAB, septiembre de 2012.

**La influencia de diferentes muros exteriores en el confort térmico de viviendas en un clima subtropical húmedo,** Camila Gregori Atem

Tutora: Helena Coch Roura. ETSAB, septiembre de 2012.

**Plan integral de gestión de los residuos del Matadero Municipal de Carhuaz (Perú),**

Octavi Puigdomènech Serra

Tutor: Jaume Valentines Álvarez. ETSEIB, septiembre de 2012.

**Restauración socioambiental del Morro de Moravia: Estudio del efecto de los *buffer-strip* sobre la escorrentía superficial, los lixiviados y la descontaminación de suelos degradados urbanos en un basurero clausurado en Medellín,** Daniel Viadé

Andavert

Tutor: Ramon Josa March. ESAB, 24 de octubre de 2012. Calificación: Excelente (9).

**Estudio e implantación de una plataforma de colaboración interuniversitaria (wiki) en la sostenibilidad,** María José Quero González

Tutor: Juan Carlos Aguado Chao. EETAC, 12 de diciembre de 2012.

**Mejora de la sostenibilidad económica de la Misión de Mangunde (Mozambique), a través del apoyo al sector agropecuario,** Cristina Trujillo Cueva

Tutor: Francisco Iranzo. ESAB, 21 de diciembre de 2012. Calificación: Matrícula de Honor.

**Estudio del efluente de un biodigestor anaeróbico como fertilizante en cultivos andinos,** Pau Gelmán

Tutor: Jordi Comas Angelet. ESAB, enero 2013.

**Puesta en marcha de la producción hortícola sostenible familiar y escolar en los Campamentos de Refugiados de la RASD. Tindouf, Argelia,** Nora Ydalgo

Tutor: Francisco Iranzo. ESAB, enero 2013.

**Problemática asociada al uso del mercurio para la recuperación de oro en la minería artesanal de Chaparra, sur de Perú,** Juan Alberto Yáñez

Tutora: Pura Alfonso. EPSEM, enero de 2013.



**22 Trabajos/Proyectos Final de Grado**  
**17 Trabajos Final de Máster**

## 4.3. Otra formación

Además de la oferta formativa y los trabajos académicos, en la UPC se ofrecen otros programas formativos, que se enmarcan en el ámbito no reglado, aunque los estudiantes pueden optar al reconocimiento de créditos de extensión universitaria por su participación en estas actividades. Se trata de jornadas de introducción a la cooperación dirigidas a los cooperantes que participarán en proyectos o a estudiantes interesados en el tema, y también de formación dirigida al PAS, en el marco del Plan de Formación del PAS de la UPC.

### Jornadas de formación en cooperación para el desarrollo del CCD

---

El objetivo de las Jornadas, que se celebraron en el Campus Nord entre el **25 y el 28 de junio de 2013**, es reforzar el conjunto de los recursos personales que ayuden a los participantes en los proyectos a afrontar una primera experiencia en terreno en un país del Sur. Las jornadas se dirigen principalmente a las personas que prevén desplazarse en el marco de la Convocatoria de Ayudas del CCD y que no tienen experiencia previa. Los estudiantes de grado tienen la posibilidad de reconocer 1 ECTS por la participación y el aprovechamiento de las Jornadas.

Asistieron a las jornadas 12 personas, implicadas en 9 proyectos que se llevarán a cabo en Argentina, Guatemala, Guinea Ecuatorial, India, Mozambique, Nepal y Nicaragua. Participaron también otros estudiantes interesados, a pesar de tener ya cierta experiencia en terreno.

Los contenidos de las Jornadas de este año fueron:

- Rol del participante y Herramientas participativas. Comunicarse con las comunidades. Identificar y resolver problemas (Ricard Giné y Jordi Pascual)
- CUD en la UPC- Tecnología Apropiada (Marianna Garfi)
- Cooperación Internacional al Desarrollo: contexto, sistema, actores, instrumentos y retos (Toni Royo)
- La Gestión del Ciclo de Proyecto: Identificación, planificación, implementación y evaluación participativa. (Francisco Iranzo)

Las jornadas fueron valoradas positivamente por los participantes.

## Curso: Introducción a la cooperación internacional, en el Campus del Baix Llobregat

Durante los meses de marzo, abril y mayo se ha organizado este curso introductorio en la ESAB, en el Campus de Castelldefels. Con un formato de dos horas semanales, este curso de 20 horas se dirige principalmente a los estudiantes de agricultura, pero está abierto a cualquier persona interesada. Unas cuarenta personas han participado en las sesiones del curso, y 27 estudiantes han seguido el curso de forma completa, obteniendo el certificado de participación.

Los estudiantes de grado tienen la posibilidad de reconocer esta formación con 1 ECTS. A lo largo de las sesiones se trataron los temas siguientes:

- El estado del mundo.
- Cooperación al desarrollo (I).
- Cooperación al desarrollo (II).
- Ciencia, tecnología y desarrollo humano.
- Sistema agroalimentario.
- Proyectos de cooperación en agricultura (I).
- Proyectos de cooperación en agricultura (II).
- La CUD en la UPC. El CCD.
- La agricultura en el mundo. La alimentación en el mundo.
- El papel del cooperante.

## Formación del PAS

Este año por primera vez se ha incorporado la cooperación al desarrollo en la oferta formativa del PAS que se ofrece a través del Servicio de Desarrollo Profesional de la UPC. Se han incorporado dos propuestas formativas en el Eje 0 del Plan de Formación, que se corresponde al Apoyo de las políticas de carácter social en la UPC. "La cooperación al desarrollo humano sostenible en la UPC", dirigido de manera general a todo el colectivo del PAS, y "Cómo fomentar la participación del alumnado en cooperación universitaria al desarrollo", dirigido específicamente a administradores/as de centro y personas que intervienen en procesos como la acogida de nuevos estudiantes o la matrícula. Un total de 28 personas han participado en las dos acciones formativas, que fueron dinamizadas por el equipo técnico del CCD y contaron con la colaboración de Enric Centelles, PAS del Campus del Baix Llobregat.



**52 estudiantes y 28 PAS** se han formado en cooperación

## 4.4. Investigación para el desarrollo

Varios grupos de la UPC llevan a cabo actividades de investigación para el desarrollo. La investigación para el desarrollo pretende obtener resultados transferibles para facilitar la modernización productiva y mejorar la calidad de vida en países en desarrollo, mediante la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico y la innovación, en tecnologías apropiadas para el desarrollo humano, y facilitar el desarrollo económico, social y de capacidades de comunidades en países y áreas de escasos recursos, mediante la transferencia de conocimientos y tecnologías.

La investigación en la UPC se organiza en grupos formados por equipos de investigadores, en muchos casos multidisciplinares. Algunos de estos grupos, como el GRECDH, tienen por objetivo explícito el trabajo para el desarrollo. Pero en muchos otros casos, la investigación para el desarrollo forma parte de alguno de los ejes de trabajo de grupos que no se orientan específicamente al trabajo en el sur, pero que dedican a ello una parte de sus esfuerzos.

### Tesis doctorales

---

A lo largo de este curso 2012-2013 se han defendido dos tesis doctorales sobre tecnología para el desarrollo.

**El desarrollo de herramientas para evaluar el estado ecológico de las cuencas andinas con actividades mineras,** Cristina Yacoub López

Directores: Núria Miralles Esteban y Agustí Pérez Foguet. 13 de mayo de 2013.

**Metodología para el diseño de sistemas de electrificación autónomos para comunidades rurales,** Bruno Domènech.

Directores: Laia Ferrer Martí y Rafael Pastor Moreno. 20 de junio de 2013.

## Artículos publicados

---

A MILP model to design hybrid wind–photovoltaic isolated rural electrification projects in developing countries. L. Ferrer-Martí, B. Domenech, A. García-Villoria, R. Pastor. *European Journal of Operational Research* Volume 226, Issue 2, 16 April 2013.

Benchmarking for performance assessment of small and large irrigation schemes along the Senegal Valley in Mauritania. Cecilia Borgia, Mariana García-Bolaños, Tao Li, Helena Gómez-Macpherson, Jordi Comas, David Connor, Luciano Mateos. *Agricultural Water Management*, Volume 121, April 2013.

Contribution of sorghum to productivity of small-holder irrigation schemes: On-farm research in the Senegal River Valley, Mauritania. E. García-Ponce, H. Gómez-Macpherson, O. Diallo, M. Djibril, C. Baba, O. Porcel, B. Mathieu, J. Comas, L. Mateos, D.J. Connor. *Agricultural Systems*, Volume 115, February 2013.

Monitoring access to water in rural areas based on the human right to water framework: a local level case study in Nicaragua. Flores, O., Jiménez, A., Pérez-Foguet, A. *International Journal of Water Resources Development*, doi: 10.1080/07900627, February 2013.

Unravelling the Linkages Between Water, Sanitation, Hygiene and Rural Poverty: The WASH Poverty Index. Giné, R., Pérez-Foguet, A. *Water Resources Management*, 27(5), 1501-1515. doi: 10.1007/s11269-012-025, February 2013.

Spatial and temporal trace metal distribution of a Peruvian basin: recognizing trace metal sources and assessing the potential risk. Yacoub, C., Blazquez, N., Pérez-Foguet, A., Miralles, N. *Environ Monit Assess*, doi: 10.1007/s10661-013-3147-x. February 2013

Heuristic indicators for the design of community off-grid electrification systems based on multiple renewable energies. Matteo Ranaboldo, Laia Ferrer-Martí, Alberto García-Villoria, Rafael Pastor Moreno. *Energy*, Volume 50, 1 February 2013.

Influence of chlorothalonil on the removal of organic matter in horizontal subsurface flow constructed wetlands. Juan C. Casas-Zapata, Karina Ríosb, Tomás R. Florville-Alejandre, Jordi Morató & Gustavo Peñuel. *Journal of Environmental Science and Health, Part B: Pesticides, Food Contaminants, and Agricultural Wastes*, Volume 48, Issue 2, January 2013.

Slope Effects on SWAT Modeling in a Mountainous Basin. Cristina Yacoub, Agustí Pérez Foguet. Journal of Hydrologic Engineering, 10.1061/(ASCE)HE.1943-5584.0000756, December 2012.

Design of regional and sustainable bio-based networks for electricity generation using a multi-objective MILP approach. Pérez Fortes, Mar; Lainez Aguirre, José Miguel; Arranz Piera, Pol; Velo García, Enrique; Puigjaner Corbella, Lluís. Energy, Volume 44, Issue 1, August 2012.

Food scare crises and developing countries: The impact of avian influenza on vertical price transmission in the Egyptian poultry sector. Islam Hassouneha, Amr Radwana, Teresa Serra, José M. Gil. Food Policy Volume 37, Issue 3, June 2012.



**2** tesis doctorales, **11** artículos  
en revistas indexadas



La colada del domingo, Senegal

## 5. Acciones de sensibilización

Con los objetivos de extender el interés y el compromiso activo en cooperación entre los miembros de la UPC, dar a conocer la realidad de los países del Sur y mostrar el impacto de los proyectos se llevan a cabo un conjunto de actividades de sensibilización y educación para el desarrollo en los diferentes centros y campus de la UPC.

# 5.1. Sesión de presentación de proyectos 2012

El 10 de abril de 2013 se celebró la Sesión de Presentación de Proyectos de 2012. Como cada año, se seleccionaron 5 proyectos que se presentaron en detalle, dada la imposibilidad de presentar los casi 60 proyectos correspondientes al año 2012.

Este acto, además de presentar los resultados de la actuación de 2012 a la comunidad universitaria, es un punto de encuentro e intercambio de experiencias entre los participantes en los distintos proyectos.

Se presentaron los proyectos:



## **Pôle - Generación en Goundi (Chad).**

Robert Olagorta Ariza, estudiante de la ETSEIB, y Dr. Mario Ubach, presidente de la *Asociación Misión y Desarrollo para Goundi*.



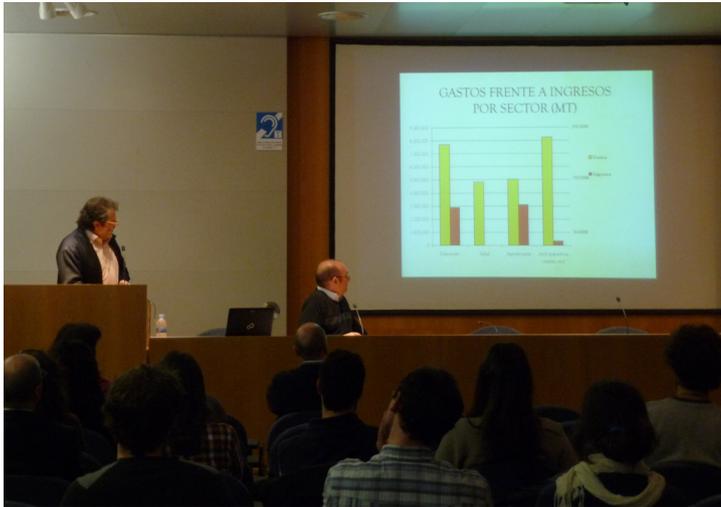
## **Proyecto constructivo para el sistema de abastecimiento de agua potable y saneamiento de aguas residuales de Toubakouta (Senegal).**

Maria del Mar García Alcaraz, estudiante de doctorado de la ETSECCPB.



## **Apoyo TIC a la Wollo University (Etiopía).**

Jesús Berdún, estudiante de máster del IS.



**Aprovechamiento de subproductos agropecuarios generados por la actividad de la ONG ESMABAMA en Sofala (Mozambique).**

Cristina Trujillo, estudiante de máster de la ESAB, y Francisco Irazo, profesor de la ESAB.



**Fortalecimiento de la educación en Cabrouse y Ourong (Senegal).**

Carla Patsí Fernández, estudiante de la ETSAB.

Al final del acto se entregaron los premios del **X Concurso Fotográfico Imágenes del Sur** y, a continuación, se inauguró la exposición de pósters, y se ofreció un pequeño refrigerio que permitió a los asistentes y participantes de los proyectos compartir un espacio de conversación.



## 5.2. Exposición de los proyectos de la Convocatoria del CCD

Con el objetivo de poner a disposición de la comunidad universitaria un recurso para difundir y compartir las iniciativas y proyectos de cooperación que se llevan a cabo con apoyo del CCD, cada año se elabora una colección de pósters que contienen información resumida e imágenes de los diversos proyectos de la convocatoria. Esta exposición está a disposición de toda la comunidad universitaria para exponerla en los espacios de la UPC o de otras entidades colaboradoras. A lo largo de este curso se han expuesto en centros, campus y escuelas de la UPC.

.....

**Pósters de la Convocatoria CCD 2011**, del 1 de octubre al 6 de noviembre de 2012.

En el vestíbulo de la FOOT, coincidiendo con la celebración del día mundial de la visión, el 11 de octubre de 2012.

.....

**Selección de cinco pósters de la Convocatoria CCD 2011**, 24 de octubre de 2012.

Para la presentación del grupo AUCCOOP.

.....

**Exposición de los pósters de proyectos del CCD del 2011**, del 13 de febrero al 22 de marzo de 2013.

En varios espacios del Campus del Baix Llobregat y sus escuelas se ha expuesto una selección de los pósters.

.....

**Pósters de la Convocatoria CCD 2012**, del 10 al 26 de abril de 2013 en la Sala Polivalente del Campus Nord.

El 10 de abril se realizó la sesión de presentación de proyectos del CCD y se inauguró la exposición de pósters 2012.

.....



.....

**Pósters de la Convocatoria CCD 2012 en la ETSEIB,** del 9 al 26 de mayo de 2013.

.....

**Pósters de la Convocatoria CCD 2012 en la ETSAB,**  
del 4 al 21 de junio de 2013. Selección de pósters, en la planta sótano,  
en el pasillo de exposiciones, entre Arquitectura y Paisajismo.

.....



## 5.3. X Concurso fotográfico “Imágenes del Sur”

El CCD convoca anualmente este concurso con el objetivo de difundir las diferentes realidades de los países del sur y de promover y dar un reconocimiento a la participación activa de la comunidad universitaria de la UPC en los ámbitos de la solidaridad y la cooperación para el desarrollo.

Pueden participar todas las personas vinculadas a la UPC (estudiantes, profesorado y personal de administración y servicios) que hayan participado directamente en actividades de cooperación al desarrollo realizadas a lo largo del año 2012, en el marco de las propuestas que recibieron el apoyo del CCD a través de la correspondiente convocatoria de ayudas.

En el marco de este concurso se establecen dos categorías de trabajos:

- Imágenes que muestren diferentes aspectos de la **realidad** de los países del sur.
- Fotografías que ilustren las actividades realizadas y la incidencia de los **proyectos** que se han desarrollado con el apoyo del CCD, en especial mostrando el uso y aplicación de tecnologías y el desarrollo de programas de formación.

En la edición de 2012, cada una de estas dos modalidades estuvo dotada con un primer premio de 400 € y con un segundo premio de 200 €.

El jurado, integrado por el Sr. Julio Tomás (fotógrafo), el Sr. Antoni Bover (profesor del CITM), el Sr. Joan Torres (presidente del CCD), la Sra. Blanca Veciana (Oficina de Medios y Comunicación de la UPC) y el Sr. Gabriel Bugeda (vicerector de Calidad y Respuesta Social), valoró muy positivamente la calidad de los trabajos presentados en el marco de esta décima edición del concurso, que fueron un total de 92 fotografías.

En la modalidad de **Proyectos**, se adjudica  
el **PRIMER PREMIO** a la fotografía:

**“Madera de Tajibo” (Bolivia),  
de AINA SANTIAGO GARCIA**



Y, en esta misma categoría, se otorga el  
**SEGUNDO PREMIO** al trabajo:

**“Polifonía. Estrategias para  
tener la opinión de todas”  
(India), de JULIA GOULA  
MEJÓN**



Igualmente, el jurado decidió otorgar una **mención especial** en esta modalidad a las tres fotografías siguientes:

**“Desarrollo sostenible: aunando técnicas” (Senegal), de MARIA DEL MAR GARCÍA ALCARAZ**





**“Transporte de bloques en la  
isla de Ourong” (Senegal), de  
JASMINA ARREGUI MOSTAZO**



En la modalidad **Realidad** de Países del Sur, se otorga el **PRIMER PREMIO** a la fotografía:

**“Mientras tanto...” (India), de  
CARLA AMAT GARCIA**



Y el **SEGUNDO PREMIO** de esta categoría se  
asigna al trabajo:

**“Transporte en el Mekong”  
(Vietnam), de ABEL PEINADO  
MATEO**



Igualmente, el jurado decidió otorgar una **mención especial** en esta modalidad a las dos fotografías siguientes:

**“Costuras de la etnia Dao-Dao”  
(Vietnam), de EDUARD GARCIA  
ADROGUER**



**“Miradas” (Bolivia), de AINA**  
**SANTIAGO GARCIA**



El conjunto de fotografías presentadas al concurso representan un recurso muy valioso para la sensibilización. Desde el CCD se realiza el montaje de las fotografías originales sobre cartulina y se rotulan con los títulos, autor y país donde se ha realizado la fotografía. Esta colección constituye una exposición que está a disposición de la comunidad universitaria. Las imágenes de los concursos del 2011 y 2012 se han expuesto en varios espacios de la UPC:

.....  
**“Imágenes del Sur 2011”**, del 11 de diciembre de 2012 al 31 de enero de 2013.

En la planta 0 de la Biblioteca Rector Gabriel Ferraté del Campus Nord, exposición de fotografías presentadas al IX Concurso Imágenes del Sur.



.....  
**“Imágenes del Sur 2011”**, del 12 de febrero al 20 de abril.  
En el vestíbulo de la FME, exposición de una treintena de fotografías.



.....  
**“Imágenes del Sur 2012”**, del 10 al 26 de abril de 2013 en la Sala Polivalente del Campus Nord.

El 10 abril se realizó la sesión de presentación de proyectos del CCD, se entregaron los premios del X Concurso Fotográfico y se expusieron las fotografías ganadoras.



## 5.4. Otras acciones de sensibilización

Una buena parte de los proyectos llevados a cabo por la comunidad universitaria incorporan la componente de sensibilización, como un elemento más. Exposiciones, charlas, talleres ... que se llevan a cabo a iniciativa o con la participación de los participantes en los proyectos, los grupos de cooperación o de otras personas activas de la comunidad univerritaria. A continuación se detallan las actividades que se han llevado a cabo a lo largo del curso.

### Exposiciones

#### “L’aigua que treu la fam” (“El agua que quita el hambre”).

El grupo AQUASOST de la Cátedra UNESCO de Sostenibilidad presenta como casos de estudio dos proyectos de cooperación internacional al desarrollo de la UPC: “Transformación socioambiental del Morro de Moravia en Medellín (Colombia)” y “Saneariamiento sostenible y reutilización del agua regenerada en el semiárido del noreste de Brasil”. Basada en la experiencia de los dos proyectos liderados por el equipo del profesor Jordi Morató (Director de CUS) que han obtenido el apoyo del CCD a través de las sucesivas convocatorias anuales de ayudas.

- Del 2 de noviembre de 2012 a enero de 2013 en el vestíbulo de la Universitat Rovira i Virgili, Campus Terres de l’Ebre.
- Del 25 de febrero al 7 de junio de 2013 en la ETSECCPB.
- Del 8 de julio al 3 de septiembre de 2013 en la Fàbrica del Sol de Barcelona.



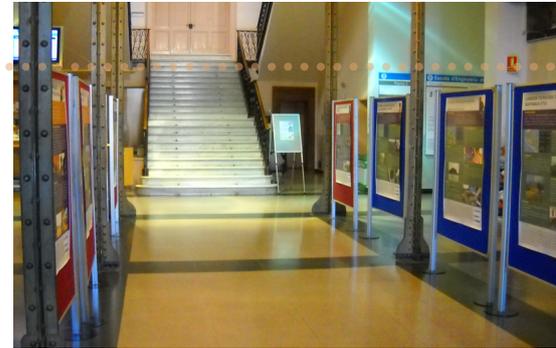
Cultura Museus



© Alameda Akimie / ACCIÓ CONTRA EL HAMBRE

“Acercarse a los desequilibrios”, se presentan 10 casos de estudio sobre situaciones y proyectos específicos en los que se ejemplifican los desequilibrios y las desigualdades.

- Del 26 de febrero al 18 de marzo de 2013 en la Biblioteca del Campus de Terrassa .
- Del 27 de mayo al 14 de junio de 2013 en la ETSEIAT.



“Solidarios de L’Hospitalet”, del 1 de marzo al 14 de abril de 2013.

Con presencia de Universitat sense Fronteres, se expuso en varios espacios de la ciudad.



**3 exposiciones** en 2 campus de la UPC, en la URV y otros espacios de L’Hospitalet y Barcelona

## Jornadas y talleres

“Eurmaroc 2012. Taller de arquitectura sostenible miradas cruzadas.”, del 15 al 30 de septiembre de 2012.

Tamnougalt, valle del Draa (Marruecos). Acercamiento a la arquitectura vernácula, como esencia de los principios de adecuación medioambiental y de técnicas constructivas tradicionales para replantearnos los fundamentos del trabajo arquitectónico hoy. Universidad de Granada y Universitat Politècnica de Catalunya.



**eurmaroc 2012**  
taller de arquitectura sostenible miradas cruzadas  
15 - 30 de septiembre  
tamnougalt - valle del draa (marruecos)

ICON  
Instituto de restauración y  
conservación de bienes culturales

Universidad de Granada

Universitat Politècnica de Catalunya

.....

### **Celebración del día mundial de la visión**, del 3 al 11 de octubre de 2012.

Con un programa de actos durante toda la semana en Terrassa: talleres, mesas redondas, exposiciones, comida popular... Organizado por: Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa (FOOT), Centre Universitari de la Visió (CUV), Càtedra UNESCO de Salut Visual i Desenvolupament, Hospital Universitari Mútua de Terrassa, Consorci Sanitari de Terrassa, Col·legi d'Òptics Optometristes de Catalunya i Ayuntamiento de Terrassa.

.....

### **"INDIA: Urban international workshop Delhi"**,

Barcelona, del 10 al 12 de julio y Delhi del 6 al 13 de octubre de 2012.

Un taller para entender la arquitectura y el urbanismo desde la perspectiva de género y la cooperación. Los objetivos del taller se conseguiran a través de la reflexión conjunta sobre el diseño de pequeñas intervenciones urbanas que permitan incorporar a la mujer en el espacio público y la sociedad india. La responsable del taller es Zaida Muxí, profesora de la ETSAB, y lo coorganizan Jamia Millia Islamia y Equal Saree.

.....



### **XVIII y XIX Jornadas REUTILITZA**, 21 de noviembre de 2012 y del 6 al 10 de mayo de 2013.

Campus Nord de la UPC. A lo largo de las jornadas, los alumnos de varias asignaturas de la FIB recuperan y reparan ordenadores y equipos procedentes de renovaciones en la UPC y de donaciones de otras entidades. Al final de las jornadas se realiza el etiquetaje e instalación de programario libre a los equipos, que posteriormente, a través del Programa Reutilitza, serán cedidos a entidades sociales y proyectos de cooperación.

.....

### **Seminario UPC en ICT4D**, 29 de enero al 11 de febrero de 2013.

Para dar a conocer algunos de los aspectos más interesantes de las Tecnologías para la Información y la Comunicación en el ámbito del Desarrollo Humano y la Cooperación (ICT4D), la ETSETB organizó un seminario en Tecnologías para el Desarrollo Sostenible en el Campus Nord, en colaboración con AUCCOOP. Convalidación de 2 ECTS.

.....



## Actividades de ESFA en la Semana Cultural de la ETSAB "SdD 2013", del 22 de marzo al 16 de abril de 2013.

"Comida Solidaria" para recaudar dinero para los proyectos de cooperación en Argentina y Guatemala. Se aprovechó el encuentro para realizar una exposición de estos proyectos y una charla de experiencias de cooperación. También se organizó un taller de construcción con paja.



## "II curso especialización. Proyectos de desarrollo sostenible en paisajes culturales extremos, hipodesarrollo / turismo cultural. Mali", 4 y 5 de junio de 2013.

El objetivo del seminario es formar especialistas, tanto de aquí como de Mali, en la planificación y la gestión de los paisajes culturales como motor de desarrollo sostenible. El programa del seminario consta de cuatro módulos, dos en Mali, uno on-line y el otro en la ETSAB, en Barcelona.

## "El hambre no va de vacaciones" en el Campus Nord, del 5 al 28 de junio de 2013.

El Banco de los Alimentos puso en marcha durante el mes de junio la campaña *El hambre no va de vacaciones*, con la finalidad de recoger alimentos básicos para hacerlos llegar a las más de 730 entidades benéficas atendidas por el Banco de los Alimentos y garantizar la alimentación de sus más de 300.000 beneficiarios durante los meses de verano.

La UPC colaboró en esta campaña instalando 4 centros de recogida (ETSETB, FIB, ETSECCPB y Biblioteca Rector Gabriel Ferraté), en los que se recogieron más de 200 kg de alimentos.



FUNDACIÓ  
**BANC DELS ALIMENTS**  
BARCELONA



**8 jornadas - talleres** en

3 campus de la UPC y en 4 países distintos

## Charlas, conferencias, mesas redondas...

### **Semana de Moravia en Barcelona**, 2 de julio de 2012.

Diálogo abierto con expertos y actores involucrados en el “Proyecto de Transformación Socio-Ambiental del Morro de Moravia (Medellín, Colombia)”. Cátedra UNESCO de Sostenibilidad de la UPC, Cátedra Medellín-Barcelona, Fundación Kreanta, Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria y el Colegio de Arquitectos de Cataluña.



### **Seminarios de investigación IS.UPC:** “Experiencias de gestión de recursos hídricos en la zona de sabana (Sahel) del África Occidental: estudio de caso en Senegal, Burkina Faso, Ghana y Nigeria”, 13 de julio de 2012.

A cargo de David Casanova, experto senior del Banco Mundial en gestión de recursos hídricos, basado en Ghana.

### **“Incidencia de la explotación ilegal del coltán en la vulneración de derechos humanos en el Congo”**, 27 de septiembre de 2012.

Sala de actos de la FIB. Conferencia a cargo de Moïse Kambere, coordinador de GADOPH, ONG del Congo.

### **Presentación sobre cooperación universitaria al desarrollo en el ámbito TIC,**

10 de octubre de 2012. ETSETB. A cargo de Eva Vidal y Jesús Berdún.

### **Presentación del proyecto “Fortalecimiento de la educación pública en Casamance, Senegal”** en

las “II Jornadas de Arquitectura y Cooperación al Desarrollo”, 18 y 19 de octubre de 2012 en la Escuela de Arquitectura de Las Palmas de Gran Canaria.

El objetivo es el intercambio de ideas y experiencias entre las personas que trabajan en Cooperación para el Desarrollo en el campo de la Arquitectura y el Hábitat, sea desde el ámbito universitario, desde la administración o las organizaciones de la sociedad civil.



**Dos charlas informativas del grupo de cooperación AUCCOOP en la ETSECCPB**, el 24 de octubre de 2012 y el 12 de diciembre de 2012. Coincidiendo con esta última charla, se colgaron en la sala una selección de los pósters de proyectos del CCD en los que había participado AUCCOOP.

**Slow Info 2012-13**, inició en noviembre de 2012 y durante los martes a lo largo del curso 2012-13 en la ETSAB.

ESFA organizó este ciclo de documentales, ponencias y debates sobre los temas de actualidad:

- 27 de noviembre: **documental *Catastroika***, la privatización de los servicios públicos en Grecia a partir de la crisis de la deuda.

- Diciembre 2012, **Soberanía Alimentaria y Derechos Humanos**. 4 de diciembre: ponencia de Delphine Ortega del ODG: *Violación de Derechos Humanos y soberanía alimentaria* i documental *Agrotóxicos*. 11 de diciembre: documental *Oferim flors als rebels* y ponencia de Jesús Ángel. 18 de diciembre: ponencia de Esther Vivas, activista y autora de libros y publicaciones sobre movimientos sociales, anticapitalismo y consumo responsable: *Soberanía Alimentaria desde una perspectiva de género*.

- Febrero 2013, **Educación**. 5 de febrero: *Reflexiones sobre educación*, videoforum-debate. 19 de febrero: *Pedagogía*, charla de Gerard Corriols y Roger Llopart de la Xarxa de Pedagogia i Educació. 26 de febrero: Mesa redonda con entidades.

- Marzo 2013, **Educación en la escuela de arquitectura**. 5 de marzo: *La ETSAB ahora*, por Carolina García y Carlos Bitrián (PDI de la ETSAB). 12 de marzo: *Otras escuelas de arquitectura*, compañeros de intercambio. 19 de marzo: *Debate abierto: el futuro de la escuela*, profesorado y alumnos invitados.

- Abril 2013, **Vivienda**. 2 de abril: *€SPANISH DR€AM*, vídeo sobre la problemática. 9 de abril: *Reacciones a esta problemática*, exposición de la PAH de Palma de Mallorca. 16 de abril: *Políticas para el acceso a la vivienda*, varios colectivos. 24 de abril: *Activismo*, charlas y debate con colectivos que buscan alternativas. 30 de abril: *Arquitectura*, Daniele Porreta, Joan Pascual y Josep Bohigas.

- Mayo 2013: Acto de Clausura: charla de Arcadi Oliveres: *"La financiación del estado del bienestar"*.



**Cambio climático y pobreza**, celebrada en la EPSEVG el 19 de noviembre de 2012.

A cargo de Enric Garriga, responsable del equipo Agenda 21 del Ayuntamiento de Vilanova i la Geltrú. Esta conferencia forma parte del ciclo de conferencias dirigidas a estudiantes de ESO y Bachillerato que se han organizado en el marco de la Semana de la Ciencia.

**Encuentro en la ETSAB sobre Cooperación**, 20 de noviembre de 2012.

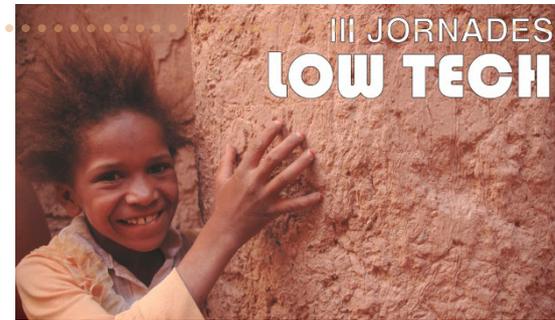
Los diversos grupos y asociaciones que trabajan en el ámbito de la cooperación para el desarrollo se han puesto de acuerdo para presentar el trabajo realizado y reflexionar conjuntamente sobre el trabajo a hacer.

**III Jornadas LOW TECH**, que se celebraron el 22 y 23 noviembre de 2012 en la EPSEB.

Organizadas por Gicited (Grupo Interdisciplinar de Ciencia y Tecnología en la Edificación) y el Departamento de Estructuras en la Arquitectura de la UPC.

**Jornadas: En el punto de mira**, los días 28, 29 y 30 de noviembre de 2012 en la ETSEIB.

Organizadas por el grupo de universidad de Ingeniería sin Fronteras. Se debatieron diversos temas vinculados a las relaciones Norte-Sur y con la sostenibilidad, como las industrias extractivas, la deuda externa y la deuda ecológica, la obsolescencia programada, la energía nuclear ...



III Jornades d'Enginyeria Sense Fronteres per la Sensibilització

**Arquitectura y cooperación**, el 23 de enero de 2013 en la Sala de Actos de la sede del COAC de Manresa.

Presentación de la convocatoria de ayudas 2012 del COAC y del proyecto de ampliación del instituto de Cabrousse (Senegal) realizado por miembros del Colectivo Base-A. Con la participación de Sandra Bestraten, profesora de la ETSAB, y Anna Altemir, arquitecta y miembro de Base-A.

**Cuenta-cuentos solidario**, el viernes 1 de febrero en la tienda CocoMat (Balmes, 229).

La ONG Amics de Mumbai, de la que forman parte un grupo de estudiantes de la UPC que desde hace años colaboran con la entidad en proyectos en la India, con los que el CCD colabora, proponen esta actividad en el marco de las celebraciones del 10 aniversario de la ONG.

**Charlas informativas sobre los proyectos de Amics de Mumbai y del trabajo de su contraparte, el CCDT, en la India**, el 12 y 19 de febrero en la ETSAB y el 14 y 21 de febrero en la ETSEIB.

hi havia una vegada...

**contacontesamb:**



amicsdemumbai  
2003-2013 10è aniversari

**Seminarios de proyectos de cooperación**, los viernes del mes de febrero de 2013.

Dirigidos a todos los estudiantes interesados en conocer de primera mano algunos proyectos que se llevan a cabo desde la UPC. Organizado por el Instituto de Sostenibilidad, se presentaron los proyectos: "Mejora del sistema de seguimiento del Programa Territorio y Recursos Naturales en la subcuenca de Río Viejo en Nicaragua", "Apoyo Técnico y Consolidación de la Administración Regional de Aguas del Norte (ARA-Norte), Mozambique", "Red andina de Postgrados en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos" y "ENERGY FOR ALL 2030 - Energy Access for the poor in Sub-Saharan Africa to meet the Millennium Development Goals".

**Burkina Faso: una nueva vía**, 26 de febrero de 2013.

Conferencia a cargo de Ferran Grau y Albert Faus, organizada en la ETSAB por la asociación de estudiantes Collective Barcelona.

**Reunión informativa sobre cooperación para el desarrollo en la ESAB**, 28 de febrero de 2013 en el Campus del Baix Llobregat. Presentación de las actividades, los proyectos y las posibilidades de participar.

**Jornadas de Auto-Formación de ESFA**, sensibilización y formación en cooperación en la ETSAB.

- Marzo 2013: 14 de marzo: Presentación de los proyectos de cooperación de ESFA: MOCASE-VC en Argentina y BASIG en Guatemala. 21 de marzo: *Sistema económico mundial*, a cargo de Xavier Martí de la Federación Catalana de ONGD.
- Abril 2013: *Relaciones internacionales Norte-Sur, y las transnacionales*, Jesús Carrión del ODG (5 de abril). *Vulneración de Derechos Humanos*, Arturo Landeros de GIDHS – EdPAC – CUP UPC (12 de abril). *Políticas para el acceso a la vivienda*, coordinado con Slow Info (16 de abril).
- Mayo 2013: Formación específica de cada proyecto.



JORNADES D'autoFORMACIÓ 2013



Relacions econòmiques Nord-Sud

JESÚS CARRIÓN  
Observatori del Deute per la Globalització

Aquesta setmana el divendres!

5 d'Abril 2013 15:30 Aula 3.6  
Informació: esfabcr@hotmail.com

US HI ESPEREM!

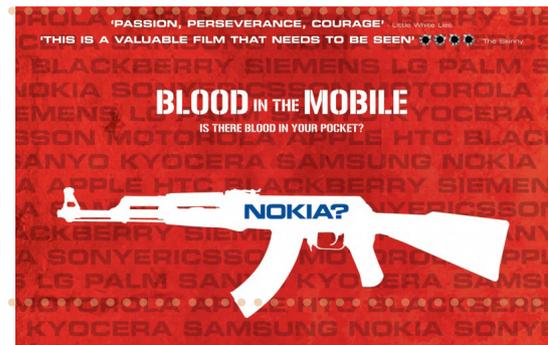
Espai Social i de Formació d'Arquitectura

**El camino para conseguir el Derecho a la Educación**, el 3 de abril de 2013.

A cargo de Ousman Umar, un estudiante de Química de la UB que ha creado una ONG para colaborar en TIC con su país de origen, Ghana.

**Sangre en el móvil**, 16 de mayo de 2013.

Proyección de un documental sobre nuestra responsabilidad en el conflicto del Congo y sobre la responsabilidad social corporativa. Organizado por ESF.



**Vinchucas, enfermedades, ordenadores y decisiones: Un cóctel productivo**, 17 de mayo en la FIB. Una aproximación al reto de controlar la enfermedad de Chagas en el continente americano a partir de una base de datos sobre el insecto transmisor. A cargo de Jorge Rabinovich, investigador del CONICET (Argentina).

**Presentación del libro “Reciclar ciudad. Repensar la transformación de las ciudades”,** 24 de mayo de 2013 en la Facultad de Arquitectura de la UNAM, en Ciudad de México.

Resultado del trabajo de colaboración entre la Cátedra UNESCO de Sostenibilidad y la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). La publicación incluye la opinión y reflexiones de destacados expertos en la investigación sostenible urbana. El libro tiene como objetivo contribuir al desarrollo del trabajo teórico y práctico de profesionales vinculados a la construcción y planificación de la ciudad, a través de la difusión de aportaciones realizadas en el contexto latinoamericano.

**Crisis política: escenario post-electoral Paraguay**, 30 de mayo de 2013 en la EUETIB.

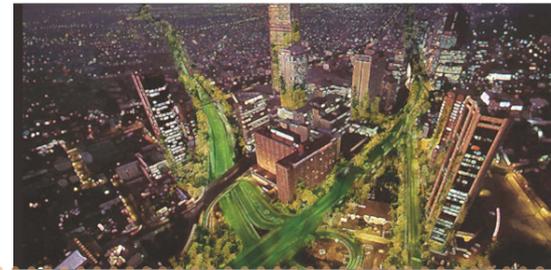
Alicia Amarilla (Coordinadora Nacional de Organizaciones de Mujeres Trabajadoras Rurales e Indígenas), Xavier Álvarez (Grupo de Investigación DDHH y Sostenibilidad), Claudia Talavera (Centro de Estudios Rurales Interdisciplinarios CERI) y Xabier Meilán (Facultad de Derecho de la Universitat de Girona). Organizan: Cátedra UNESCO de Sostenibilidad UPC, Grupo de Investigación DDHH y Sostenibilidad, DESC y Edpac.

## Reciclar Ciudad

Repensar la transformación de las ciudades

Rec\_C

Hermilo Salas  
Jordi Morató  
Rubén Pesci  
Andrea Lampis  
Max Henríquez  
Margarita Pacheco  
Andri Stahel  
Carlos Betancourth  
Alejandro Echeverri  
Josep Pont  
Manel Pretel



**CRISIS POLÍTICA  
ESCENARIO POS-ELECTORAL  
PARAGUAY**

## **El modelo agropecuario. Qué hacer y qué no hacer en proyectos de desarrollo rural,** 31 de mayo de 2013.

A cargo de Gabriel Pons Cortès, UDTM - Dep. de Cooperación Internacional de Intermon-Oxfam, en el marco de la asignatura de Desarrollo Rural del Máster en Tecnologías para el Desarrollo Humano y Cooperación.

## **Políticas agrícolas y alimentarias en África,** 7 de junio de 2013 en la ESAB.

A cargo de Luís Monroy (FAO), ex-alumno del Máster de Agricultura para el Desarrollo de la ESAB. Explicó el proceso de implementación en diez países africanos del proyecto “Seguimiento de las políticas agrícolas y alimentarias en África” de la FAO, y presentó el caso del análisis de precios agrícolas en Kenya.



## **Partenariados publicoprivados en el sector energético en África Subsahariana,** 10 de junio de 2013 en ACC1Ó, Passeig de Gràcia, 129, de Barcelona.

La situación energética en el África Subsahariana presenta muchas oportunidades; por un lado, la falta de acceso a servicios energéticos para más de 500 millones de personas, y por otro, la abundancia de recursos, sobretodo de origen renovable. ACC1Ó y la UPC organizaron una jornada para analizar oportunidades de inversión y cooperación publicoprivada empresarial que ofrecen las reformas económicas y los incentivos a la inversión.

## **Documental “Moravia: La Ruta de la Esperanza”,** 16 de julio de 2013 en la Fábrica del Sol, de Barcelona. El documental incluye la dimensión social, económica, política y ambiental de los asentamientos urbanos, teniendo como ejemplo de referencia la transformación urbana del Morro de Moravia, en Medellín, Colombia. El acto contó con Jordi Morató, de la CUS, y Matías Boero, realizador del documental. Se proyectó éste y se hizo un debate y comentarios posteriores con el público asistente.



**47 charlas, conferencias, mesas redondas ...** en 4 campus de la UPC, diversos espacios de Barcelona, Las Palmas de Gran Canaria y en Ciudad de México

## Presencia en los medios de comunicación

**Publicación en El Mundo sobre “INDIA: Urban International workshop Delhi”.** El 10 de octubre de 2013 se terminó el workshop en el Instituto Cervantes de Delhi, Zaida Muxí y Josep Maria Montaner impartieron una conferencia en relación a la iniciativa y el trabajo tanto del workshop de Barcelona como el de Delhi expuesto hasta el 22 de octubre. [www.elmundo.es/elmundo/2012/10/11/suvienda/1349947286.html](http://www.elmundo.es/elmundo/2012/10/11/suvienda/1349947286.html)

**Publicación en Xarxanet.org: Proyecto para una Declaración Universal de la Democracia,** 24 de octubre de 2012.

La promoción de la democracia a todos los niveles es uno de los grandes desafíos de nuestro tiempo. El contexto en que vivimos es, afirman desde el Fórum Ubuntu, una muestra clarísima de déficit de control y participación democrática y, ante las dudas y del desconcierto de muchos, la respuesta a esta situación ha de ser más y mejor democracia.<http://www.xarxanet.org/internacional/noticies/projecte-una-declaracio-universal-de-la-democracia>

**Capítulo del programa Acción Directa de La2.** Se trata de un programa que muestra experiencias de cooperantes y viajeros. El 17 de noviembre de 2012 se emitió el capítulo en el que Bruno Domènech, doctorando de la UPC, mostraba el trabajo que la UPC lleva a cabo en Cajamarca (Perú).

<http://www.rtve.es/alacarta/videos/accion-directa/>

**Publicación de una noticia sobre el programa Reutilitza en el portal Xarxanet.org,** el 8 de enero de 2013.

<http://xarxanet.org/informatic/noticies/la-upc-dona-ordinadors-reparats-programes-socials-i-projectes-de-cooperacio>, y en el boletín a l'Abast número 338, enero de 2013.



**Xarxanet.org: noticia que hace eco del Máster en Tecnología para el Desarrollo Humano y la Cooperación**, 29 de enero de 2013.

La Universitat Politècnica de Catalunya tiene en activo un máster practicamente único en el estado sobre Tecnología para el Desarrollo Humano y la Cooperación.

<http://www.xarxanet.org/formacio/noticies/un-master-innovar-tecnologicament-en-cooperacio>

**Xarxanet.org: "Cuando empiezas a cooperar, es difícil desvincularte"**, 19 de marzo 2013.

Marta Mercadal ha participado en diversos proyectos de cooperación para el desarrollo en Argentina. Uno de ellos, el que diseñó como trabajo final de carrera, ha recibido recientemente el primer premio de Ingeniería Solidaria.

<http://www.xarxanet.org/internacional/noticies/quan-comences-cooperar-es-dificil-desvincular-ten>

**Xarxanet.org: Rehabilitar para ofrecer techo, un proyecto de cooperación en Brasil**, 11 de abril de 2013.

El mes de abril, el *Instituto de Arquitetos do Brasil* se ha hecho eco del Proyecto de Final de Carrera de Sílvia Costa, una antigua estudiante de arquitectura de la UPC. Este PFC, que recibió el apoyo económico del CCD en 2012, proponía la recuperación y rehabilitación para usos ciudadanos de un edificio abandonado en Mangueira, una favela ubicada al norte de Rio de Janeiro. <http://www.xarxanet.org/internacional/noticies/rehabilitar-oferer-sostre-un-projecte-de-cooperacio-brasil>



## Xarxanet.org: WorldCoo y la Universidad Politécnica suman fuerzas, 21 de mayo de 2012.

Recientemente, la plataforma de microfinanciación con sede en Sant Cugat del Vallès ha firmado un convenio con la UPC para colaborar en temas de difusión y validación de proyectos. <http://www.xarxanet.org/economic/noticies/worldcoo-i-la-universitat-politecnica-sumen-forces>



## Xarxanet.org: La UIT premia un proyecto de preservación de la riqueza lingüística,

27 de mayo 2013. “En mi idioma”, programa impulsado por la ONG Colnodo (Colómbia) con el apoyo de estudiantes y profesores de la UPC, recientemente ha recibido un importante premio en el sector de las TIC. <http://www.xarxanet.org/internacional/noticies/la-uit-premia-un-proyecto-de-preservacio-de-la-riqueza-lingueistica>



**9 apariciones** en diferentes  
medios de comunicación



## 6. Convocatoria de Ayudas del CCD

Con el objetivo de promover la participación de los miembros de la UPC en proyectos e iniciativas de cooperación con países en vías de desarrollo, el CCD abre anualmente una convocatoria de ayudas para actividades de cooperación y de educación para el desarrollo.

La convocatoria se ha convertido en uno de los mecanismos básicos a través del cual se canaliza la implicación directa de miembros de la UPC en proyectos y programas de cooperación para el desarrollo en los países del Sur, en colaboración con otros actores sociales.

La Campaña del 0,7% en la UPC hace posible esta Convocatoria de Ayudas, que con periodicidad anual impulsa un amplio abanico de actividades de cooperación universitaria al desarrollo, con una extensa participación de estudiantes, profesorado y PAS. Muchas de estas acciones se realizan en colaboración con ONG y entidades de nuestro entorno, con la condición básica que en todas las propuestas haya una participación activa y directa de miembros de la UPC.

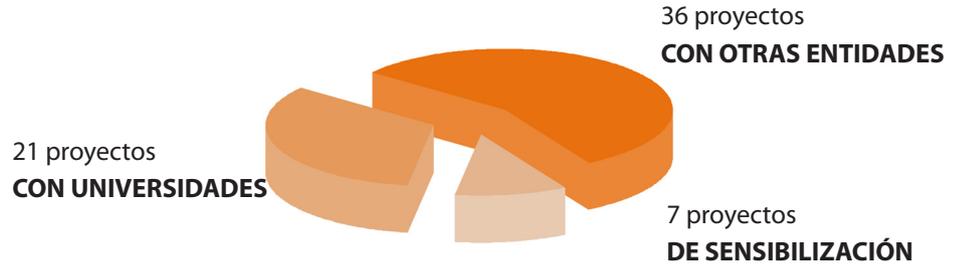
La convocatoria promueve la realización de actividades que contribuyen a ampliar las capacidades y oportunidades de desarrollo de la población de países de IDH bajo a través de la formación, la investigación aplicada y la transferencia de tecnología, así como el apoyo a universidades y centros de investigación y de formación de estos países. También se incluye una línea específica de apoyo a iniciativas específicamente orientadas a sensibilizar a nuestra comunidad universitaria sobre la problemática de los países del Sur y, también, a propuestas de Educación para el Desarrollo (EpD) que se lleven a cabo en la UPC.

En esta XX edición se mantuvieron las dos líneas de apoyo específico en dos de las modalidades de participación que se impulsaron por primera vez en el 2010. Una línea de apoyo específico para actividades de investigación para el desarrollo, dirigida a complementar las ayudas a la movilidad con la cobertura de otros gastos vinculados a la realización de estas iniciativas, y en la modalidad de propuestas de Educación para el Desarrollo, una línea de apoyo adicional al trabajo en la competencia genérica de Sostenibilidad y Compromiso Social, desde la perspectiva de acercar el Sur al aula en asignaturas de los nuevos planes de estudio.

En la resolución del Consejo del CCD del 15 de mayo de 2012 se priorizaron las acciones en zonas de menor desarrollo relativo, que beneficiaban a los colectivos más desfavorecidos y estaban solicitadas y definidas como prioritarias por las entidades e instituciones locales, y se tuvo en especial consideración la manera como se preveía asegurar la continuidad de los efectos un vez finalizada la intervención. Se priorizaron aquellas acciones promotoras de aprendizaje en el ámbito de la tecnología para el desarrollo por parte de personal de la UPC, valorando especialmente la realización de trabajos finales de carrera o de máster, tesis doctorales y otras actividades relacionadas con programas académicos.

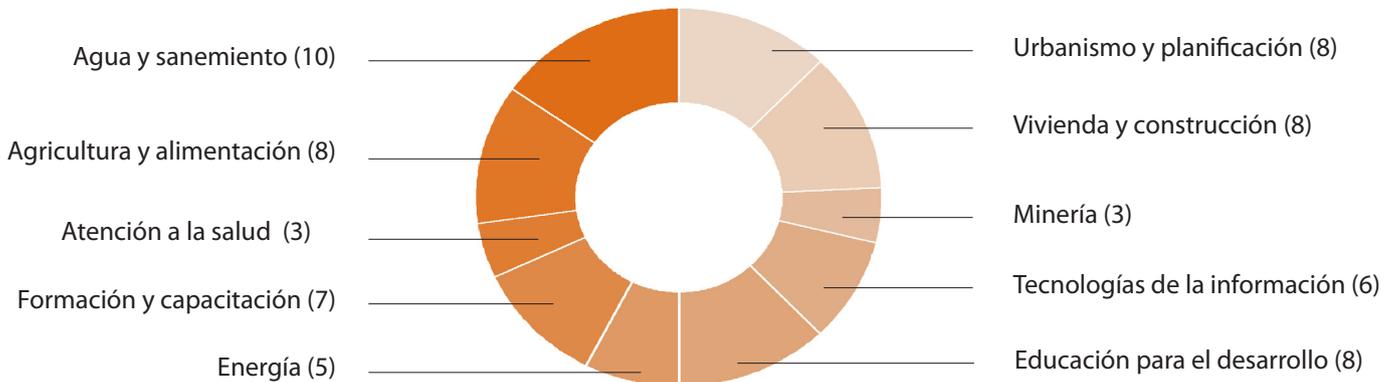
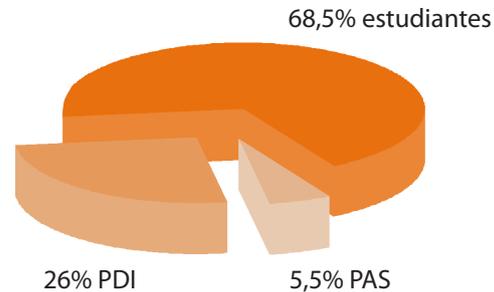
A la XX edición se presentaron 76 propuestas, 41 en la línea de proyectos a realizar en colaboración con ONG y otras entidades (O), 27 eran iniciativas en colaboración con universidades o instituciones afines en ciencia y tecnología (U) y 8 eran propuestas de educación para el desarrollo y/o de sensibilización (EpD y S). 64 de ellas recibieron apoyo del CCD en la convocatoria.

Apoyo a **64 proyectos**  
con un total de **159.301 €**



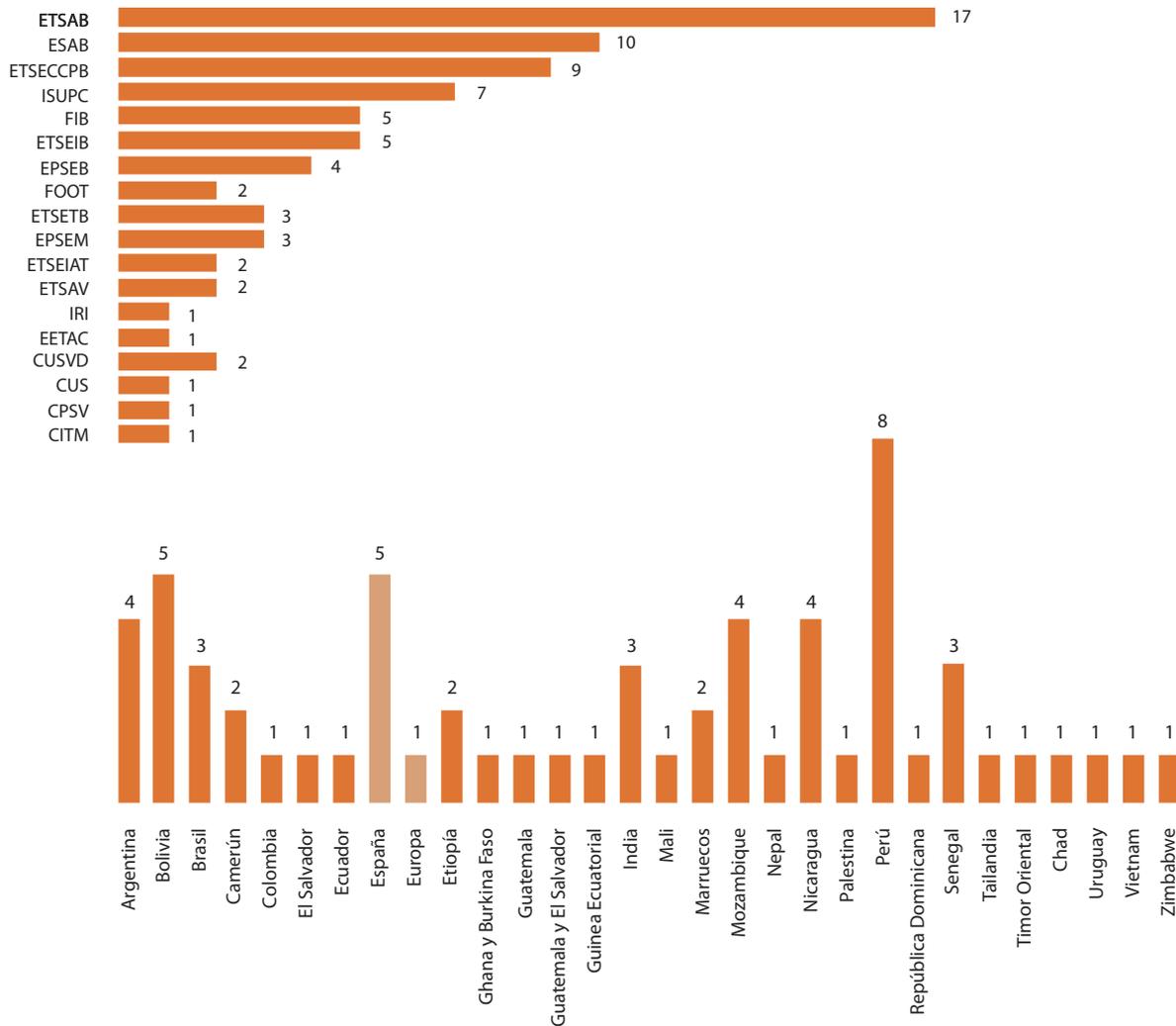
Participación directa de **238 miembros de la UPC:**

**114** estudiantes de **grado**  
**29** estudiantes de **máster universitario**  
**20** estudiantes de **doctorado**  
**13 PAS**  
**62 PDI**



# Estudios y proyectos de cooperación y sensibilización

A continuación se incluye un análisis de la participación por unidades de la UPC y distribución territorial, y una pequeña ficha con el resumen de las memorias y los informes de actividad elaborados por los equipos de los proyectos. Algunos resúmenes corresponden a proyectos que se han ejecutado durante este curso aunque han recibido la ayuda en una convocatoria anterior.



## Mejora de barrios desde la experiencia cotidiana

### *Responsable*

Adriana Ciocoletto, estudiante de máster en el CPSV.

### *Participantes de la UPC*

Zaida Muxí Martínez, Pilar García Almirall, PDI de la ETSAB, Blanca Gutiérrez Valdivia, PAS y estudiante de doctorado en el CPSV, y Roser Casanovas, estudiante de máster en el DUOT, ETSAB.

### *Ubicación*

Barrio Caraza, Municipio de Lanús, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

### *Fechas*

Del 9 al 22 de octubre de 2012.

### *Socio local*

Colectivo de mujeres "Mumalá" (Mujeres de la Matria Latinoamericana)

### *Contexto del proyecto*

El proyecto es la continuidad del trabajo iniciado en 2011 en barrios degradados urbanísticamente y situación social de pobreza muy consolidada. Las mujeres son las que desarrollan las tareas de cuidado del hogar y las que encabezan la lucha por la mejora del barrio en su día a día, sufriendo las consecuencias de la falta de servicios, accesibilidad y seguridad.

### *Objetivo*

Potenciar la participación activa de la población en la mejora de las condiciones urbanas de su barrio desde la perspectiva de género.

### *Actividades realizadas*

Elaborar una propuesta de "Red cotidiana segura" basada en las prioridades que las mujeres habían detectado.

La propuesta se dio a conocer en el municipio y en la Universidad de Lanús para triangular acciones que permitan dar visibilidad a la experiencia y poder continuar aplicando la metodología en otros barrios similares.



Taller en la calle

### *Resultados*

Se revisó el diagnóstico del 2011 y se comprobó que las carencias siguen siendo las mismas pero que hay grupos como el de las mujeres y los jóvenes de la agrupación "Barrios de Pie" que trabajan con pocos recursos y desde el movimiento social para realizar mejoras en los espacios públicos.

### *Perspectivas de continuidad*

Realizar al menos otra experiencia en otro barrio con características similares para acabar de evaluar los objetivos conseguidos de la acción y poder realizar un curso de formación de carácter académico.

### *Aportación del CCD*

2.200 euros.

## IV fase ejecutiva de “La Universidad Campesina”

### *Responsable*

Júlia De Orovio Soler, estudiante de la ETSAB.

### *Participante de la UPC*

Esteve Martínez Adrover, estudiante de la ETSAB.

### *Ubicación*

Ojo de Agua, Santiago del Estero, Argentina.

### *Fechas*

Del 11 de julio al 12 de noviembre de 2012.

### *Socio local*

MOCASE Vía Campesina - MNCI, Movimiento Campesino  
Santiago del Estero.

### *Otros socios*

ESFA.

### *Contexto del proyecto*

La educación es una de las bases del MOCASE. De manos de la organización se imparte, mediante una pedagogía de educación popular, una “Tecnatura en Agroecología”, que cuenta con titulación oficial, con la participación de más de 60 jóvenes de la provincia.

### *Objetivos*

Constitución de la “Universidad Campesina”, para poder formar a profesionales que trabajen por un modelo agrario basado en el campesino y la soberanía alimentaria.

### *Actividades realizadas y resultados*

Este año se ha participado en la fase final de la Radio Zuri: pavimento interior, revoco interior y exterior, colocación de la claraboya e instalación eléctrica. También se ha realizado el replanteo con el inicio de la cimentación de los dormitorios, a partir de un plano topográfico que se ha dibujado de la parcela del conjunto.

### *Perspectivas de continuidad*

La asociación ESFA llevará a cabo durante todo el curso debates y encuentros para continuar trabajando por un modelo de relaciones más justas, y mantendrá el vínculo con el socio argentino a través de colaborar en la planificación, el seguimiento y la ejecución de los proyectos.

### *Aportación del CCD*

2.200 euros.



Construcción de la Radio Zuri

## Asentamiento comunitario de producción y formación agroecológica en territorios del Conurbano Bonaerense

### *Responsable*

Montserrat Joan Torra, estudiante de la EPSEB.

### *Participante de la UPC*

Marta Morató Contreras, estudiante de la ETSAB.

### *Ubicación*

Partidos de Florencio Varela y Esteban Echeverría, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

### *Fechas*

Del 27 de julio de 2012 al 27 de julio de 2013.

### *Socio local*

SerCuPo (Servicio a la Cultura Popular).

### *Contexto del proyecto*

Las condiciones que sufren las comunidades campesinas debidas a la acumulación de tierras por parte del latifundismo provoca el traslado de la población del campo a la ciudad. Esto comporta que acaben viviendo en condiciones precarias, sin acceso a los servicios básicos de infraestructura y alimentación.

### *Objetivos*

Fomentar la producción agroecológica autogestionada. Creación de los centros comunitarios donde se gesta la organización de las comunidades.

### *Actividades realizadas*

Participación de los centros comunitarios y trabajo territorial. Estudio del proyecto y terrenos de la Escuela de Agroecología y modificaciones técnicas. Tareas para la producción, y talleres y encuentros sobre educación agroecológica.

### *Resultados*

Se ha conseguido una fuerte implicación generacional en la comunidad. Se ha organizado la producción y distribución de los productos. Se ha creado la red social interbarrial.



*Participación en los centros comunitarios*

### *Perspectivas de continuidad*

Mejora de viviendas: estudio de la situación, proyectos de mejora, realización de intervenciones. Seguimiento del trabajo territorial en Varela.

### *Aportación del CCD*

2.200 euros.

## Quincho comunitario de autoconstrucción sostenible

### Responsable

Adrián G. Gabarró, estudiante de la ETSECCPB.

### Participantes de la UPC

Flavia Resa, estudiante de la ETSECCPB, Mikel Casado, estudiante de la ETSAB, y Adriana Martínez, PDI de la ETSECCPB.

### Ubicación

San Ramón de la Nueva Orán, Departamento de Orán, Provincia de Salta; Argentina.

### Fechas

Del 30 de agosto al 30 de septiembre de 2012.

### Socio local

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - Agencia de Extensión Rural de Orán (INTA-AER Orán).

### Contexto del proyecto

La difícil situación de las comunidades de esta zona de Argentina en cuanto a la tenencia de la tierra que habitan dificulta su asentamiento estable. Concretamente, la Comunidad Río Blanco Sur está en proceso de regularización y en condiciones de establecerse permanentemente con las condiciones mínimas de habitabilidad, pero sin el asesoramiento técnico necesario para elaborar un proyecto.

### Objetivos

Diseño participativo de edificación comunitaria. Devolución de los resultados de anteriores proyectos sobre filtros para la potabilización de agua. Evaluación de necesidades existentes.

### Actividades realizadas

Búsqueda de experiencias similares sobre construcción comunitaria y reuniones con profesionales locales. Visita a los

filtros de agua construidos en proyectos anteriores. Visitas a comunidades para conocer necesidades existentes. Devolución de los PFC realizados anteriormente a los beneficiarios y otras entidades locales.

### Resultados

Colaboraciones con profesionales locales para analizar posibilidades constructivas. Informe parcial del estado y uso de los filtros. Presentación y entrega de los PFC realizados en las comunidades, el hospital, la universidad y el INTA.



Visitas a comunidades

### Perspectivas de continuidad

Construcción efectiva del diseño obtenido. Apropiación de la tecnología por parte de las comunidades. Construcción de viviendas de forma autónoma. Extensión de la experiencia constructiva a otras comunidades. Extensión de la potabilización por filtros a otras comunidades.

### Aportación del CCD

2.600 euros.

## Fortalecimiento de las estructuras públicas municipales

Bolivia

### *Responsable*

Roger Riera Cereijo, estudiante de la ETSAB.

### *Participantes de la UPC*

Aina Santos Cabré y Xavier Botet, estudiantes de la ETSAB, Sandra Bestraten Castells, PDI de la ETSAB, Emilio Hormías Laperal, PDI de la EPSEB.

### *Ubicación*

Localidad de San José de Chiquitos, Región de la Chiquitania, Departamento de Santa Cruz, Bolivia.

### *Fechas*

Del 30 de junio al 15 de septiembre de 2012.

### *Socio local*

Gobierno Autónomo Municipal de San José de Chiquitos.

### *Contexto del proyecto*

San José de Chiquitos forma parte de la región del oriente boliviano. La falta de servicios para la gente mayor, que no recibe ningún tipo de ayuda en la jubilación y depende de sus familias, provoca su desatención y olvido. Por otra parte, los restos arqueológicos de la fundación de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, que se encuentran en el Parque Arqueológico de Santa Cruz la Vieja, se están degradando por falta de conservación.

### *Objetivos*

Construir un centro de atención a las personas mayores donde puedan relacionarse, hacer diferentes actividades, dos comidas al día y cuidados leves. Dar a conocer el patrimonio histórico de la región y parte de sus orígenes.

### *Actividades realizadas*

Construcción del Centro de Atención al Adulto Mayor (3ª Fase). Difusión en medios de comunicación. Organización de la participación ciudadana. Reuniones para iniciar el

proyecto de Centro de interpretación en Santa Cruz la Vieja con autoridades, arqueólogos y otros expertos.



*Construimos entre todos*

### *Resultados*

Se ha adecuado el jardín, el acceso al Centro y a la Guardería, se ha diseñado y colocado la valla perimetral y el pavimento exterior e interior que faltaba. Se ha realizado la obra fina y acabados del equipamiento. Todo esto se ha llevado a cabo con la colaboración de la población en jornadas de trabajo comunitario.

### *Perspectivas de continuidad*

Puesta en marcha del Centro de Atención al Adulto Mayor a lo largo de este año, con recursos de la alcaldía. Reforzar la formación de los trabajadores del centro y su gestión con la presencia de educadoras de la guardería "El Passeig" de L'Hospitalet de Llobregat. Construir el museo y centro de interpretación del Parque Arqueológico de Santa Cruz la Vieja, que durante los trabajos arqueológicos será utilizado por los arqueólogos. Se diseñará durante el curso 2012/13 en el PFC de Roger Riera.

### *Aportación del CCD*

2.700 euros.

## Construcción de la Facultad Integral Chiquitana (3a Fase)

### Responsable

Emilio Hormías Laperal, PDI de la EPSEB.

### Participantes de la UPC

Xavier Plana Martí, Xavier Botet y Aina Santiago García; estudiantes de la ETSAB, y Sandra Bestraten Castells, PDI de la ETSAB.

### Ubicación

San Ignacio de Velasco, Región de Chiquitania, Departamento de Santa Cruz, Bolivia.

### Fechas

Del 30 de junio al 8 de septiembre de 2012.

### Socios locales

Gobierno Municipal de San Ignacio de Velasco y Universidad Autónoma Gabriel René Moreno.

### Otros socios

Universidad Sin Fronteras

### Contexto del proyecto

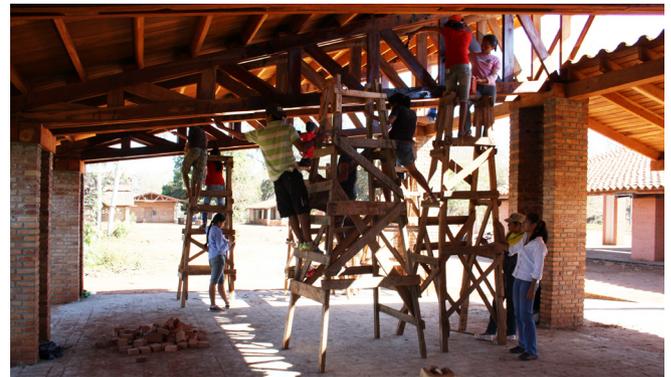
La Chiquitania es una región del oriente boliviano con un origen misional que aún se mantiene vivo. San Ignacio de Velasco, capital de la zona, está aumentando su población, lo que requiere una estrategia de planificación adecuada. La Facultad Integral Chiquitana beneficia a estudiantes y familias, al sector productivo de la construcción y a la economía global de la zona.

### Objetivos

Fortalecer el sistema educativo con la construcción de una universidad en cooperación con la universidad pública boliviana y contando con la participación de diferentes colectivos, concienciando sobre la educación. Generar puestos de trabajo y promover la economía local.

### Actividades realizadas

Construcción de la Facultad Integral Chiquitana (3ª Fase). Arborización de la Avenida Velasco, futuro acceso a la facultad, con trabajo comunitario. Difusión en medios de comunicación. Organización de la participación ciudadana en todo el proceso de la obra. Recopilación de información para realizar dos PFC.



Recogida de agua de lluvia

### Resultados

La construcción del tercer módulo de la facultad aporta aulas y la zona de administración. Para hacer esta construcción se ha contado con 200 voluntarios. El inicio de la arborización de la ciudad, con la plantación de 60 árboles de Tajibo en la Avenida de Velasco, con 100 voluntarios.

### Perspectivas de continuidad

Desde Universidad Sin Fronteras se está trabajando con la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, construyendo la Facultad Integral Chiquitana, y promoviendo su integración con la ciudad. Se está apoyando a la población a través de los trabajos de curso de la asignatura Vivienda y Cooperación (ETSAB), aportando proyectos para el desarrollo de la zona.

### Aportación del CCD

2.700 euros.

## Evaluación, mejora y capacitación de dos empresas mineras para pasar la auditoría del Estándar Cero

Bolivia

### Responsable

Carla Solsona Accensi, estudiante de la EPSEM.

### Participantes de la UPC

Clara Villaró Morros, estudiante de la EPSEM, y Josep Maria Mata Perelló, PDI de la EPSEM.

### Ubicaciones

Rayo Rojo, en el municipio de Pelechuco, y 15 de Agosto, en el municipio Irupana, departamento de La Paz, Bolivia.

### Fechas

Del 28 de junio al 19 de agosto de 2012.

### Socio local

Cumbre del Sajama.

### Contexto del proyecto

Las cooperativas de los dos pueblos mineros donde se ha desarrollado el proyecto están trabajando para poder pasar la auditoría del Estándar Cero (Comercio Justo del Oro) y así poder exportar el oro a Europa o Norte América.

### Objetivos

Evaluar, mejorar y capacitar *in situ* a los trabajadores y socios de las cooperativas, en el ámbito de seguridad e higiene industrial y en medio ambiente, para que puedan conseguir la certificación de comercio justo.

### Actividades realizadas

El trabajo ha sido muy diverso: adecuar polvorines, capacitar en todos los aspectos de seguridad, evaluar y mejorar el interior de la mina y las plantas de concentración e impulsar la formación de un grupo de mujeres mineras.

### Resultados

Este proyecto servirá para poder pasar la auditoría a finales del 2012, pero hasta esa fecha, la contraparte seguirá trabajando en el ámbito de seguridad e higiene industrial.



Evaluación de las minas

### Perspectivas de continuidad

En futuras acciones se plantea poder colaborar con otras cooperativas de la zona que tienen interés en conseguir esta certificación.

### Aportación del CCD

2.600 euros.

## Alfabetización digital de dos unidades educativas

### *Responsable*

Bernat Palau Tomás, estudiante de la ETSETB.

### *Participantes de la UPC*

Arnau Martínez Padró, estudiante de la ETSETB, Francesc Vallverdú Bayes y Margarita Cabrera Bean, PDI de la ETSETB.

### *Ubicación*

El Alto, La Paz, Bolivia.

### *Fechas*

Del 30 de julio al 30 de agosto de 2012.

### *Socio local*

Fe y Alegría.

### *Contexto del proyecto*

En Bolivia, la penetración de las TIC es sensiblemente menor que en los demás países sudamericanos. Para intentar cambiar esta situación, el gobierno ha entregado ordenadores portátiles a todos los docentes del país. Sin embargo, necesitan conocimientos para poder aprovechar estas herramientas.

### *Objetivos*

Enseñar a los docentes locales a utilizar el ordenador, así como a usar las herramientas básicas de oficina y herramientas educativas, para que las puedan aplicar en su ámbito, y contribuir a modernizar la educación del país.

### *Actividades realizadas*

Para conseguir este propósito se han realizado una serie de cursos sobre manejo del ordenador y de ofimática a 24 docentes de dos unidades educativas (Cuerpo de Cristo y Luis Espinal). Recopilación de información para realizar dos PFC.



*Cursos sobre el manejo del ordenador y de ofimática*

### *Resultados*

Los docentes han asimilado los conceptos y los conocimientos enseñados, como demuestran los diversos ejercicios y actividades desarrolladas por ellos mismos en el transcurso de las formaciones.

### *Perspectivas de continuidad*

Para intervenciones futuras se puede plantear la realización de cursos más avanzados (bases de datos, ofimática a nivel avanzado, etc.). Por otra parte, también sería posible realizar el mismo curso a otras unidades educativas de El Alto o de Bolivia en general.

### *Aportación del CCD*

2.400 euros.

## Estudio para desarrollar una propuesta para la remediación *in situ* de aguas ácidas de mina

### **Responsable**

Daniel Calvo Torralba, estudiante de la EPSEM.

### **Participantes de la UPC**

Jordi Casado Garriga, estudiante de la EPSEM, Josep M<sup>a</sup> Mata Perelló y Pura Alfonso Abella, PDI de la EPSEM.

### **Ubicación**

Cooperativa Minera Santa Fe, Departamento de Oruro, Bolivia.

### **Fechas**

28 de junio al 13 de febrero de 2013.

### **Socio local**

Universidad Técnica de Oruro (UTO).

### **Contexto del proyecto**

Actualmente, el sector cooperativizado explota varias minas subterráneas en Bolivia, sin la componente técnica y ambiental en sus operaciones, generando fuertes impactos ambientales por metales pesados y aguas ácidas. Para mitigar este impacto ambiental, se han propuesto algunas medidas de tratamiento en el exterior de la mina, pero el manejo de lodos y el coste hacen que estas medidas no sean asumibles por el sistema cooperativizado.

### **Objetivos**

Desarrollar una propuesta para el tratamiento fisicoquímico por neutralización y precipitación de las aguas ácidas en el interior de la mina.

### **Actividades realizadas**

Elaboración del informe técnico sobre el proceso de remediación por neutralización-precipitación con cal y el tratamiento de lodos. Para ello se han realizado muestreos de aguas y muestras mineralógicas del paramento minero,

ensayos en columnas de lixiviación y preparación de las muestras mineralógicas exportadas. También se hizo una jornada técnica sobre minerales no metálicos a los estudiantes de ingeniería de minas de la UTO.



### **Resultados**

Se ha creado un modelo sobre el tratamiento del agua ácida de mina y la manipulación de los lodos. La jornada técnica proporcionó conocimientos sobre el aprovechamiento de los recursos no metálicos como fuente rentable.

### **Perspectivas de continuidad**

La fuerte implicación de la administración estatal para regular la contaminación de las explotaciones mineras ha hecho que muchas de las cooperativas trabajen para mantener unos límites de contaminación permisibles. El poco conocimiento técnico y la poca inversión económica dificulta tal tarea. Se podría realizar el estudio en otros lugares y, observando los resultados obtenidos con este primer ensayo, extender esta medida de remediación.

### **Aportación del CCD**

3.600 euros.

## reOCUPAR el límite de la ciudad inFORMAL. Antiguo edificio del IBGE en Mangueira

### Responsable

Sílvia Costa Puigdemont, estudiante de la ETSAB.

### Ubicación

Barrio de Mangueira, Río de Janeiro, Brasil.

### Fechas

Del 12 de enero al 24 de marzo de 2013.

### Socio local

Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ).

### Contexto del proyecto

Mangueira es una favela en la zona norte de la ciudad, próxima a una zona de desarrollo urbano por donde pasan las grandes infraestructuras de tren y metro, dejando la comunidad aislada física y socialmente de los derechos de vivir en la "ciudad formal". Ha vivido un importante crecimiento demográfico, de 3.500 a 5.500 domicilios en tan sólo una década, y no dispone de ningún tipo de estructura urbana básica. El Instituto Brasileiro de Geografía e Estatística abandonó su sede en el barrio, dejando un "vacío" de 20.000m<sup>2</sup> construidos. Un tesoro que tardó poco en ser ocupado por decenas de familias que no tenían un techo donde vivir.

### Objetivos

Recuperar estos edificios y el solar, muy valioso por su situación dentro de la favela, y sacarle el máximo provecho, integrarlo en el contexto urbano y reocuparlo con vivienda social, equipamientos y espacios públicos de calidad que resuelvan las carencias del barrio.

### Actividades realizadas

Elaborar el Documento Técnico, desarrollado como PFC en la ETSAB. Se han hecho reuniones con arquitectos, entidades locales y organismos oficiales para evaluar la viabilidad del proyecto y valorar la implicación de éstos. Éstos valoran

la propuesta como innovadora y de ejemplo para cambiar la manera de hacer vivienda en la ciudad, a pesar de las dificultades de realización al quedar fuera de los patrones habitacionales de Brasil. Desgraciadamente no ha sido posible realizar toda la parte de difusión y participación vecinal por motivos de seguridad.

### Resultados

Se ha creado material gráfico muy detallado. Se ha hecho el estudio de viabilidad de la construcción con la contraparte y se ha conseguido hacer el máximo de difusión con exposiciones en Girona, en universidades de Río y en la web del *Instituto de Arquitectos do Brasil*.



Ocupación de Mangueira

### Perspectivas de continuidad

He decidido volver a la ciudad de Río de Janeiro para poder seguir de cerca las posibilidades de evolución y de difusión del proyecto, ya que es complejo y de evolución lenta. También si más adelante las cosas se calman en el barrio, realizar todas las actividades y procesos de participación con los vecinos.

### Aportación del CCD

1.200 euros.

## Gestión sostenible del agua en el semiárido

### Brasil

#### *Responsable*

Jordi Morató, PDI de la EET.

#### *Participantes de la UPC*

Beatriz Escribano Rodríguez de Robles, PDI de la ETSEIAT; Sandra Bestraten Castells, PDI de la ETSAB; Emili Hormias Laperal, PDI de la EPSEB; Leonel Torres, Brent Villanueva y Alejandra Calleros Islas, doctorandos de la CUS.

#### *Ubicaciones*

Salvador, Juazeiro y Irece; Bahia, Brasil.

#### *Fechas*

Del 25 de noviembre al 4 de diciembre de 2012.

#### *Socios locales*

Universidade Federal da Bahia (UFBA) y Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

#### *Contexto del proyecto*

Los largos períodos de sequía, la falta de recursos hídricos superficiales y el abuso y contaminación de acuíferos, la pérdida de agua de lluvia por evaporación y la desestabilización de la economía de la zona, han generado problemas ambientales, sociales y económicos en esta región que presenta el menor IDH de todo Brasil.

#### *Objetivos*

Fortalecer la red de instituciones de investigación de la UE y Brasil para el desarrollo de innovación social y tecnologías apropiadas, para la gestión integrada de los recursos hídricos en los ecosistemas del semiárido de Brasil.



*Semiárido de Brasil*

#### *Actividades realizadas*

Taller sobre Gestión Local en Salvador; reuniones y visitas técnicas con actores locales, preparación del Proyecto REAGRITTECH-SAR de descontaminación de zonas agrícolas afectadas por nitratos, preparación de seminarios de capacitación para 2013.

#### *Resultados*

Fortalecimiento y formalización de la Red de Trabajo Internacional para el desarrollo de innovación social y tecnologías apropiadas para la gestión de los recursos hídricos entre la UPC-UFBA-UNEB. Herramientas colaborativas para la participación (wiki Rec\_C).

#### *Perspectivas de continuidad*

Presentación del proyecto REAGRITTECH-SAR de descontaminación de zonas agrícolas afectadas por nitratos, preparación de seminarios de capacitación para el 2013, preparación de un proyecto de saneamiento sostenible en el Sur de Bahia.

#### *Aportación del CCD*

2.375,31 euros y apoyo a la investigación de 2.337,36 euros.

## Posibilidades de electrificación rural en la Amazonia

### Brasil

#### *Responsable*

Francesco Fuso Nerini, estudiante de Máster SELECT, de la ETSEIB.

#### *Ubicación*

Estado do Pará, Brasil.

#### *Fechas*

Del 15 de junio al 18 de julio de 2012.

#### *Socios locales*

Universidad Federal do Pará, Eletronorte.

#### *Contexto del proyecto*

En la región amazónica de Brasil, más de 700.000 familias aún no disponen de acceso a la electricidad. Además, más del 90% de las redes oficiales locales están insosteniblemente alimentadas con combustible diesel, que encarece mucho el coste de la electricidad.

#### *Objetivos*

Explorar la posibilidad de integrar las energías renovables en la región amazónica, tanto para instalaciones nuevas como para la hibridación de los generadores diesel ya existentes. Para ello, se realiza un análisis multicriterio desarrollado expresamente para este estudio, para explorar todos los aspectos principales que deberían influir en las decisiones sobre sistemas de energía.

#### *Actividades realizadas*

La parte más importante del estudio se ha desarrollado en la región amazónica, en el estado de Pará. En este contexto, se ha podido estudiar la situación de la zona en cuanto a servicios de energía y, más importante, ha sido posible entrevistar y contactar algunas de las personas más influyentes en la toma de decisiones en el área sobre servicios energéticos, tanto académicos como del estado y empresas privadas.



#### *Resultados*

Un punto clave ha surgido del análisis: las soluciones alimentadas con diesel son inferiores a las soluciones renovables e híbridas en la mayor parte de los criterios considerados. Los sistemas renovables, solar, uso de la biomasa e hidroelectricidad, presentan una serie de ventajas en comparación con la solución actualmente más utilizada. Este es un resultado importante del análisis: mostrar a los tomadores de decisiones, con una metodología científica, cómo la solución más utilizada actualmente no es la más adecuada.

#### *Perspectivas de continuidad*

En este momento la colaboración con las organizaciones que participaron en el estudio en Brasil continúa. De hecho, la metodología y las conclusiones del análisis están especialmente dirigidas a ayudar a los tomadores de decisiones de la región a tomar decisiones más informadas, con la posibilidad de tener acceso a una gran variedad de diferentes parámetros durante el proceso de decisión.

#### *Aportación del CCD*

1.300 euros.

## Apoyo a la docencia de la ESI 7: Implantación de tecnología Moodle

### **Responsable**

Jordi García Almiñana, PDI de la FIB.

### **Participantes de la UPC**

Alberto Abelló, Alicia Ageno, Eduard Ayguadé, José Cabré, Maria José Casany, Manel Frigola, Nikolaos Gallanis, Manuel García Cervigón, Manel Guerrero, Eli Kartsakli, Pilar Muñoz, PDI de la FIB, y Christian Kabore, estudiante de la FIB.

### **Ubicación**

Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

### **Fechas**

De junio de 2011 a enero de 2013.

### **Socio local**

Universidad Politécnica de Bobo-Dioulasso.

### **Otros socios**

CIC Batá (ONGD Española).

### **Contexto del proyecto**

La ESI es la escuela universitaria que forma titulados en informática en Burkina Faso. La ESI tiene convenios de cooperación con otras universidades, en concreto con Francia, pero insuficientes para cubrir las necesidades docentes, especialmente en ciertas áreas relacionadas con redes de ordenadores, sistemas operativos y estructura / arquitectura de ordenadores. Desde hace unos años, el apoyo a la docencia se ha hecho mediante la realización de un número variable (entre 3 y 5) de cursos presenciales en la UPB por parte de profesores de la UPC.

### **Objetivos**

Proporcionar apoyo docente a la ESI de la UPB y trabajar para que este soporte sea progresivamente más sostenible a través de poner en marcha entornos de enseñanza virtuales o semipresenciales. Sin embargo, la conexión a Internet desde el campus de la UPB es muy mala y el número de profesores es muy limitado. Por ello se propone poner en marcha un entorno de enseñanza semipresencial basado en tecnología Moodle, sin necesidad de conexión a Internet, que mediante redes locales permita a los estudiantes acceder a la plataforma desde dentro del campus.

### **Actividades realizadas**

Desplazamiento del profesor Michel Somé, jefe de estudios de la ESI (UPB), a la UPC para formarse en enseñanza semipresencial y para preparar un curso sobre Moodle. Se han impartido los cursos de Sistemas Operativos, Emprendimiento e Innovación, Informática Industrial y curso de Android, un sistema operativo para dispositivos móviles.

### **Resultados**

Se ha logrado consolidar una primera asignatura sobre Moodle. Los estudiantes han manifestado su satisfacción por la experiencia y esperan que, en un futuro, se pueda extender a otras asignaturas. Se espera también que los otros profesores quieran ir incorporándose al cambio metodológico. Se ha escrito y publicado un artículo en el *1st Moodle Research Conference*.

### **Perspectivas de continuidad**

El objetivo es que a medida que otros profesores vayan incorporando la nueva metodología, irán reduciendo su tiempo de docencia, y podrán ir asumiendo nuevas tareas. Se está desarrollando un PFC: "Adaptación de la plataforma Moodle a las necesidades de la ESI".

### **Aportación del CCD**

3.575 euros.

## Superando barreras para el desarrollo de las Energías Renovables en África Occidental

### *Responsable*

David Vilar Ferrenbach, estudiante de doctorado en el IS.

### *Participantes de la UPC*

Matteo Ranaboldo, PDI del IOC; Manuel Villaviciencio, estudiante de máster, Alejandro Blanco, estudiante de máster de la EUETIB; Pol Arranz, PAS del IS; Enric Velo, PDI del IS, Eduard Appleyard, estudiante de máster, y Frederic Horta, PAS de la ETSEIB.

### *Ubicaciones*

Cabo Verde, islas de Santiago, Sao Vicente y Santo Antao. Nigeria, estado de Jigawa. Burkina Faso. Ghana. Senegal.

### *Fechas*

Desde agosto de 2011 a diciembre de 2012.

### *Socio local*

ECOWAS Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency (ECREEE).

### *Otras entidades participantes*

Gobierno de Jigawa State (Nigeria). Universidad de Cabo Verde. Agence Senegalaise d'Electrification Rurale – ASER (Senegal). Fons de Développement de l'Electrification – FDE (Burkina Faso). KITE (Ghana).

### *Contexto del proyecto*

Aproximadamente 1.500 millones de personas no tienen acceso a la electricidad y está ampliamente reconocido que el acceso a la energía está directamente vinculado al desarrollo humano. Los países de África del Oeste han apostado por la creación del ECREEE como respuesta a nivel regional para establecer las condiciones favorables para el desarrollo de las energías renovables en los respectivos países. El desarrollo de capacidades, la transferencia tecnológica y de conocimiento, así como la investigación aplicada a la realidad de los países de la región son ejes principales de los objetivos del ECREEE.

### *Objetivos*

Identificar actores del sector académico en los países de África del Oeste para establecer sinergias e iniciativas conjuntas de cooperación. Participar en el proceso de Planificación Energética y de Electrificación Rural de Gobiernos locales en países de África del Oeste.

### *Actividades realizadas*

Visita a diversas instituciones académicas y gubernamentales en Cabo Verde, Senegal, Burkina Faso, Ghana y Nigeria. Se han visitado programas de cooperación y proyectos para identificar casos de estudio. En Nigeria se ha apoyado el Plan de Electrificación de *Jigawa State*.

### *Resultados*

Se han identificado algunos contactos y posibles colaboraciones con el Instituto Meteorológico Nacional de Cabo Verde, la Universidad de Cabo Verde y la Universidad Foundation 2ie (Burkina Faso). Se han conocido diferentes planes y modelos de gestión en los países y se han fortalecido las relaciones con las entidades sobre el terreno. En Nigeria se ha trabajado en la elaboración del Plan de Electrificación de Jigawa y se ha colaborado en un proyecto de producción de biodiesel.

### *Perspectivas de continuidad*

La UPC colaborará en los proyectos que se han identificado en Cabo Verde para apoyar el diseño de la electrificación de 3 comunidades. Se han fortalecido las relaciones con el ECREEE y se prevé que se puedan desarrollar nuevas colaboraciones. En Burkina Faso se prevé iniciar una colaboración académica con la Universidad Foundation 2ie.

### *Aportación del CCD*

8.346,52 euros.

## AFRICA INNOVA: Red de centros de capacitación en innovación y calidad

### Burkina Faso y Ghana

#### *Responsable*

Rosa M Druguet Tantiñá, PDI de la ETSEIAT.

#### *Participantes de la UPC*

Mariona Vidal Planells y Anna Solans Filella, PDI de la ETSEIAT, y Guillem Kwame de Bes Druguet, estudiante de la EUPMT.

#### *Ubicaciones*

Kumasi, Ashanti Region, Ghana, y Ouagadougou, Burkina Faso.

#### *Fechas*

Del 25 de julio de 2012 a enero de 2013.

#### *Socio local*

Centre for Business Development, Kwame Nkrumah University of Science and Technology (KNUST).

#### *Contexto del proyecto*

Hay más ingenieros ghaneses en Alemania que en Ghana, más médicos etíopes en Chicago que en Etiopía. Se estima que más de 300.000 titulados superiores africanos se encuentran fuera de África y que desde 1990 el continente está perdiendo unos 20.000 profesionales que se establecen en los países desarrollados.

#### *Objetivos*

Establecer una red de centros de formación en gestión de la innovación y la calidad para facilitar a los profesionales cualificados las capacidades para generar actividades empresariales rentables.

#### *Actividades realizadas*

Se ha hecho un viaje para establecer contactos con instituciones en Ghana, y se ha organizado un seminario de gestión de la innovación y calidad en Kumasi y otro en Ouagadougou.

#### *Resultados*

Se han mantenido reuniones con representantes de 28 entidades públicas y privadas, 8 de las cuales han manifestado su interés en su participación en el proyecto.



#### *Perspectivas de continuidad*

Se está valorando la posibilidad de establecer un seminario adicional de formación de formadores a fin de incluir una asignatura de gestión de la innovación y calidad en el currículum formativo de los institutos politécnicos de Ghana.

#### *Aportación del CCD*

3.600 euros.

## Prototipo de cocina - vivienda en Ndjoré II

### *Responsable*

Ainoha Pérez Gayol, estudiante de la ETSAB.

### *Participantes de la UPC*

Sandra Bestraten Castells, PDI de la ETSAB, Emilio Hormías Laperal, PDI de la EPSEB, Roger Riera Cereijo, Xavier Botet Campderrós y Marc Fernández González, estudiantes de la ETSAB.

### *Ubicación*

Ndjoré II, distrito de Mbandjock, Departamento de la Haute-Sanaga, Región del Centro de Camerún.

### *Fechas*

Del 12 julio al 12 septiembre de 2012.

### *Socio local*

CODES-CAM (Cooperació pel Desenvolupament del Camerun).

### *Contexto del proyecto*

Ndjoré II tiene unos 3000 habitantes, que viven de la agricultura y del pequeño comercio. Es un pueblo joven, creado hace 30 años por la colaboración entre CODES-CAM y el gobierno camerunés, ofreciendo tierras a los campesinos de la región que no tenían.

### *Objetivos*

Construir la cocina piloto, trabajada en equipo en la asignatura Vivienda y Cooperación, que mejore las condiciones de habitabilidad y tenga más durabilidad. Estudio de posibles mejoras y ampliaciones de las cocinas ya existentes, para mejorar las condiciones de seguridad, salubridad y sanidad de los niños y mujeres que viven en ellas.

### *Actividades realizadas*

Construcción de la cocina piloto utilizando materiales locales. Análisis de las cocinas existentes para ver cuáles son las problemáticas más graves y cómo se pueden mejorar sin

tener que construirlas de nuevo. Análisis de la letrina piloto que se hizo el año pasado para ver cómo ha sido su funcionamiento y su aplicación.

### *Resultados*

Construimos el prototipo de cocina con bastante colaboración de jóvenes del pueblo, y ésta gustó a su propietaria. Se hizo con el mismo presupuesto que el resto de cocinas locales mejorando su sistema constructivo, la durabilidad y las características higiénicas, sirviendo así verdaderamente como modelo. Algunas personas de la localidad han empezado la construcción de cocinas siguiendo el prototipo.



Montando un elemento de la construcción

### *Perspectivas de continuidad*

En la asignatura de la ETSAB Vivienda y Cooperación, en continuación a nuestro proyecto, se realizará este año el estudio del crecimiento del pueblo y se buscará el emplazamiento para la construcción de un dispensario. Se mantendrán las relaciones con la contraparte para dar continuidad al proyecto de mejora del tratamiento de las aguas residuales y acceso al agua potable.

### *Aportación del CCD*

2.700 euros.

## Piscina ecológica para aprender a nadar en Nyaho'ó

Camerún

### Responsable

Judit Taberna Torres, PDI de la ETSAB.

### Participante de la UPC

Eva Sánchez Carreres, estudiante del máster de paisajismo de la ETSAB.

### Ubicación

Nyaho'ó, población rural, departamento Sanaga Maritime, Camerún.

### Fechas

Agosto de 2012.

### Socio local

Association Ngog Lituba.

### Contexto del proyecto

La localidad donde se desarrolla el proyecto está situada en la proximidad del Sanaga, río muy caudaloso y con importantes crecidas. La población no dispone de medios ni de lugares para aprender a nadar, y la proximidad del río supone un peligro de ahogamiento para las personas que no saben nadar.

### Objetivos

Redacción del proyecto de una piscina ecológica. Identificación de posibles emplazamientos. Búsqueda de vegetación fitodepurante autóctona o bien adaptada al medio. Creación de sinergias con otros proyectos y contacto con representantes de la población local.

### Actividades realizadas

Reuniones con miembros de la asociación, agrónomos locales y representantes de la población rural. Trabajo de campo en el margen del Sanaga y de la localidad de Nyaho'ó. Toma de muestras de vegetación de ribera. Búsqueda bibliográfica de sistemas de fitodepuración en medios tropicales.

### Resultados

Se han establecido contactos con diversos agentes locales. Se ha valorado las ventajas e inconvenientes de dos posibles emplazamientos. Se ha elaborado una base de datos de sistemas y vegetación aplicables.



Trabajo de campo en el margen del Sanaga

### Perspectivas de continuidad

Se está realizando el proyecto para buscar los recursos económicos y negociar la adquisición del solar para su construcción. El prototipo de piscina sería aplicable a otras poblaciones rurales de la ribera y el litoral.

### Aportación del CCD

1.000 euros.

## Pôle – Generación en Goundi

### *Responsable*

Robert Olagorta Ariza, estudiante de la ETSEIB.

### *Participantes de la UPC*

Angel Lladó, estudiante de la EUETIB, Antoni Sudrià, PDI de la ETSEIB, Pol Olivella Rosell, Bernat Felisart Servalos, estudiantes y Agustí Egea Álvarez estudiante de doctorado de la ETSEIB.

### *Ubicaciones*

Barcelona y Goundi (Chad).

### *Fechas*

Del 1 de octubre de 2012 al 31 de marzo de 2013.

### *Socio local*

Misión y Desarrollo para Goundi.

### *Contexto del proyecto*

El Chad está considerado el quinto país más pobre del planeta con un 80% de la población por debajo del umbral de pobreza. La ONG Misión y Desarrollo para Goundi colabora con el hospital de la zona desde hace 10 años. Éste se ha convertido en uno de los hospitales de referencia del Chad. Uno de los gastos más importantes es la compra del combustible para los generadores eléctricos, y por esto se propone un proyecto para sustituirlos por una alternativa renovable.

### *Objetivos*

Promover la electrificación de Goundi, empezando por los servicios comunitarios, como los pozos de agua, las escuelas y el hospital, y siguiendo con el suministro a particulares. Se propone la creación de una plataforma de innovación y experimentación en el campo de las energías renovables, Pôle Goundi, que pretende ser la semilla de la electrificación rural sostenible en el Chad.

### *Actividades realizadas*

Contratación de un becario que ha trabajado desde Barcelona. Estudio de alternativas y solución óptima según los condicionantes locales. Estudio de la demanda local y toma de datos de los consumos del hospital. Fortalecimiento de los lazos con las instituciones locales. Presentación del proyecto a varias convocatorias de ayudas y subvenciones.

### *Resultados*

Se ha conseguido financiación por parte del Ayuntamiento de Barcelona. Se ha comprado un gasificador de 20 KW a la empresa *All Power Labs*. Se ha consolidado el proyecto y un grupo de trabajo con potencial para desarrollar este y otros proyectos. Se ha conseguido la cesión de unos terrenos en Goundi donde ubicar las instalaciones necesarias para la generación eléctrica. Se ha llegado a un acuerdo con la compañía de aguas de Goundi para el suministro eléctrico.

### *Perspectivas de continuidad*

Alimentar las bombas de la compañía de aguas de Goundi es sólo el primer paso de un proyecto ambicioso que pretende conseguir la sostenibilidad e independencia energética para Goundi.

### *Aportación del CCD*

2.339,06 euros.

### *Otras aportaciones*

Ayuntamiento de Barcelona 40.000 euros.



## Restauración socioambiental del Morro de Moravia

### Responsable

Daniel Viadé Andavert, estudiante del Máster de Agricultura para el Desarrollo, de la ESAB.

### Ubicación

Medellín, Antioquia, Colombia.

### Fechas

Del 9 de febrero al 18 de julio de 2012.

### Socio local

Tecnológico de Antioquia.

### Otros socios

Área metropolitana del Valle del Aburrá (AMVA) y Alcaldía de Medellín.

### Contexto del proyecto

El Morro de Moravia es un cerro generado por la actividad del vertedero municipal de Medellín. La desigualdad social, el conflicto armado y la búsqueda de oportunidades hicieron del vertedero un reclamo para la población marginal, que se instalaron allí hasta llegar a una situación con graves problemas de salubridad, sobrepoblación y violencia. En 2004 se declaró la zona calamidad pública, iniciándose las actuaciones del Plan de Recuperación Socioambiental de Moravia.

### Objetivos

La mejora de las condiciones socioeconómicas y ambientales de los habitantes de Moravia con el uso de tecnologías sostenibles para la descontaminación a través del trabajo participativo de sus habitantes, con actividades y capacitaciones en torno a la jardinería. Al mismo tiempo se realiza un trabajo de investigación para conocer el efecto *in situ* de los *buffer-strip* sobre la generación de lixiviados, su interacción con los metales pesados del suelo y su transferencia al agua y a la vegetación de la zona.

### Actividades realizadas

Se han hecho siembras y se ha trabajado en colaboración comunidad-universidad en el proyecto de investigación, construyendo conjuntamente las parcelas, recogiendo y produciendo el material vegetal, siembra, seguimiento y recogida de muestras.

### Resultados

Contratación de 8 miembros del grupo por la universidad en los trabajos, realización del trabajo de investigación, consolidación del grupo de jardines comunitarios para garantizar su viabilidad más allá del proyecto.



Trabajo de plantación y siembra en las parcelas

### Perspectivas de continuidad

El proyecto finalizó en diciembre de 2012.

### Aportación del CCD

1.500 euros.

## Capacitación en *software* libre e instalación de una estación meteorológica

### Responsable

Elena Rodríguez Martínez, estudiante de la ETSETB.

### Participantes de la UPC

Natalia Cebrián Herrera y Gabriela Margareto Roca, estudiantes de la ETSETB, y Mónica Aguilar y Eva Vidal, PDI de la ETSETB.

### Ubicación

Guaranda, provincia de Bolívar, Ecuador.

### Fechas

Del 13 de julio al 13 de septiembre de 2012.

### Socio local

Universidad Estatal de Bolívar (UEB).

### Contexto del proyecto

Bolívar es la provincia más pobre de Ecuador, con una muy baja penetración de recursos TIC, un factor limitante para su desarrollo. Tiene una geografía muy accidentada, que dificulta la implementación de redes de telecomunicaciones y provoca graves desastres naturales en determinadas épocas del año.

### Objetivos

Impulsar un proyecto para cartografiar la zona. Contribuir al incremento de conocimientos tecnológicos de los habitantes de la región. Fomentar el uso de programas de *software* libre. Mejorar la predicción meteorológica en la provincia.

### Actividades realizadas

Cursos de capacitación de *Radiomobile*, *Open Street Map* y placas solares. Instalación de una estación meteorológica. Reconfiguración de una red de radioenlaces.

### Resultados

La estación meteorológica se dejó instalada en la UEB y se hizo un estudio para la viabilidad de instalar 5 estaciones más. Se hicieron 6 cursos de capacitación con una elevada asistencia. Se comprobó que la red implementada en un proyecto anterior funcionaba correctamente.



Comprobaciones de la red

### Perspectivas de continuidad

La colaboración entre la UPC y la UEB hace tres años que dura y está bastante consolidada. Se está trabajando para formalizar a través de un convenio de colaboración que pueda regular las futuras acciones conjuntas.

### Aportación del CCD

3.900 euros.

## Abastecimiento de agua potable y saneamiento de Sacazil

### Responsable

Marc Prades Villanova, estudiante de la ETSECCPB.

### Participante de la UPC

Esther Díaz González, estudiante del CITM.

### Ubicaciones

Comunidad rural de Sacazil, del municipio de Santa Tecla, y departamentos de La Libertad, Cabañas, la Paz y San Salvador, El Salvador.

### Fechas

Del 1 de septiembre al 30 de noviembre de 2012 y de enero a marzo de 2013.

### Socio local

ACUA.

### Contexto del proyecto

A pesar de las abundantes lluvias y la cantidad de agua de la zona, las comunidades rurales de El Salvador sufren una de las peores situaciones en cuanto al acceso a este recurso. A menudo las mujeres y niños de estas comunidades se ven obligados a hacer largos trayectos cargando el agua desde las fuentes o ríos.

### Objetivos

Creación de un sistema de abastecimiento de agua potable para la comunidad. Se trata de un sistema domiciliario que recoge el agua en un nacimiento cercano y que desde un depósito la bombea hasta la parte alta de la comunidad para distribuirla por gravedad. También se contempla el saneamiento de las aguas mediante biofiltros y letrinas aboneras. Documentar gráficamente proyectos que realiza o ha realizado ESF para crear un fondo que se pueda utilizar para su difusión, publicidad y concienciación de socios y voluntarios.

### Actividades realizadas

Preparación de informes de diagnóstico de comunidades y propuestas de abastecimiento de los municipios de La Libertad. Finalización de las obras de abastecimiento y saneamiento de las comunidades de Hacienda de San Alfonso y Cuyanigua Loma Larga. Apoyo técnico y social a comunidades para la realización de diversos perfiles de proyecto de obras de abastecimiento y saneamiento que se han formulado anteriormente. Seguimiento de las actividades y capacitaciones fotográficas a los técnicos de ACUA.

### Resultados

Carpeta técnica de la comunidad de Sacazil y diálogo entre la junta de la comunidad y el Ayuntamiento de Santa Tecla. Supervisión de obra en las comunidades de Hacienda de San Alfonso y Cuyanigua Loma Larga. Creación de un fondo fotográfico para las dos ONG con fotografías clasificadas por temáticas y localización.



Construcción de un pozo

### Perspectivas de continuidad

Una vez realizada la carpeta técnica del sistema, la comunidad ha identificado el proyecto que más se adecua al contexto. Exposición "Un día de agua" y realización del Trabajo Final de Grado con el material.

### Aportación del CCD

2.600 euros.

## Construcción de un invernadero en el orfanato de Global Infantil

### *Responsable*

Aida Novau, estudiante de la ESAB.

### *Participante de la UPC*

Maria Mulet, estudiante de la ESAB.

### *Ubicación*

Kotebe, Addis Abeba, Etiopía.

### *Fechas*

Del 25 julio al 25 de septiembre de 2012.

### *Socio local*

ONG Global Infantil.

### *Contexto del proyecto*

Global Infantil gestiona un orfanato que está situado a 2.700m de altitud. El clima tropical hace que durante la estación de lluvias resulte impracticable la plantación de hortalizas. Para poder plantar para el autoconsumo del centro, la contraparte solicitó la construcción de un invernadero, que debe tener la función de protección del cultivo más que para conseguir una regulación climática.

### *Objetivos*

Construir un invernadero con materiales resistentes obtenidos en la zona, para poder cultivar durante la época de lluvias, y proporcionar formación en conceptos básicos de agricultura para la continuidad del proyecto.

### *Actividades realizadas*

Construcción de un germinador, acondicionamiento del huerto preexistente y construcción de un invernadero. Realización de clases teóricas de manejo de la agricultura a los adolescentes del centro.

### *Resultados*

Se han finalizado las construcciones y se han conseguido semillas. Documentación para el aprendizaje y conservación de los cultivos en el invernadero (ciclos de cultivos, rotaciones y asociaciones, manejo de cada hortaliza, etc., para los dos años siguientes).



Construcción de invernaderos

### *Perspectivas de continuidad*

La estructura puede llegar a tener una vida de hasta 10 años, el plástico de la cubierta entre 3 y 5 años. Nuestra intención es poder ir una vez al año para hacer un mantenimiento y ampliar los conocimientos de los niños que van creciendo en el centro.

### *Aportación del CCD*

2.000 euros.

## Recursos TIC en universidades

### *Responsable*

Jesús Berdún, estudiante de máster del IS.

### *Participantes de la UPC*

Gerard García, estudiante de la ETSETB, Judith López, estudiante de la FME, Jemal Hassen, estudiante de la AAU, y José Antonio González, PDI de la FIB.

### *Ubicaciones*

Poblaciones de Dessie y Kombolcha, región Amhara, y Addis Abeba, Etiopía.

### *Fechas*

Del 1 de julio de 2012 al 2 de febrero de 2013.

### *Socio local*

Wollo University (WU).

### *Contexto del proyecto*

La WU es una de las nuevas universidades etíopes. En cuanto a recursos TIC, a pesar de la mejora significativa de los últimos años, todavía hay una carencia importante de este tipo de recursos, esenciales en la enseñanza superior.

### *Objetivos*

Mejorar los recursos relacionados con las TIC de que dispone la comunidad universitaria de la WU.

### *Actividades realizadas*

Realización de un seminario de 25 horas sobre el uso de las TIC en el ámbito universitario, implementación de infraestructura y servicios TIC en la WU, y coordinación de las diferentes iniciativas relacionadas.

### *Resultados*

Aunque el proyecto todavía está en curso, los resultados de las actividades de formación y de implementación de infraestructura han sido favorables. Al seminario asistieron 62 alumnos y se instaló una Intranet en la Universidad.



Colocación de instalaciones

### *Perspectivas de continuidad*

Las tareas pendientes de realizar consisten en la elaboración de un Plan Estratégico para el desarrollo de recursos TIC en la WU.

### *Aportación del CCD*

4.400 euros.

## Introducción de las TIC en comunidades desarraigadas

### Responsable

Guillem Sant Buscallà, estudiante de la FIB.

### Participantes de la UPC

Marc Vicente Tónico, estudiante de la ETSEIB, Marina Brosten Duesa, estudiante de la EPSEVG, Emili Boronat Roselló, estudiante de máster en la FIB, Laura Balbastre Soler y Helena García Gómez, estudiantes de la FIB.

### Ubicaciones

Mazatenango, Comunidades indígenas de Patulul y San Antonio, Suchitepequez, Guatemala.

### Fechas

Del 5 de julio al 13 de septiembre de 2012.

### Socio local

ADEHGUA, Asociación por los Derechos Humanos de Guatemala.

### Contexto del proyecto

ADEHGUA trabaja en varias comunidades de Guatemala en cuatro ámbitos: formación social, política y productiva; salud preventiva; formación y actualización pedagógica y liderazgo social. Para poder desarrollar su trabajo necesitan obtener financiación. El último año se creó un blog para gestionar donaciones ([www.adehgua.org](http://www.adehgua.org)).

### Objetivos

Contribuir al desarrollo de las TIC en las comunidades a través de formar formadores y alumnos. El conocimiento de las TIC ayudará a los estudiantes a incorporarse al mundo laboral con un abanico más amplio de posibilidades. Adecuar las instalaciones tecnológicas y educativas de los diversos centros y fomentar su utilización.

### Actividades realizadas

Traslado, mantenimiento y puesta en marcha de los paneles fotovoltaicos de la escuela de Veracruz. Mantenimiento del aula informática de ADEHGUA y de su sede. Reparación del aula de informática y clases en el Instituto de El Carmen. Capacitación a los alumnos de primero, segundo y tercero de básica y personal docente del Instituto científico Einstein de San Antonio. Replanteamiento del blog de donaciones e inicio del primer proyecto autofinanciado.

### Resultados

El aula de ADEHGUA está en funcionamiento y se imparten clases. Se ha establecido un vínculo entre ADEHGUA y la escuela Einstein, que dará lugar a futuras colaboraciones. Se repararon los ordenadores del Carmen y las placas fotovoltaicas de Veracruz, permitiendo un mejor funcionamiento de los dos centros a nivel de infraestructura. Las actividades realizadas han tenido un trasfondo relacionado con la informática, y hemos implementado la utilización de *software* libre.

### Aportación del CCD

4.827,35 euros.



Capacitación a alumnos del Instituto científico Einstein

## Colaboración con el grupo GRAVA; Escuela de Xetalbiljoj

### *Responsable*

Ana Julià Rodríguez, estudiante de la ETSAB.

### *Participantes de la UPC*

Clea Dolores Granados Nicolaidou, Alexader Martínez Iturria, José Sánchez Masterton, estudiantes de la ETSAB.

### *Ubicación*

Quetzaltenango/Cajolá (Xetalbiljoj). Departamento de Quetzaltenango, Guatemala.

### *Fechas*

Del 7 de julio al 23 de agosto de 2012.

### *Socio local*

Grupo de Ayuda Voluntaria de Arquitectura (GRAVA) de la Universidad San Carlos (USC).

### *Contexto del proyecto*

GRAVA es un grupo de estudiantes voluntarios de la USC que trabaja a favor de una arquitectura más social y sostenible, intentando despertar en su entorno una visión crítica de la realidad, en una sociedad como la guatemalteca, que ha vivido una historia reciente socialmente compleja. En la actualidad están trabajando en el municipio de Cajolá, en Xetalbiljoj, una zona rural donde la escuela sufrió problemas constructivos, y se trasladaron las clases a unas aulas provisionales precarias.

### *Objetivos*

Promover los ideales de una arquitectura sostenible y de bases sociales, mediante congresos, talleres y el proyecto de voluntariado de la escuela de Xetalbiljoj. Seguimiento y valoración del trabajo del año anterior del grupo BasiG2011 en Lancetillo.

### *Actividades realizadas*

Intervención en el congreso de Arquitectura de Quetzaltenango. Participación en intervenciones urbanas en la ciu-

dad. Realización del taller de Arquitectura sostenible en la UPC, en la USC y en la Universidad Autónoma de Chiapas (México). Proyecto de construcción de 3 aulas y una cocina en la escuela de Xetalbiljoj, Cajolá, con el grupo GRAVA. Seguimiento del proyecto BasiG2011 en Lancetillo, Uspantán.



*Aulas provisionales en la escuela de Xetalbiljoj*

### *Resultados*

Difusión de GRAVA en la USC y sus valores de arquitectura sostenible y social entre el alumnado, con nuevas incorporaciones durante nuestra estancia. Se ha dado respuesta a la problemática de aulas en la escuela de Xetalbiljoj. Se han fortalecido las relaciones con el grupo GRAVA y la Universidad San Carlos.

### *Perspectivas de continuidad*

Se ha considerado especialmente importante mantener la relación con GRAVA a lo largo de todo el año. Por ello se ha puesto en marcha una página web: [www.basigrava.blogspot.com](http://www.basigrava.blogspot.com). Dentro del ámbito de la ETSAB se están organizando jornadas de explicación de los proyectos de cooperación en la escuela, promoviendo la concienciación y el debate. De esta manera se pretende crear propuestas y mecanismos de continuidad que ayuden a mantener activo el grupo.

### *Aportación del CCD*

4.400 euros.

## Factibilidad de una explotación agropecuaria en Kuche

### **Responsable**

Jordi Izquierdo Figarola, PDI de la ESAB.

### **Ubicación**

Kuche, Río Campo; Guinea Ecuatorial.

### **Fecha**

Julio de 2012.

### **Socio local**

Desarrollo 2000 en África

### **Contexto del proyecto**

Guinea Ecuatorial es un país fuertemente dependiente de importaciones de alimentos del extranjero. En la zona continental del país hay una finca de unas 15 ha actualmente de selva tropical donde se quiere hacer una explotación agropecuaria para suministrar alimentos en el mercado local a un precio asequible para todos.

### **Objetivos**

Analizar la viabilidad de una explotación agrícola y proponer una primera secuencia de actuaciones.

### **Actividades realizadas**

Visitas a los mercados y tiendas de alimentación locales para ver el origen de los productos y los precios de venta. Visitas a un par de fincas agrícolas para ver su funcionamiento y sus problemas. Visita a la finca del proyecto para tomar diversas medidas y muestras.

### **Resultados**

Se ha elaborado una matriz de puntos fuertes y puntos débiles del proyecto. Se ha verificado la viabilidad del proyecto. Se ha hecho un análisis de fertilidad del suelo. Se ha contactado con un ingeniero agrónomo local para ver la posibilidad de apoyar las fases iniciales del proyecto.



Zona deforestada de la finca para iniciar el cultivo

### **Perspectivas de continuidad**

Con la información recogida se debe ahora elaborar un anteproyecto para analizar la viabilidad de la finca. Hay que seguir dando apoyo técnico a la contraparte dada la ausencia de conocimientos agrícolas por parte de los actores locales implicados.

### **Aportación del CCD**

1.200 euros.

## Desarrollo de la mujer

### Responsable

Julia Goula Mejón, estudiante de la ETSAB.

### Participantes de la UPC

Carla Amat García, Helena Cardona Tamayo, Dafne Saldaña Blasco, estudiantes de la ETSAB.

### Ubicaciones

Okhla, Delhi, y Muhar y Bairagarh, Shivpuri District, India.

### Fechas

Del 6 de septiembre al 10 de noviembre de 2012.

### Socios locales

SAFP, Sathi all for partnerships, y TAAL, Towards action and learning.

### Contexto del proyecto

En la India, según la constitución, las mujeres tienen los mismos derechos que los hombres, pero en la realidad el acceso a los recursos económicos, a la propiedad y a la educación y su libertad individual están restringidos. Es necesario que la mujer se apodere de más medios económicos, psicológicos y sociales para que pueda desarrollar los diferentes aspectos de la vida en igualdad de oportunidades.

### Objetivos

Proponemos el concepto de urbanismo de género, con la voluntad de redefinir los objetivos del urbanismo convencional para solucionar las necesidades reales de la sociedad urbana y rural. El espacio público debe ser un espacio compartido por todos y que facilite la incorporación de la mujer. Los objetivos se alcanzan a través de dos líneas de trabajo: una académica, de sensibilización universitaria, y otra de campo, de aplicación del urbanismo de género en Shivpuri.

### Actividades realizadas y resultados

Organización y realización del Urban International Workshop Bcn-Delhi'12, durante julio y octubre. Discusión con los agentes locales del *masterplan* teórico propuesto en Okhla. Exposición "Género y Otras pequeñas cosas" en el Instituto Cervantes, Delhi. Redibujado y diagnóstico de dos comunidades de tribus Saha en la región de Shivpuri.



Participantes en una de las charlas

### Perspectivas de continuidad

Realización de tres PFC: dos de tipo urbano en Delhi y uno rural en Shivpuri. Exposiciones del trabajo realizado en los talleres. Desarrollo de un centro comunitario y un punto de agua en la comunidad tribal en Shivpuri.

### Aportación del CCD

2.200 euros.

## Apoyo para un futuro profesional para jóvenes de Mumbai

### Responsable

Maria García Llop, estudiante de la ETSAB.

### Participantes de la UPC

Júlia Pons Trias, Carles Palau Angles y Ángela Peralta Álvarez, estudiantes de la ETSAB.

### Ubicaciones

Lonavla y Badlapur, Maharashtra, India.

### Fechas

De julio a septiembre de 2012.

### Socio local

CCDT (*Committed Communities Development Trust*)

### Contexto del proyecto

Proyecto de colaboración con la ONG India CCDT, que trabaja dando apoyo y protección a personas y comunidades afectadas por el VIH / SIDA en la ciudad de Mumbai. El proyecto se desarrolla en los centros de acogida Aakaar y Ankur, donde residen jóvenes de entre 12 y 21 años.

### Objetivos

Proporcionar herramientas sociales y tecnológicas que favorezcan el desarrollo personal y formativo de los jóvenes, y fomentar el pensamiento reflexivo y analítico, y la resolución autónoma de problemas utilizando los medios y materiales del entorno próximo.

### Actividades realizadas

Se ha trabajado con trabajadores de la ONG y con los jóvenes residentes, desarrollando talleres y proyectos a pequeña escala.



Todos colaborando y participando en la actividad

### Resultados

Los jóvenes beneficiarios han alcanzado una mayor autonomía, más capacidad de razonamiento. Han aprendido a valorar y aprovechar sus propios recursos. También se han introducido mejoras en las instalaciones de los centros y en el funcionamiento de éstos.

### Perspectivas de continuidad

La colaboración con el CCDT se ha llevado a cabo satisfactoriamente desde hace años, renovando sus objetivos a medida que cambian las necesidades de sus beneficiarios. Se espera seguir mejorando y dar continuidad al proyecto.

### Aportación del CCD

1.200 euros.

## Construcción de una escuela y centro de formación en Rajiv Nagar

### *Responsable*

Anna Fonte, estudiante de la EPSEB.

### *Participantes de la UPC*

Victor Segura y Carlota Carbó, estudiantes de la EPSEB.

### *Ubicación*

Rajiv Nagar, sector 14 de Gurgaon, estado de Haryana, India.

### *Fechas*

Del 13 de septiembre de 2012 al 13 de febrero de 2013.

### *Socios locales*

Naya Nagar y Mera Parivar.

### *Otros socios*

Arquitectos Técnicos Sin Fronteras.

### *Contexto del proyecto*

La ONG Naya Nagar trabaja conjuntamente con la ONG india Mera Parivar en cuatro áreas principales de desarrollo: Educación, Género, Sanidad y Derechos. Actualmente todos los proyectos se llevan a cabo en un centro de alquiler que ha incrementado el precio, creando una situación de inseguridad respecto a la viabilidad económica del proyecto. Además, el centro actual no se diseñó para la enseñanza, no hay luz natural (tan importante debido a los cortes de corriente), falta ventilación (muy importante en los meses calurosos) y falta de espacios higiénicos para las comidas y programas nutricionales.

### *Objetivos*

La escuela y centro de formación será un centro social para la comunidad, donde además de continuar con los proyectos ya establecidos en la zona, podrán surgir nuevos y será un lugar de encuentro y apoyo para los vecinos.

### *Actividades realizadas*

Durante la estancia visitamos proyectos construidos por ATSF para valorar su uso y mantenimiento, y nos reunimos con algunas ONG para posibles nuevos proyectos. En Gurgaon nos encontramos con la imposibilidad de conseguir un solar legal para la construcción del centro. Se han hecho reuniones con directivos de empresas, reuniones con la comunidad, estudio de materiales sostenibles y construcción tradicional de la zona. Se ha hecho un estudio, levantamiento de planos y propuestas para la construcción de una caseta para los voluntarios.

### *Resultados*

Se ha encontrado una empresa con conciencia social interesada en comprar un terreno donde se podría construir la escuela y centro de formación. Se ha realizado el estudio sobre la legalidad de los solares de la zona, estudio sobre construcción tradicional de la zona y posibles materiales reciclados.

### *Perspectivas de continuidad*

La construcción del centro está prevista para el próximo verano, cuando se haya solucionado el problema del terreno y encontrado los mejores materiales alternativos al hormigón armado. La empresa que comprará el terreno quiere que se implante el modelo de Rajiv Nagar en la zona de slums donde ellos trabajan, así que se propone construir otro centro social en otra zona de Gurgaon.

### *Aportación del CCD*

2.400 euros.



## II curso de especialización. Desarrollo sostenible en paisajes culturales extremos

### Responsable

Miquel Vidal, PDI de la ETSAB.

### Ubicaciones

Barcelona y Bamako, Mali.

### Fechas

De octubre de 2012 a abril de 2013.

### Socio local

École Supérieure d'Ingenierie Architecture et Urbanisme (ESIAU).

### Contexto del proyecto y objetivos

Mali tiene en el País Dogon uno de los paisajes culturales más importantes del mundo con un potencial turístico y cultural inmenso. Se propone la realización del seminario "Le paysage culturel comme moteur pour le development, analysis interpretation, projet et gestion", codirigido por Miquel Vidal y Abdoulaye Deyoko, director de la École Supérieure d'Ingenierie Architecture et Urbanisme. El objetivo del seminario es formar a especialistas, tanto de Barcelona como de Mali, en la planificación y gestión de los paisajes culturales como motor de desarrollo sostenible.

### Actividades realizadas

El profesor Abdoulaye Deyoko se desplazó a Barcelona del 20 al 24 de septiembre, para establecer el programa del seminario, que consta de cuatro módulos:

- 1) Curso teórico-práctico. Construcción cartográfica, análisis e interpretación de los tangibles y los intangibles en los paisajes culturales y su mapificación. ESIAU. Bamako, del 22 al 25 de octubre de 2012.
- 2) Taller de análisis. Análisis e interpretación de los tangibles e intangibles en los paisajes culturales de Tely, Kani

Kombole y Benigmato, del 21 de octubre de 2012 al 6 de febrero de 2013.

3) Taller y curso teórico *on line*. Análisis e ideas de proyecto para el sitio seleccionado con la comunidad local. ESIAU en Bamako, ETSAB en Barcelona, del 6 de febrero al 13 de abril de 2013.

4) Taller final conjunto ETSAB-ESIAU. Análisis y proyectos para los paisajes culturales en el marco del desarrollo sostenible. ETSAB, Barcelona, del 13 al 24 de abril de 2013.



Estudiantes del curso

### Resultados

Siguieron el curso 10 alumnos de la ESIAU y después de una introducción teórica a los paisajes culturales, concepto, análisis y proyectos se desarrolló un ejercicio práctico en Sybi, a unos 30 kilómetros de Bamako, a partir del cual se realizó un trabajo de investigación e interpretación del paisaje cultural como el que deberán hacer en el País Dogón.

### Aportación del CCD

1.400 euros.

## Xauen: Identidad arquitectónica + Rehabilitación sostenible: Implementación de SIG en el catálogo arquitectónico

### Responsable

Carolina Tesan Canales, estudiante de la ETSAB.

### Participantes de la UPC

Pilar García Almirall, PDI de la ETSAB, Marta Giner Piedrafito, estudiante de la ETSAB, Xavier Pedraza Fuentes y Jordi Trubat Casal, estudiantes de la EPSEB.

### Ubicación

Xauen, región Tanger-Tetouan, norte de Marruecos.

### Fechas

Del 13 al 25 de octubre de 2012.

### Socio local

Rif Al Andalús.

### Contexto del proyecto

La arquitectura tradicional de la medina de Xauen tiene un gran valor, pero muchos rasgos que la definen se pierden por el mal estado de las edificaciones o las rehabilitaciones hechas. Nuestra iniciativa forma parte del programa Xauen: Identidad Arquitectónica + Rehabilitación Sostenible. En una primera fase, "Diagnóstico Arquitectónico de la medina de Xauen", se realizó un catálogo con 40 elementos arquitectónicos detectando los edificios en estado de degradación.

### Objetivos

La implementación de un Sistema de Información Geográfica (SIG) en el catálogo mejorará la gestión de la información generada hasta ahora, interesante pero difícil de gestionar en estos momentos por su formato. Otras ciudades del norte de Marruecos que promueven su patrimonio arquitectónico como motor de desarrollo están implantando SIG como herramienta de gestión.

### Actividades realizadas

Se ha sistematizado y completado la información para crear unas *geodatabases* de ArcGis, y se ha formado en el uso de este programa a los técnicos municipales.

### Resultados

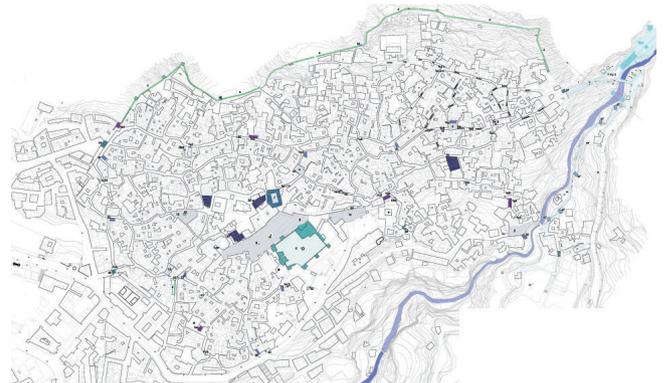
El trabajo conjunto de técnicos multidisciplinares locales y de la UPC ha puesto las bases para una gestión eficiente de la información del catálogo arquitectónico que con la formación realizada podrá ser actualizada por los técnicos locales.

### Perspectivas de continuidad

La municipalidad de Xauen y Rif Al Andalús tienen interés en continuar formándose en SIG e ir completando su catálogo, y cuentan con el apoyo de la Asociación Nil-la de Cooperación para el Desarrollo Humano, de la que forman parte algunos participantes de este proyecto, y que trabaja hace tres años revalorizando el patrimonio xauní.

### Aportación del CCD

1.015 euros.



Plano de la medina

## Apoyo a la docencia de la ingeniería de procesos: optimización de procesos y sistemas energéticos

### *Responsable*

Miguel Ángel Zamarripa Pérez, doctorando de la ETSEIB.

### *Participantes de la UPC*

Antonio Espuña Camarasa, PDI del Departamento de Ingeniería Química, Marta Moreno Benito, Javier Silvente Saiz y Edxon Eduardo Licón Bernal, doctorandos de la ETSEIB.

### *Ubicación*

Rabat, Marruecos.

### *Fechas*

Del 11 al 19 de noviembre de 2012.

### *Socio local*

École Nationale de l'Industrie Minérale (ENIM).

### *Contexto del proyecto*

Marruecos es un país dependiente de las importaciones de energía. El gobierno pretende diversificar la producción de energía renovable, a través de estaciones solares y eólicas, con el objetivo de que en 2020, el 20% de la energía producida provenga de energías renovables.

### *Objetivos*

Diseño estructural de un máster en optimización de procesos y sistemas energéticos, que cumpla con el perfil de un ingeniero capaz de modelar y optimizar los sistemas energéticos, haciendo énfasis en los temas asociados con la ingeniería de procesos y sistemas.

### *Actividades realizadas*

Se ha definido el contenido del máster: el temario, los objetivos y las herramientas necesarias para llevarlo a cabo. Se ha desarrollado un curso-taller en el que se evaluaron algunos módulos del máster que se definieron durante la primera etapa del proyecto.

### *Resultados*

Se ha definido, caracterizado, y desarrollado el plan de trabajo correspondiente al Máster. Se ha hecho un curso intensivo de 48 horas, dirigido a 50 alumnos de Ingeniería Química e Ingeniería Energética.



Taller en Rabat

### *Perspectivas de continuidad*

Se ha hecho una propuesta formal para continuar con la colaboración entre ambas partes, UPC y ENIM, para desarrollar una serie de casos de estudio que podrían ser incluidos en un libro, en cuya elaboración participarían los alumnos del ENIM que realizaron el curso.

### *Aportación del CCD*

1.800 euros.

## Mejora de la sostenibilidad de la misión de Mangunde

### Responsable

Cristina Trujillo Cuevas, estudiante del Máster de Agricultura para el Desarrollo en la ESAB.

### Participante de la UPC

Francisco Iranzo Iranzo, PDI de la ESAB.

### Ubicación

Misión de Mangunde, distrito de Chivavaba, provincia de Sofala, Mozambique.

### Fechas

Del 12 de mayo al 20 de agosto de 2012.

### Socio local

Associação ESMABAMA.

### Contexto del proyecto

La zona de actuación es una de las más empobrecidas del país: el 80% no tiene acceso a servicios energéticos, sólo el 1% tiene acceso a agua corriente y más del 90% vive de la agricultura de subsistencia. En este contexto, las misiones de ESMABAMA son un pequeño refugio donde la población puede acceder a servicios médicos y educativos, pero la sostenibilidad de éstas no es una tarea fácil. Uno de los gastos importantes es cubrir las necesidades del alumnado interno (858 jóvenes).

### Objetivos

Incrementar la productividad de las parcelas agrícolas y obtener ingresos mediante la comercialización. Formulación de un proyecto, enfocado al desarrollo socioeconómico, que se presentará a la convocatoria de ayudas anuales de la Obra Social de La Caixa.

### Actividades realizadas

Recopilación y análisis de información y levantamiento de la línea de base, a través de reuniones con la asociación. Revisión, análisis y selección de material, visitas a las misiones y entrevistas.

### Resultados

Se ha identificado una línea de trabajo relacionada con el aprovechamiento de subproductos, que tiene un alcance más general y encaja mejor con la convocatoria de La Caixa. Se ha recopilado y analizado toda la información necesaria y se ha marcado la línea de base del proyecto.

### Perspectivas de continuidad

La formulación de la propuesta ha finalizado y se presentará a la convocatoria de ayudas de La Caixa. Además, este trabajo se redactará como Trabajo Final de Máster. Gracias a esta estancia y a las que se han realizado en ocasiones anteriores, se fortalecen las relaciones entre la UPC y la asociación, dando lugar a futuras colaboraciones.

### Aportación del CCD

3.100 euros.



Parcela agrícola

## Desarrollo de herramientas para la mejora de las condiciones de vida en el barrio de Maxaquene A

### *Responsable*

Jordi Capell Ibiza, estudiante del CITM.

### *Participante de la UPC*

Tabare Moreyra Calduch, estudiante del CITM.

### *Ubicación*

Barri de Maxaquene A de Maputo, Mozambique.

### *Fechas*

Del 26 de junio al 6 de septiembre de 2012.

### *Socio local*

Juventude Desenvolvimento Advocacia Ambiental (KUWUKA-JDA).

### *Contexto del proyecto*

Dentro del programa de barrios de Maputo puesto en marcha por el grupo de Mozambique de ISF Cataluña, se pretende conseguir una mejora en la calidad de vida de los habitantes del barrio de Maxaquene A y, a través de pequeñas actuaciones en servicios urbanos prioritarios, movilizar y cohesionar las estructuras internas del barrio para mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Es crucial la implicación de las entidades vecinales.

### *Objetivos*

Documentar gráficamente la situación en el barrio de Maxaquene A para, a través del material obtenido, sensibilizar a sus habitantes sobre sus derechos y deberes y las acciones que pueden llevar a cabo para mejorar su entorno.

### *Actividades realizadas*

Creación de material audiovisual: video documental sobre los problemas de abastecimiento de agua en el distrito de Funhalouro (Mozambique) y exhibición en el festival de

cine documental Dockanema de Maputo, y reportaje fotográfico para la documentación de los trabajos de sensibilización de la población del barrio de Maxaquene A. Exposición itinerante de este reportaje en varios espacios sociales del barrio. Video documental para la sensibilización de la población del barrio en materia de derechos y deberes y de acceso a la vivienda (en proceso de edición).

### *Resultados*

Como fruto de esta colaboración hemos obtenido abundante material fotográfico y audiovisual que se ha puesto a disposición de las entidades del barrio.



Condiciones en el barrio de Maxaquene A

### *Perspectivas de continuidad*

Desgraciadamente, la interrupción del proyecto por parte de ISF, debido a las dificultades de financiación, hace que no se pueda continuar con esta colaboración.

### *Aportación del CCD*

1.300 euros.

## Mejora de la salud pública en Inhambane

### Responsable

Veronica Paddeo, estudiante de la ETSECCPB.

### Participantes de la UPC

Josep Martínez Espinós, estudiante de máster de la ETSAB, Francesc Magrinyà, PDI de la ETSECCPB, y Albert Gerard Ventura, estudiante de la ETSECCPB.

### Ubicación

Provincia Inhambane, Mozambique.

### Fechas

Del 20 de julio al 20 de diciembre de 2013.

### Socio local

Departamento de Planificación de la Dirección Provincial de Salud de Inhambane (DPS-I).

### Contexto del proyecto

El Departamento de Planificación de la DPS-I es responsable de la Red de Salud Pública y presenta carencias técnicas para poder desarrollar el trabajo correctamente, tanto por falta de personal como por las capacidades del personal de que dispone en la actualidad.

### Objetivos

Refuerzo del sistema de toma de decisiones de la DPS-I, en base al uso de la información geográfica.

### Actividades realizadas

Creación de un sistema de información de la base de datos de las unidades de salud de la provincia y formación en sistemas de información geográfica (SIG) a los técnicos del Departamento de Planificación de la DPS-I.

### Resultados

Los técnicos de la DPS-I disponen de la información necesaria para la gestión y toma de decisiones sobre las infraestructuras de la red.

### Perspectivas de continuidad

Se está trabajando para poder realizar el nuevo Plan de Inversión Pública en Salud de Inhambane (PIPS-I) para los dos próximos quinquenios, conjuntamente con un equipo pluridisciplinar, utilizando los SIG creados como base de las consultas a realizar.

### Aportación del CCD

5.600 euros.



Salud pública en Inhambane

## Colaboración con el servicio de optometría

### Responsable

Maria del Carme Serés Reves, PDI de la FOOT.

### Participantes de la UPC

Eulàlia Sánchez, Victoria Apio Lagua, PDI de la FOOT, y Ana Díaz Cortés, Esther Fernández Zambrano, estudiantes de la FOOT.

### Ubicaciones

Maputo y Xai-Xai, Mozambique.

### Fechas

Del 17 de junio de 2012 al 3 de junio de 2013.

### Socios locales

Hospital Central de Maputo (Servicio de Oftalmología) y Fundación Kanimambo (Xai-Xai).

### Contexto del proyecto

En Mozambique hay más de 150.000 ciegos y más de medio millón de personas con enfermedades oculares, producidas por patologías curables en el mundo occidental. Se calcula que la mitad de los casos de ceguera infantil son evitables y en un 75% en adultos. Los problemas visuales compensables con corrección óptica no son tratados por falta de medios y personal con conocimientos de óptica y optometría. En Mozambique hay un oftalmólogo por cada 3.857.000 habitantes, cuando la OMS recomienda uno por cada 15.000.

### Objetivos

Aportar docencia y conocimiento práctico a oftalmólogos en formación y técnicos en optometría. Así se completará su formación como futuros profesionales y docentes.

### Actividades realizadas

Formación de los médicos residentes en optometría y técnicas quirúrgicas en oculoplastia. Colaboración en la formación de los técnicos en optometría. Participación en los estudios técnicos. Ayuda en la mejora del estado del material del taller de montaje de gafas.

### Resultados

Actividad asistencial a 100 pacientes del hospital. Formación de 4 residentes de oftalmología mediante la impartición de 4 seminarios teóricos y de 8 sesiones de prácticas con los pacientes del hospital. Formación de los técnicos y cesión de material docente.



Revisión visual a una paciente

### Perspectivas de continuidad

Cada año se harán entre 3 y 4 desplazamientos para asegurar la formación de futuros profesionales que a la vez sean formadores.

### Aportación del CCD

6.000 euros.

## Análisis, dotación y formación tecnológica

# Nepal

### Responsable

Martina M<sup>a</sup> Canyelles Gamundí, estudiante de la FIB.

### Participantes de la UPC

Bartomeu Miró Mateu, estudiante de la FIB, Fermín Sánchez Carracedo, Carles Álvarez García, PDI de la FIB, y Jesús Díaz García, doctorando de la FIB.

### Ubicación

Valle de Kathmandú, Nepal.

### Fechas

Del 7 de agosto al 8 de octubre de 2012.

### Socio local

RUWON Nepal (Rural Women's Network Nepal).

### Contexto del proyecto

La organización RUWON trabaja en la formación de mujeres, jóvenes y niños de diferentes localidades de Nepal, en el valle de Kathmandú. Su misión principal es dotar a estos colectivos de los conocimientos necesarios para facilitar su inclusión en la sociedad y su participación activa para que contribuyan al desarrollo del país. En el 2011 se identificaron algunas necesidades de RUWON relacionadas con la falta de infraestructura tecnológica, como hacer una actualización de su portal web y un análisis de la situación de las TIC y su uso en la organización.

### Objetivos

Realizar un análisis exhaustivo de la situación actual de la ONG RUWON y del uso que hacen de las TIC y mejora del portal web e Intranet para facilitar su autogestión. Dotar de infraestructuras tecnológicas a RUWON para mejorar su gestión y posibilitar la introducción de las TIC en su programa educativo.

### Actividades realizadas

Análisis y estudio de la situación actual de las TIC en RUWON para la identificación de sus carencias y necesida-

des. Desarrollo y actualización del portal web, instalando un Sistema de Gestión de Contenidos y añadiendo nuevas opciones y soluciones de gestión de la organización. Formación para la gestión de la web e Intranet y en TIC y nuevas tecnologías al personal de gestión y educadoras.



Formación tecnológica en RUWON

### Resultados

Dotación de infraestructura tecnológica en RUWON (10 ordenadores portátiles) posibilitando así la introducción de programas de formación en TIC como nueva materia dentro de su programa educativo. Formación y capacitación en TIC y nuevas tecnologías al personal de la contraparte. Mejoras y actualizaciones en la web de RUWON. Análisis y estudio de la situación de las TIC en la organización, y creación de los lazos para la continuación de la colaboración a partir de las carencias y necesidades identificadas.

### Perspectivas de continuidad

El análisis de la situación de las TIC que se ha llevado a cabo ha permitido la identificación de carencias y necesidades que se pueden plantear como objetivos futuros. Además, RUWON se ha mostrado muy satisfecha con el trabajo llevado a cabo hasta ahora y ha manifestado su voluntad de dar continuidad a la colaboración.

### Aportación del CCD

2.203 euros.

## Sistema de Telemedicina en el Atlántico Sur. Fase VII

### **Responsable**

Alba Boj Sugrañes, estudiante de la EETAC.

### **Participante de la UPC**

Genís Mauri Baqueró, estudiante de la EETAC.

### **Ubicaciones**

Bluefields, capital de Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS) y comunidades de Monkey Point y San Pancho (RAAS), Nicaragua.

### **Fechas**

De enero a julio de 2012.

### **Socios locales**

Ministerio de Salud de Nicaragua y Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco.

### **Contexto del proyecto**

La RAAS es una región carente de los mínimos servicios básicos, como electricidad o agua corriente. Su capital, Bluefields, se encuentra aislada, sin carreteras. Un único hospital hace frente a las necesidades de toda la población. El resto del sistema médico consta de diferentes Puestos de Salud, la mayoría de los cuales son atendidos por un estudiante de medicina.

### **Objetivos**

Mejorar el sistema de atención sanitaria en la RAAS mediante la implantación de una red de comunicación de datos y voz entre centros de salud de la región. Mejorar la salud de los habitantes y el nivel de vida de las zonas rurales. Fomentar la educación y el acceso a la cultura y las nuevas tecnologías.

### **Actividades realizadas**

Ensayos para la implementación del radioenlace Bluefields-Monkey Point. Diseño de una red VPN para conectar

Centros de Salud de Bluefields. Ampliación del sistema de telefonía VoIP del hospital. Implementación del sistema de escritorios remotos *NComputing*. Formación del personal. Acuerdo de cooperación con la Bluefields Indian and Caribbean University (BICU).



Implementación del enlace

### **Resultados**

La implementación del enlace con Monkey Point es inviable debido a la distancia o a la alta atenuación por la vegetación y/o clima. Se diseña y deja pendiente la red VPN. Se instalan satisfactoriamente varios teléfonos en nuevos departamentos y 3 equipos en puntos estratégicos del hospital, ampliando la red VoIP y el sistema de escritorios remotos. El acuerdo bilateral de movilidad entre BICU y EETAC se ha cerrado con éxito.

### **Perspectivas de continuidad**

Después de alcanzar metas destacables para una ONG pequeña como TSF, se propone el cierre del proyecto. El escenario original del proyecto se ha ido modificando. Se han logrado resultados excelentes, pero las actuaciones que habría que hacer a partir de ahora quedan fuera de nuestro alcance y ámbito de actuación.

### **Aportación del CCD**

1.600 euros.

## Implantación de una línea de transformación de cacao

### *Responsable*

Belén Sáez Parrado, estudiante de la ESAB.

### *Participantes de la UPC*

Adriana Valeria Rocha Humboldt, estudiante de la ESAB, y Francisco Iranzo, PDI de la ESAB.

### *Ubicación*

San Miguelito de Río San Juan, Nicaragua.

### *Fechas*

Del 1 de febrero al 12 de julio de 2012.

### *Socio local*

DESOS Opció Solidària.

### *Contexto del proyecto*

El proyecto cuenta con la participación de 40 productores de cacao que actualmente venden individualmente a los *coyotes*, obteniendo un rendimiento económico bajo. Con el fin de resolver este problema, se propone unificar toda la producción en la cooperativa, para transformar el cacao y venderlo a un precio más alto.

### *Objetivos*

Obtener la información necesaria y realizar los cálculos y previsiones para poder poner en marcha una planta transformadora de cacao en la cooperativa. Dar asesoramiento técnico a los productores para mejorar su producción.

### *Actividades realizadas*

Visitas a las fincas y reuniones con los productores. Planificación de la producción de cacao a 10 años vista para hacer el dimensionamiento de la planta. Análisis de alternativas en cuanto a la fermentación de la materia prima y al sistema de secado. Diseño de las instalaciones y de los planos de la planta transformadora (fermentador y secador). Planificación de costes y estudio de la viabilidad económica.



*Finca de cacao*

### *Resultados*

Actualmente los agricultores disponen de más conocimientos sobre las técnicas necesarias para el cultivo de cacao, como el riego en la época seca o técnicas ecológicas de control de plagas. Se ha realizado el diseño de la planta transformadora de cacao, y se ha calculado el coste de la construcción. Se han estimado los beneficios que se obtendrían vendiendo el producto a una empresa exportadora y se ha estimado que en 2015 la producción será suficiente para hacer viable la planta.

### *Perspectivas de continuidad*

Los técnicos de DESOS siguen dando asistencia técnica. En dos años se hará un análisis de producción, para valorar la posibilidad de construir las instalaciones en 2015.

### *Aportación del CCD*

2.600 euros.

## Monitoreo y toma de decisiones en el Río Viejo

### *Responsable*

Oscar Flores Baquero, PDI del Departamento de Matemática Aplicada III.

### *Participantes de la UPC*

Agustí Pérez Foguet, PDI de la ETSECCPB, y Alejandro Jiménez Fernández de Palencia, PAS del IS.

### *Ubicaciones*

Subcuenca alta del Río Viejo, municipios de La Concordia, San Rafael del Norte y San Sebastián de Yalí, Departamento de Jinotega, Nicaragua.

### *Fechas*

Del 26 de julio al 13 de septiembre de 2012.

### *Socios locales*

Alianza TERRENA: Ingeniería Sin Fronteras Asociación para el Desarrollo (ONGAWA) -Asociación de Educación y Comunicación "La Cuculmecha".

### *Contexto del proyecto*

Por un lado, en Nicaragua hay una importante descentralización de responsabilidades del gobierno central a los locales no acompañada de recursos. Por el otro, una gestión más local de los recursos no es sinónimo de equidad en la distribución de los mismos ni de sostenibilidad del servicio de agua y saneamiento.

### *Objetivos*

Mejorar los procesos de toma de decisiones vinculados a programas hidrosanitarios en el contexto centroamericano. Establecer esquemas efectivos de apoyo de los gobiernos locales en las estructuras de gestión comunitarias encargadas de proveer el servicio de agua potable y saneamiento a la población rural nicaragüense.

### *Actividades realizadas*

Diseñar herramientas y metodologías para el levantamiento de información en temas de agua y saneamiento en base al marco conceptual de los Derechos Humanos. Recoger información de 70 comunidades del municipio de San Sebastián de Yalí (encuestas en hogares, entrevistas a comités de Agua Potable y Saneamiento y mapeo de los puntos de agua).

### *Resultados*

Se ha desarrollado una metodología que permite analizar el acceso al agua y al saneamiento en base al marco conceptual de los Derechos Humanos. Se ha elaborado una base de datos que permite diseñar herramientas útiles para la toma de decisiones a nivel local.

### *Perspectivas de continuidad*

Este proyecto se integra en un convenio de colaboración para 4 años entre la UPC y ONGAWA del cual han transcurrido 2 años y medio. La investigación será utilizada en una tesis doctoral.

### *Aportación del CCD*

1.800 euros.



Mapeo de los puntos de agua

## Mejora de la red sanitaria visual y formación del personal de la Óptica Solidaria

### Responsable

Lourdes Fernández, estudiante de la FOOT.

### Participantes de la UPC

Marta Quesada Casas y Laura Sanchis Alighetti, estudiantes de la FOOT.

### Ubicaciones

Departamento de Granada, Masaya y Carazo, Nicaragua.

### Fechas

Del 6 de agosto al 21 de septiembre de 2012.

### Socios locales

Asociación de Educación Popular Carlos Fonseca Amador (AEPCEFA), Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN) y los Ministerios de Educación y Salud de Nicaragua (MINED y MINSA).

### Otros socios

Òptics x mÓn (OxO).

### Contexto del proyecto

Nicaragua está en proceso de alfabetización y OxO colabora proporcionando atención visual y gafas a personas con dificultades en el aprendizaje por falta de corrección visual. Se forma a los técnicos encargados de esta alfabetización para detectar problemas visuales y determinar las correcciones visuales necesarias. La UNAN está implantando los primeros estudios de Óptica y Optometría en Managua.

### Objetivos

Mejora de la red sanitaria visual en Nicaragua, con la creación de los estudios de Óptica y Optometría. Favorecer el acceso al proceso de alfabetización a personas con problemas visuales. Formación del personal local que trabaja en la óptica.

### Actividades realizadas y resultados

Formación del personal de la Óptica Solidaria a nivel optométrico. Instalación del *Optiplus*, programa óptico para disponer de toda la información de cada paciente. Realización de graduaciones a 100 personas de diferentes comunidades rurales a las que se facilitó compensación visual.



Pruebas de visión

### Perspectivas de continuidad

Se seguirá proporcionando material técnico y se contempla la posibilidad de poder ofrecer ayuda a nivel de formación al profesorado de la UNAN así como el material que puedan necesitar.

### Aportación del CCD

4.400 euros.

## Sostenibilidad de la pequeña minería

Perú

### Responsable

Sílvia Palacios Ubach, estudiante de doctorado de la EPSEM.

### Participantes de la UPC

Pura Alfonso Abella, PDI de la EPSEM, Juan Yañez González y Eva Monterde Ruiz, estudiantes de máster de la EPSEM, y Roger Casals Capdevila, estudiante de la EPSEM.

### Ubicaciones

Municipios de Posco-Misky y Chaparra, Departamento de Arequipa, y Municipio de San Luis, Departamento de Ayacucho, Perú.

### Fechas

Del 2 de junio al 15 de agosto de 2012.

### Socios locales

Red Social y Sonamipe.

### Contexto del proyecto

La pequeña minería del sur de Perú es muy poco sostenible, ya que se extrae el mínimo rendimiento del material explotado y provoca una gran contaminación medioambiental producida por el uso inapropiado del mercurio.

### Objetivos

Aportar conocimientos a los mineros artesanales para mejorar el rendimiento de sus actividades mineras, proponer métodos de extracción efectivos desde el punto de vista tanto económico como medioambiental y así contribuir a la formalización de los mineros ilegales.

### Actividades realizadas

Muestreo para identificar la contaminación de la cuenca (aguas, flora y cabellos). Determinación de la geología del yacimiento a través de visitas a las labores. Reconocimiento de zonas de explotación y evaluación de las condiciones de trabajo. Evaluación preliminar de bases mineras.



Quimbaletas para moler el mineral

### Resultados

Se han analizado los efectos que produce la minería artesanal sobre el medio ambiente, y se han desarrollado proyectos geológicos y mineros para dar orientaciones técnicas a las labores y capacitar a los mineros para su autosuficiencia ante las dificultades diarias.

### Perspectivas de continuidad

Los futuros trabajos de cooperación se prevén realizar en la zona de Chaparra, donde se incluirá la supervisión del montaje de una planta de tratamiento, organización de las labores mineras y capacitaciones mineras.

Aportación del CCD

4.800 euros.

Minería

## Identificación de proyectos para la atención visual de colectivos desfavorecidos

Perú

### **Responsable**

Anna Rius, PAS de la CUSVD.

### **Participantes de la UPC**

Laura Guisasaola, PDI de la FOOT, y Norma Martínez, PAS de la CUSVD.

### **Ubicación**

Lima, Perú.

### **Fechas**

Del 28 de febrero al 5 de marzo de 2012.

### **Socio local**

Oficina de Coordinación con Instituciones de la Sociedad civil del Ministerio de Educación de Perú.

### **Contexto del proyecto**

Al menos dos terceras partes de la carga de ceguera y discapacidad visual en Perú se deben a afecciones tratables. Esto afecta especialmente a poblaciones que quedan marginadas de la red de atención, sobre todo la población rural. Este problema se acentúa por la escasa atención que ofrecen los establecimientos de salud pública al servicio de oftalmología y el desconocimiento de los padres y docentes de las consecuencias que los problemas de visión tienen para el desarrollo del aprendizaje del niño.

### **Objetivos**

Mejorar el rendimiento en el aprendizaje a través de la identificación de actores, entidades y proyectos para la detección, el diagnóstico y el tratamiento de la salud visual en escolares de enseñanza primaria del área metropolitana de Lima.

### **Actividades realizadas**

Se han hecho reuniones con los actores locales y administraciones para establecer sinergias entre las alcaldías y go-

biernos regionales, la comunidad y los diferentes actores que participan en el programa *Ver para aprender* para mejorar la implementación de las políticas públicas de salud visual a nivel local.



*Participantes del programa*

### **Resultados**

El proyecto ha contribuido a mejorar la calidad y cobertura de la atención en salud visual a través del diagnóstico y futura implementación de proyectos y planes estratégicos. Se han identificado y seleccionado a las principales organizaciones locales que trabajan para mejorar la salud visual de los colectivos más desfavorecidos, y valorado su capacidad de gestión técnica y económica, y la adecuación de sus actuaciones a los principios estratégicos de CASV y *Visión 2020*.

### **Perspectivas de continuidad**

La participación de la CUSVD en el Plan estratégico de IAPB y de *Visión 2020 Latinoamérica* para los próximos 5 años es clave para el desarrollo de las colaboraciones con proyectos de la región metropolitana de Lima, especialmente, el programa *Ver para aprender*.

### **Aportación del CCD**

2.060 euros.

## Índice andino para la calidad de ríos con minería

Perú

### Responsable

Cristina Yacoub López, estudiante de doctorado de la ETSEIB.

### Participantes de la UPC

Núria Miralles Esteban, PDI de la ETSEIB, Agustí Pérez Foguet, PDI de la ETSECCPB, y Violeta Quispe Coquil, estudiante de máster de la ETSECCPB.

### Ubicación

Cajamarca, Perú.

### Fechas

Del 22 de julio al 30 de septiembre de 2012.

### Socios locales

Grufides y Universidad Nacional de Cajamarca.

### Contexto del proyecto

Cajamarca es un referente en la zona andina por la conflictividad respecto a la existencia de contaminación causada por la minería. Surge la necesidad de realizar evaluaciones ambientales y fomentar el desarrollo de herramientas funcionales que fortalezcan las políticas públicas de control ambiental y permitan la participación de la población para la protección y conservación del medio ambiente.

### Objetivos

Desarrollar la metodología para la realización de un índice de calidad ecológica. Realización de sucesivas campañas de campo y análisis de los resultados obtenidos. Discusión de los resultados obtenidos en el trabajo de campo y vinculación con estudios previos realizados.

### Resultados

Se ha propuesto el índice piloto de calidad ecológica desarrollado para la región y se ha implementado una metodología de evaluación del impacto de la minería en la región.



Recogida de muestras de agua

### Perspectivas de continuidad

A continuación debe validarse y contrastar la metodología desarrollada en la cuenca de estudio mediante ajustes en el índice, y analizar la integración del índice en las políticas de gestión del agua en la región.

### Aportación del CCD

1.600 euros y apoyo a la investigación 1.500 euros.

## Análisis del ciclo de vida de la biomasa en la selva

### Responsable

Bryani Escorcía Robles, estudiante de doctorado del IS.

### Ubicación

Tarapoto, Provincia de San Martín, Perú.

### Fechas

Del 28 de junio al 27 de agosto de 2012.

### Socio local

Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

### Contexto del proyecto

En la actualidad las fuentes de energía más utilizadas, como el petróleo, el gas, la energía nuclear y la hidroenergía, se están enfrentando a una significativa alza de precio y a la dificultad de encontrar nuevas fuentes de extracción. Esto ha generado la búsqueda de nuevas fuentes de energía renovables, como la biomasa, que puedan ser utilizadas como combustibles alternativos, que no generen emisiones de gases invernadero al medio ambiente y sean sostenibles en el tiempo.

### Objetivos

Evaluar y cuantificar los impactos socioeconómicos y ambientales a través de toda la cadena de suministro de la biomasa residual existente en el departamento de San Martín, usando diferentes herramientas metodológicas que permitan la toma de decisiones en todo lo relacionado con las políticas gubernamentales y sectoriales.

### Actividades realizadas

Recopilación de información primaria sobre la base de entrevistas y cuestionarios. Análisis de la información. Reuniones de trabajo con diferentes expertos en el tema de la biomasa y tecnologías de tratamiento. Elaboración parcial de la propuesta de acción integrada.

### Resultados

Excelentes resultados conseguidos en la evaluación a nivel cualitativo y cuantitativo de los impactos socioeconómicos y ambientales en relación a la cadena de suministro de la biomasa en las áreas rurales, teniendo en cuenta el gran interés tanto por parte del gobierno regional de San Martín como por parte de los expertos entrevistados.



Recogida de arroz

### Perspectivas de continuidad

La contraparte se encargará de hacer un seguimiento a los proyectos que se están llevando a cabo en la región de San Martín en relación a la biomasa y su aprovechamiento, valorando los impactos socioeconómicos y ambientales que se obtengan en los resultados finales de este proyecto de cooperación.

### Aportación del CCD

1.500 euros.

## Reutilización de agua residual para la generación de plantaciones forestales nativas y su uso como material constructivo

### *Responsable*

Juan Gabriel Ruiz Rodríguez, estudiante del Máster en Sostenibilidad.

### *Ubicación*

La Molina, Lima, Perú.

### *Fechas*

Del 1 de octubre al 26 de diciembre de 2012.

### *Socio local*

Universidad Nacional Agraria La Molina, Facultad de Ingeniería Agrícola, Departamento Académico de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible

### *Contexto del proyecto*

El proyecto se desarrolla en la zona costera del Perú, donde la pluviometría media anual no excede los 150 mm/año y los recursos hídricos son escasos. Sin embargo, es donde se concentra la mayor cantidad de población del país, especialmente en Lima, lo que genera una elevada demanda de recursos asequibles para la construcción.

### *Objetivos*

Impulsar la reutilización de aguas residuales en zonas áridas para el riego de plantaciones forestales de bambú-guadua para ser utilizadas como material constructivo.

### *Actividades realizadas*

Adecuación de suelos no fértiles para la implementación de bancos de propagación del bambú-guadua. Instalación de sistema de riego por goteo para el desarrollo del banco de propagación. Formación y talleres sobre la materia para estudiantes y profesionales. Mantenimiento y puesta en marcha del sistema de humedales construidos para el tratamiento de aguas residuales provenientes del río Rímac.

### *Resultados*

Los resultados son muy positivos tanto para el desarrollo del banco de propagación como el tratamiento de aguas para humedal y la calidad del suelo. La comunidad educativa de la UNALM ha observado la importancia ambiental, social y económica que genera un banco de propagación de bambú-guadua. Los estudiantes y profesionales involucrados en el gremio de la construcción y diseño han conocido la importancia ambiental, constructiva y económica de la propagación y aprovechamiento del bambú-guadua.



Talleres sobre la utilización del bambú

### *Perspectivas de continuidad*

Alumnos de ingeniería forestal y agrícola estarán a cargo del desarrollo del proyecto, realizando las medidas de caudal, calidad del agua del humedal y los parámetros de crecimiento de las plantas, y realizarán sus trabajos de final de carrera usando el banco de propagación.

### *Aportación del CCD*

1.300 euros.

## Desarrollo territorial de la Quebrada de Manchay

### *Responsable*

Eduard Rodríguez Máñez, PDI de la ETSECCPB.

### *Ubicación*

Centro Poblado Rural Quebrada de Manchay, Distrito de Pachacamac, Lima, Perú.

### *Fechas*

Del 3 de septiembre al 8 de octubre de 2012.

### *Socio local*

Departamento Académico de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de la Universidad Nacional Agraria de La Molina, Lima, Perú (UNALM).

### *Contexto del proyecto*

Pachacamac es el distrito más pobre de Lima. Además Manchay ha sufrido un vertiginoso proceso de ocupación urbana. En 14 años la población ha crecido a un ritmo de 1000 familias por año. Con una precipitación inferior a 50 mm al año, disponen de escasos recursos hídricos, geografía fuertemente accidentada y escasas infraestructuras.

### *Objetivos*

Tipificar los actores involucrados en el desarrollo del distrito y los espacios de participación. Identificar las acciones sobre el territorio que generan cambios positivos sobre el entorno.

### *Actividades realizadas*

Reuniones con las organizaciones de base, con el gobierno local y las asociaciones vecinales. Recopilación de información relevante sobre los planes de desarrollo. Elaboración de cartografía propia y específica para ayudar a la gestión del municipio.

### *Resultados*

Elaboración de un convenio de colaboración entre la UNALM y el distrito de Pachacamac. Identificación de los procesos participativos. Sistematización preliminar de toda la información recopilada en un GIS.



### *Perspectivas de continuidad*

La UNALM quiere utilizar el distrito como un vivero de tesis y el distrito quiere sacar partido de la parte técnica que ofrece la Universidad.

### *Aportación del CCD*

1.400 euros.

## Evaluación del efecto de suplementación mineral sobre caracteres productivos de las alpacas

Perú

### Responsable

Miguel Hernández Herrera, estudiante de máster de la ESAB.

### Participante de la UPC

Francisco Iranzo Iranzo, PDI de la ESAB.

### Ubicación

Región Altoandina de Huancavelica, Perú.

### Fechas

Del 22 de diciembre de 2012 al 2 de marzo de 2013.

### Socio local

Universidad Nacional de Huancavelica – PROCASUD.

### Contexto del proyecto

El bajo rendimiento de los productores alpaqueros determina los bajos índices de desarrollo y calidad de vida de esta región. Se establecen diversos factores que condicionan esta baja productividad: la pérdida de técnicas de manejo culturales, la escasez de métodos apropiados de selección genética, el descenso de la calidad nutritiva de los pastos altoandinos (debido al sobrepastoreo y aumento de la carga ganadera) y el bajo control de la sanidad animal. Debido a la falta de experiencias en suplementación mineral de camélidos andinos, se pretende abordar el efecto de esta suplementación sobre los caracteres productivos y reproductivos de la alpaca (*Vicunya pacos*).

### Objetivos

Contribuir a mejorar la alimentación de las alpacas mediante estrategias de suplementación mineral y evaluar los efectos sobre la fibra, (tasa de crecimiento y diámetro de la fibra) y la producción de carne (peso en vivo). Capacitación a productores en aspectos de alimentación y a estudiantes en la ejecución de investigación científica.

### Actividades realizadas

Etapa pre-experimental: bibliografía, preparación de las instalaciones, selección de los animales, exposición a una prueba de suplementación mineral y toma de muestras.

Etapa experimental: distribución de los animales en tres ensayos:

- 1- Ensayo control: mantenimiento de la alimentación tipo.
- 2- Ensayo con suplemento a base de cloruro sódico (sal).
- 3- Ensayo con suplemento de una mezcla mineral equilibrada.

Capacitación de productores y personal universitario. Se realizaron exposiciones en centros de investigación y en la universidad.

### Resultados

Capacitación de productores, alumnado, profesionales universitarios y docentes. Iniciación del proyecto de suplementación mineral y puesta en marcha de los ensayos previstos.

### Perspectivas de continuidad

La investigación se encuentra en etapa pre-experimental y según los efectos de los ensayos, en los próximos meses el desarrollo será diferente: si la reacción a la ingesta oral ha sido positiva, se aplicará esta suplementación de manera experimental en época de estiaje. De lo contrario, se comenzaría otra etapa pre-experimental.

### Aportación del CCD

2.173,46 euros.

## Delimitación y diagnóstico de barrios marginales

### *Responsable*

Yraida Romano, PDI del CPSV.

### *Participantes de la UPC*

Alejandro Marambio, PAS del CPSV, Isaco Pérez, PDI del ITT, Malcolm Burns y Nicola Colannino, PDI del CPSV.

### *Ubicación*

Sector Herrera, Santo Domingo Oeste, República Dominicana.

### *Fechas*

Del 12 de julio al 17 de agosto de 2012.

### *Socio local*

Instituto Dominicano de Desarrollo Integral (IDDI).

### *Contexto del proyecto*

El municipio de Santo Domingo Oeste ha experimentado un crecimiento descontrolado en los barrios periféricos más pobres, en zonas de alto riesgo de deslizamientos e inundaciones, y donde no hay servicios básicos. Estas zonas también concentran a miles de haitianos emigrantes a raíz del terremoto de 2010, empeorando la situación y la gestión por parte de las autoridades locales.

### *Objetivos*

Desarrollar una cartografía mediante el apoyo de imágenes satélite para la delimitación y clasificación de los barrios.

### *Actividades realizadas*

Un taller de capacitación de cinco días en las oficinas del IDDI con los técnicos que trabajan en el proyecto.

### *Resultados*

Una clasificación de las cubiertas del suelo que ofrece una imagen del modelo de crecimiento urbano en el período de 1980-2010, y la implementación de los resultados en una plataforma gratuita en línea que permite compartir información georeferenciada para usuarios no expertos y de manera sencilla.



*Participantes del taller*

### *Perspectivas de continuidad*

Con el trabajo hecho hemos establecido una relación amistosa de trabajo con el IDDI, con el que se ha generado un compromiso de hacer seguimiento a los trabajos realizados, así como asistirlos en otras cuestiones en las que el CPSV tiene experiencia.

### *Aportación del CCD*

2.000 euros.

## Habitabilidad y educación

### Responsable

Carla Patsi, estudiante de la ETSAB.

### Participantes de la UPC

Juan Arias, Jasmina Arregui, Hilda Cuba, David Onieva, estudiantes de la ETSAB, y Jorge Blasco y Jordi Sutrias, PDI de la ETSAB

### Ubicaciones

Cabrousse y Ourong, departamento de Oussouye, región de Casamance, Senegal.

### Fechas

Del 18 de junio al 1 de septiembre de 2012.

### Socios locales

Centro de Educación de Cabrousse y Colegio de Educación Primaria de Ourong.

### Otros socios

ONG Kasamu Aku.

### Contexto del proyecto

Se trata de un territorio fértil habitado principalmente por la etnia diola. La economía de la región se basa en el cultivo de arroz, la pesca y el turismo litoral. Debido a los numerosos años de crisis, la región ha notado un incremento de la pobreza y un importante éxodo rural. El principal problema identificado por la contraparte del proyecto es la baja calidad de la educación y aprendizaje de los alumnos de los centros de la zona.

### Objetivos

Incrementar la participación de la comunidad escolar en la apropiación del centro. Reducir el número de alumnos por aula por medio de la ampliación del número de aulas. Mejora del acceso por parte de los alumnos y personal docente al material escolar.

### Actividades realizadas

Trabajo comunitario y participativo en la construcción por medio de jornadas de participación voluntaria para la correcta apropiación del centro. Construcción de un aula y los fundamentos de otra con materiales sostenibles y locales. Dotación de material escolar.



Inauguración del centro

### Resultados

Participación de las comunidades escolares en la construcción de las aulas. Construcción de un aula en el Centro de Cabrousse y los fundamentos de otra en el Centro de Ourong. Se ha mejorado el acceso al material escolar.

### Perspectivas de continuidad

Se prevé por parte de la ONG Kasamu Aku conseguir la financiación necesaria para poder finalizar este año el aula de Ourong, de la que sólo hay construidos los cimientos. En Cabrousse se prevé hacer el seguimiento y comprobación del correcto uso del aula finalizada.

### Aportación del CCD

4.600 euros.

## Inundabilidad y campos de cultivo

### Responsable

Albert Herrero, PDI de la ETSECCPB.

### Participantes de la UPC

Allen Bateman, PDI de la ETSECCPB, y Mar Alcaraz, Adrián Cebrián y Ana Plana, estudiantes de la ETSECCPB.

### Ubicación

Comunidad Rural de Toubacouta, Región de Fatick, Senegal.

### Fechas

Del 5 de julio al 28 de agosto de 2012.

### Socios locales

Consejo Rural de Toubacouta y Cepaim.

### Contexto del proyecto

Durante la estación de lluvias, las inundaciones afectan a los habitantes y visitantes de Toubacouta. Las calles se vuelven intransitables y el agua queda acumulada durante días. Por otra parte, las mujeres de Bamako, Bani y Firdaoussy tienen problemas con sus campos de cultivo. Un mal diseño de los pozos de extracción y la mala calidad del suelo los han hecho improductivos.

### Objetivos

Facilitar el drenaje de Toubacouta y aumentar la productividad de los campos de cultivo.

### Actividades realizadas

Contacto con la población sobre la problemática. Levantamiento topográfico y obtención de un plano de la localidad de Toubacouta. Análisis de la red de agua de la población y detección de sus puntos débiles. Recogida de información sobre precios de materiales y maquinaria. Análisis del funcionamiento de las bombas y los pozos de los terrenos de cultivo.

### Resultados

Redacción de dos proyectos técnicos, uno sobre riego para la localidad de Bamako, y el otro sobre drenaje en Toubacouta. Estos proyectos constructivos, de realizarse, beneficiarían en gran medida a la población.

### Perspectivas de continuidad

Una vez redactados los proyectos técnicos, se empezará a trabajar en la construcción de los mismos, con la colaboración de la UPC.

### Aportación del CCD

3.000 euros.



Problemática en los pozos de los campos de cultivo

## Potenciación de herramientas de la granja escuela Kandong

### Responsable

Eila López Enrech, estudiante de la ESAB.

### Participantes de la UPC

Núria Carazo Gómez, PDI de la ESAB, Joan Requena Gil y Neus Soto Gil, estudiantes de la ESAB.

### Ubicación

Granja escuela de Kandong, en M'Lomp, Oussouye, región de Ziguinchor, Senegal.

### Fechas

Del 26 de junio al 30 de septiembre de 2012.

### Socio local

Association Education Solidaire (AES).

### Contexto del proyecto

La Association Education Solidaire dispone de una granja escuela que a pesar de haber funcionado a pleno rendimiento está en desuso. La problemática principal es el mal estado de las herramientas de que dispone la escuela y por lo tanto el poco rendimiento que extraen de ellas.

### Objetivos

Estudiar la idoneidad de los diferentes cultivos forrajeros y diseñar una rotación forrajera. Adecuar el diseño del invernadero de la escuela y colocar el plástico de cobertura para poder preparar el plantel hortícola durante la época de lluvias y así avanzar la producción. Introducir los cultivos medicinales *Kalanchoe diegremoniana* y *Artemisa annua*, y sensibilizar sobre el uso de los mismos.

### Actividades realizadas

Selección de especies de cultivos forrajeros y se adquirieron en Dakar. En una de las fincas selváticas se desbrozó una parte para poder hacer las plantaciones experimentales. Hicimos delimitar las parcelas, preparando el lecho de siembra y una vez calculadas las dosis se sembró manual-

mente, en línea y aleatoriamente. Se trabajó en la adaptación del invernadero y se plantaron las diferentes bandejas. Una vez germinadas las primeras semillas se inició el muestreo y la toma de datos para el posterior estudio.



Plantación en bandejas

### Resultados

Se ha finalizado la adecuación y preparación del invernadero fijando el plástico de forma que se ha conseguido una buena resistencia y esperamos que también una buena durabilidad. Se ha iniciado la actividad agrícola en una finca de Loudia, donde se ha llevado a cabo el estudio de la implantación de cultivos forrajeros y la evaluación de su productividad, y ahora podemos hacer propuestas a incluir en la rotación de cultivos. Se ha hecho difusión (en el dispensario, la gente y la radio) sobre el uso de plantas medicinales propias de la zona de las cuales se desconocían las propiedades.

### Perspectivas de continuidad

Como futuras intervenciones, se puede ampliar el diseño de la rotación de forrajeras con otros cultivos y en otras épocas para así poder conseguir una óptima rotación de cultivos, así como realizar el mantenimiento de la instalación del invernadero.

### Aportación del CCD

3.300 euros.

### Responsable

José Corno, estudiante de la ETSAV.

### Participantes de la UPC

Marta Casadevall, estudiante de la ETSAV, y Marta Miranda, estudiante de la EPSEB.

### Ubicación

Isla Koh Lao Nok, Tailandia.

### Fechas

Del 13 de julio al 4 de septiembre de 2012.

### Socio local

Human Developement Foundation.

### Otros socios

CAATEEB (Colegio de Aparejadores de Barcelona), Empresa de aguas residuales y depuradoras naturales (La Gota) y ONGITS.

### Contexto del proyecto

En la isla de Koh Lao Nok viven unas 55 familias de la comunidad Moken. Esta comunidad ha sido tradicionalmente nómada, pero ha empezado a sedentarizarse en islas. El pozo de la isla, además de tener arsénico que ocasiona problemas de piel en algunos Moken, está situado en un terreno que después de mucha lluvia se cubre de vegetación y los Moken lo evitan por la presencia de serpientes. Hay depósitos de plástico en la escuela para la limpieza, en la cocina y el baño, y algunos depósitos en el poblado.

### Objetivos

Construir un depósito con un dispositivo que permita recoger el agua de lluvia y filtrarla para el consumo de los Moken. Tras llegar a la isla vimos que había un depósito de cemento construido años atrás por el gobierno. Decidimos dar uso a este depósito que se encuentra en una posición céntrica respecto del poblado para que éste pudiera recoger el agua de lluvia y canalizarla mediante una bomba de agua manual en la escuela contigua.

### Actividades realizadas

Investigación *in situ* sobre materiales de construcción y sistemas de filtrado de agua. Estudio de incidencia solar sobre el depósito para evitar el calentamiento excesivo por radiación solar. Se brindó asesoramiento en el proyecto de la nueva escuela, sobre todo en cuanto a mejorar la distribución de espacios y diseño de la cubierta. También se trabajó en una propuesta de fachada y de pasarela de acceso a la escuela.



Depósito de cemento ya construido

### Resultados

Se limpió el interior del tanque y el área cercana. Saneamiento del fondo del depósito y creación de un desnivel interior que permitiera situar el tubo de limpieza en su punto más bajo para una limpieza y desagüe correctos. Re- juntado en la parte exterior tras la bajada de la marea para evitar posibles infiltraciones. Inicio de la construcción de la cubierta de cemento y encalado del interior. Diseño y encargo de la puerta del tanque, lista para instalar.

### Perspectivas de continuidad

Se pretende conectar el depósito de la cocina e instalar allí una bomba de agua. También se ha elaborado un plan para solucionar el problema de la basura generando un comercio. Se propone crear pasarelas de madera contiguas a las casas, que evitarían los problemas que se generan cuando sube la marea.

### Aportación del CCD

1.400 euros.

## Bring clean, bright light to Atauro

**Responsable**  
Olga Permanyer Martínez, estudiante del Máster de Sostenibilidad.

**Ubicación**  
Biqueli, Isla de Atauro, Timor Oriental.

**Fechas**  
Del 21 de junio al 22 de octubre de 2012.

**Socio local**  
ONG Kopernik.

**Contexto del proyecto**  
El proyecto se realizó en el pueblo de Biqueli, que está dividido en cuatro aldeas de las que sólo una está conectada a la red eléctrica. Las familias combinan diferentes fuentes de energía, como queroseno, velas o la quema de chancas de plástico.

**Objetivos**  
Distribuir 200 linternas solares *d.light S250*, que disponen de un accesorio para cargar los teléfonos móviles, y realizar un estudio del impacto de esta tecnología en las familias.

**Actividades realizadas**  
Al inicio, debido a la elevada aceptación del proyecto, se realizó la selección de los beneficiarios, conjuntamente con las autoridades locales. Posteriormente a la distribución, se entrevistó a los beneficiarios para obtener información y realizar un estudio para valorar el impacto de la incorporación de la tecnología a la unidad familiar.

### **Resultados**

Todas las familias utilizan la linterna a diario, lo que supone un ahorro y permite llevar a cabo nuevas actividades laborales y sociales por la noche.

### **Perspectivas de continuidad**

Desde Kopernik ya se está trabajando en el lanzamiento de una nueva campaña a través de la colaboración de los socios para enviar más linternas, no sólo a la comunidad de Biqueli sino también a otras localizaciones del país.

### **Aportación del CCD**

1.800 euros.



Niños con las linternas volviendo de la escuela

## Contenidos educativos a los OLPC del Plan Ceibal

### Responsable

Marc Alier, PDI de la FIB.

### Participantes de la UPC

Rocío Ramírez y Jordi López, PAS de la FIB.

### Ubicaciones

Departamentos de Montevideo, Canelones y Rocha,  
Uruguay.

### Fechas

Del 17 de agosto al 18 de septiembre de 2012.

### Socio local

Flor de Ceibo.

### Contexto del proyecto

Uruguay ha introducido los *One Laptop per Child* (OLPC) en todas las escuelas de primaria y secundaria a través del Plan Ceibal. Una de las dificultades que se encuentra en esta introducción es disponer de contenidos educativos para los alumnos. En este contexto hemos desarrollado *SugarClic*, un lector de *JClic* para el *hardware* OLPC, que puede ayudarles a tener acceso a contenidos.

### Objetivos

Introducir en algunas aulas el *SugarClic* y evaluar la experiencia para hacer los cambios y ajustes necesarios en la herramienta.

### Actividades realizadas

Talleres con maestros, alumnos y organizaciones socioeducativas introduciendo *SugarClic* y *JClic*.

### Resultados

Docentes y alumnos asimilaron con entusiasmo el *SugarClic* y las organizaciones participantes lo introducirán, en su próxima versión, como *software* de base.



Talleres con los alumnos

### Perspectivas de continuidad

Con el fin de resolver algunos inconvenientes en la compatibilidad con las versiones del sistema operativo de los OLPC, se ha iniciado el desarrollo de una nueva versión, que se adecuará más a las características del próximo *hardware* y *software* y se adaptará a las necesidades de los alumnos y maestros.

### Aportación del CCD

3.000 euros.

## Diseño de un piloto de filtro verde para una residencia de estudiantes

### Responsable

Abel Peinado Mateo, estudiante de la ETSECCPB.

### Participantes de la UPC

Eduard García Adroguer, estudiante de la ETSECCPB, y Lucila Candela, Iveta Ferrer y Marianna Garfí, PDI de la ETSECCPB.

### Ubicación

Hanoi, Vietnam.

### Fechas

Del 22 de junio al 24 de agosto de 2012.

### Socio local

Hanoi University of Mining and Geology (HUMG).

### Contexto del proyecto

El proyecto consiste en hacer el diseño y dimensionamiento de un humedal artificial para tratar parte de las aguas residuales de una residencia de estudiantes de nueva construcción en la universidad de Hanoi. Se desarrollará un prototipo que servirá para el estudio de este tipo de sistemas en climas tropicales y punto de partida para aplicarlo a lugares necesitados.

### Objetivos

Dotación de las pautas para la construcción de sistemas económicos y alternativos de depuración de aguas residuales. Conocer la situación actual de Hanoi sobre el uso de aguas. Evaluar las soluciones para climas tropicales. Contribuir a la concienciación de la sociedad vietnamita sobre la contaminación masiva.

### Actividades realizadas

Evaluación de la localización idónea, y control y análisis del caudal del efluente del edificio. Clasificación de la vegetación en los humedales locales. Selección del sistema de humedal más adecuado. Dimensionamiento y diseño del filtro.

### Perspectivas de continuidad

Tratándose de un proyecto de diseño de una futura instalación, la continuidad queda sujeta a la posibilidad de llevar a cabo la construcción de la misma. Por otra parte, del contacto con la HUMG pueden salir otras propuestas de colaboración, en especial en lo referente a temas de agua y medio ambiente.



### Aportación del CCD

2.800 euros.

## *Apoyo a las Jornadas Reutilitza*

### *Responsable*

Marcos Estevez Martínez, estudiante de la FIB.

### *Ubicación*

Campus Nord de la UPC.

### *Fechas*

Del 21 al 30 de noviembre de 2012 y del 7 al 11 de mayo de 2013.

### *Contexto del proyecto*

Las jornadas forman parte del programa Reutilitza que se lleva a cabo en colaboración entre el CCD, TxT y la FIB, y que tiene por objetivo la recuperación de material informático a disposición de entidades sociales y proyectos de cooperación. Las Jornadas Reutilitza fomentan la participación de los estudiantes de la FIB en la puesta a punto de los equipos.

### *Objetivos*

Poner a punto los equipos recogidos por el programa. Contribuir a la sensibilización de los estudiantes de la FIB sobre los temas de residuos electrónicos, brecha digital y otros temas relacionados. Además, supone una oportunidad de dar a conocer las actividades de TxT y del CCD.

### *Actividades*

Las XVI Jornadas se llevaron a cabo del 21 de noviembre al 2 de diciembre de 2012. Participaron unos 150 voluntarios entre estudiantes, profesorado y personas de otras entidades. Los primeros días, algunas clases de la asignatura de IC (Interficies de computadores) se dedicaron a la revisión y testeo de equipos informáticos procedentes de las renovaciones de equipos de la UPC. Durante la segunda semana, los equipos que no pasaron el testeo se separaron con

la participación de alumnos de APC (Arquitectura del PC) y después de preparar el equipamiento, los estudiantes y profesores de la asignatura ILSLD (Software de Libre Distribución) procedieron a la instalación del Sistema Operativo en todos los equipos.

La siguiente edición –XVII Jornadas Reutilitza– se celebraron entre el 7 y el 11 de mayo de 2013. Como novedad, esta edición incorporó a los alumnos de ASO (Administración de Sistemas Operativos) para la instalación del sistema operativo, en previsión de la extinción de la asignatura ILSLD debido a la desaparición de las asignaturas de libre elección. Contar con los estudiantes de ASO es importante porque se trata de una obligatoria de especialidad de tercero, que da la posibilidad de hacer llegar el mensaje a estudiantes que están acabando la carrera y no sólo a los estudiantes de primero.

### *Resultados*

Se han revisado 100 y 170 equipos en las respectivas Jornadas, e instalado 50 en la primera y 50 más en la segunda.

Las Jornadas han servido para dar a conocer TxT y el programa Reutilitza a casi la totalidad del estudiantado de la FIB, puesto que IC es obligatoria en los estudios de grado. Algunos estudiantes han mostrado interés en realizar su PFC o TFG con TxT o de involucrarse en las actividades de la asociación.

### *Perspectivas de continuidad*

Mientras haya material cedido por la universidad y entidades, es viable y conveniente continuar realizando las Jornadas, por el eco que tienen y por la cantidad de estudiantes a las que llegan.

### *Aportación del CCD*

600 euros.

## Apoyo a la docencia de las asignaturas “Vivienda y Cooperación” y “Tecnologías de bajo coste para la cooperación”

### *Responsable*

Sandra Bestraten Castells, PDI de la ETSAB.

### *Participantes de la UPC*

Roger Riera Cereijo y Aina Santos Cabré, estudiantes de la ETSAB.

### *Ubicación*

ETSAB.

### *Fechas*

Curso 2012-2013.

### *Contexto del proyecto*

Las asignaturas “Vivienda y Cooperación” y “Tecnologías de bajo coste para la Cooperación” se imparten en la ETSAB desde el año 2003. Desde la asignatura “Vivienda y Cooperación” se ha dado apoyo técnico a diversos proyectos de cooperación: en Bolivia (San Ignacio de Velasco y San José de Chiquitos), Senegal (Oussouye), Camerún (Ndjoré II y Loum Chantiers-Cie). En algunos casos este apoyo se ha dado mediante trabajos de curso de la asignatura.

### *Objetivos*

Contribuir a la formación de los alumnos de las asignaturas como profesionales de la arquitectura con capacidad de acción en los proyectos de cooperación, como una forma de trabajo que busca la posibilidad de intervenir desde la sostenibilidad energética, espacial y social, en aquellas sociedades que lo necesitan.

### *Actividades*

La asignatura “Tecnologías de bajo coste para la Cooperación” analiza soluciones urbanas y algunas de las tecnologías en el ámbito de la cooperación para el desarrollo y la sostenibilidad. La asignatura “Vivienda y Cooperación” analiza soluciones urbanas de organización de las ciudades del tercer y cuarto mundo. La parte práctica consiste en desarrollar proyectos de cooperación, preparar la documentación necesaria para su realización y profundizar en la investigación de soluciones en el ámbito del urbanismo, la arquitectura y la construcción en los países en desarrollo. Por otro lado, también se da apoyo docente a alumnos de PFC que estén relacionados con el ámbito de la cooperación, y a alumnos no matriculados y alumnos de Máster que estén interesados.

### *Resultados*

Gracias al apoyo a la asignatura “Vivienda y Cooperación” se ha aumentado la capacidad de gestión que ha permitido seguir trabajando en tres proyectos en dos países, así como apoyar y ayudar a los alumnos en la realización de los proyectos de cooperación. Tanto a través de la asignatura “Vivienda y cooperación” como los alumnos participantes en los proyectos, se ha hecho difusión de la Campaña 0,7% y se ha promovido la adhesión de los miembros de la UPC.

### *Perspectivas de continuidad*

El número total de matriculados en la asignatura muestra el interés en aumento de los estudiantes en las materias de cooperación para el desarrollo. La asignatura cuenta con 57 matriculados en el curso 2012-2013 y se prevé que el número de estudiantes para el próximo curso se mantenga o aumente.

### *Aportación del CCD*

1.524 euros.

## Desarrollo de la competencia “Sostenibilidad y Compromiso Social” en los estudios de grado en Ingeniería Informática de la FIB

### *Responsable*

Fermín Sánchez Carracedo, PDI de la FIB.

### *Participantes de la UPC*

Marc Alier Formentí, Jordi García Almiñana, David López Álvarez y Josep Cabré García, PDI de la FIB.

### *Ubicación*

Barcelona.

### *Fechas*

Curso 2012-2013.

### *Contexto del proyecto*

La UPC ha definido un conjunto de competencias genéricas que, de forma obligatoria, hay que incorporar a todos sus planes de estudios. Se hace una propuesta sobre cómo trabajar y evaluar de forma global las competencias genéricas en una titulación de grado y en particular la competencia “Sostenibilidad y compromiso social” (SyCS). La propuesta se está implantando en los estudios de grado en Ingeniería Informática de la FIB.

### *Objetivos*

Definir el mapa de competencia SyCS y mejorar en el diseño de la base de datos. Definir el informe de SyCS de un Trabajo final de grado en la FIB.

### *Actividades realizadas*

Se ha elaborado una propuesta que permite establecer un itinerario competencial basado en objetivos de diferentes niveles definidos para varias dimensiones de cada competencia. La propuesta permite que una asignatura tenga cargadas diferentes dimensiones de una competencia (no necesariamente todas), y cada una con objetivos de diferentes

niveles. En este proyecto hemos desarrollado el mapa de la competencia “Sostenibilidad y Compromiso Social”. Respecto a la base de datos, se ha incorporado un blog al diseño, de forma que se puedan colgar artículos de opinión. Respecto a qué cuestiones debe plantearse un estudiante para realizar su TFG, se ha definido un conjunto de preguntas. A partir de estas cuestiones estamos trabajando en definir el informe de sostenibilidad de un TFG.

### *Resultados*

Se ha nombrado un coordinador para la competencia genérica SyCS en la FIB, además de un coordinador general, facilitando la coordinación entre el profesorado de las asignaturas que incluyen parte de la competencia para trabajarla de la forma más integrada posible. Como resultado final de este trabajo se ha obtenido el mapa de competencia SyCS.

### *Perspectivas de continuidad*

El mapa de la competencia se distribuirá entre todas las asignaturas que la trabajan. Se están identificando los objetivos de cada nivel para cada dimensión que trabaja cada una de las asignaturas. Una vez detectados los objetivos que no se trabajan en ninguna asignatura, se debe hablar con los coordinadores para definir actividades que permitan trabajar y evaluar estos objetivos. Finalmente, hay que trabajar la competencia también en algunas de las asignaturas de los másteres impartidos por la FIB. El trabajo realizado en este proyecto es perfectamente extrapolable a otras titulaciones y quizás fácilmente de implantación en otros centros con poco esfuerzo.

### *Aportación del CCD*

1.627,26 euros.

## Cooperar en tiempos de crisis

### *Responsable*

Laura Guisasola, PDI de la FOOT.

### *Participantes de la UPC*

Juan Antonio Martínez Roda, PDI, Pilar Palacios, PAS, Josep Pladellorens Mallofre, PDI, Montserrat Centelles, PAS, todos ellos de la FOOT; Anna Rius Ulldemolins y Norma Martínez, PAS de la CUSVD.

### *Contexto del proyecto*

La CUSVD viene realizando acciones de sensibilización, investigación social y movilización desde 2003. En el duro contexto de recortes que está sufriendo el sector público, la cooperación al desarrollo se está llevando la peor parte. Un discurso político que, a menudo y desgraciadamente, está encontrando cada vez más eco en una opinión pública predispuesta a pensar que no es momento de compartir y sí de capitalizar estos recursos para ayudar a su ciudadanía en situación de riesgo social. Ahora, más que nunca, es necesario hacer pedagogía. Afirmando que la solidaridad es posible si equilibramos partidas destinadas a inversiones como la militar o la destinada a rescatar entidades financieras privadas. Demostrando que no es imprescindible elegir entre recursos para la cooperación o ayudas a la ciudadanía. Sensibilizando y ganando el apoyo de la ciudadanía para generar cambios e invertir tendencias.

### *Objetivos*

Contribuir a generar cambios en la conciencia social sobre la cooperación al desarrollo en tiempos de crisis económica. Sensibilizar a la población en general, y en especial a los estudiantes y profesores de la UPC.

### *Actividades realizadas*

Presentación del debate "Cooperar en tiempos de crisis" y de la segunda edición del concurso Cine para Ver, en el marco de la actividad que la CUSVD realizó en el Ciclo Primavera Solidaria de Terrassa. Realización de una investigación entre todos los estudios de la UPC con el objetivo de detectar asignaturas que trabajan temáticas de cooperación, sostenibilidad,... para que puedan sensibilizar respecto a la necesidad de no reducir el gasto en cooperación al desarrollo. Diseño y producción de herramientas y materiales de discusión. Se hizo una investigación en el sector de la cooperación y en el sector de la universidad para encontrar sinergias, ya que lo más importante para la generación de conciencia crítica es llegar a la ciudadanía y a los poderes públicos.

### *Resultados*

El discurso de apoyo al mantenimiento de las partidas de cooperación ha quedado reflejado en los diferentes actos y actividades, y también se han hecho eco de él diversos medios de comunicación. Se ha editado un vídeo y se ha creado un blog donde se recogen discursos y argumentos sobre la temática. De todas maneras, para llegar al conjunto de la ciudadanía, es necesario que el discurso se haga más presente en los medios de comunicación.

### *Perspectivas de continuidad*

Teniendo en cuenta que las actuaciones de la mayoría de organismos públicos a la hora de diseñar los presupuestos 2013 no han ido en la dirección de recuperar las partidas de cooperación, la perspectiva es seguir luchando por difundir y expandir el mensaje en medios de comunicación, redes sociales, universidades, etc.

### *Aportación del CCD*

1.500 euros.

## En el punto de mira. III Jornadas de Ingeniería Sin Fronteras para la sensibilización

### **Responsable**

Elena Sánchez Escobar, estudiante de la ETSEIB.

### **Participantes de la UPC**

Andreu Ambrose Pérez, Beatriz Corberó Molina y Alba Guasch Casadevall, estudiantes de la ETSEIB.

### **Ubicación**

Aula Capella de la ETSEIB.

### **Fechas**

Del 28 al 30 de noviembre de 2012.

### **Objetivos**

El objetivo principal de las jornadas es introducir en la universidad un espacio de reflexión, crítica y sensibilización sobre temas relacionados con el mundo actual y con la ingeniería. A menudo estos temas no tienen cabida en la formación que recibimos, y por lo tanto desde el grupo de ESF de la universidad se ha optado por realizar diversas charlas y debates que puedan acercar a los estudiantes a la cooperación, la sostenibilidad y la preocupación por el entorno. De la misma manera, se pretende que las jornadas sean también un espacio de formación para toda la gente que ya está colaborando en asociaciones, organizaciones o proyectos similares y que puede tener un interés particular en alguno de los temas tratados.

### **Actividades realizadas y resultados**

28/11 a las 10 h. *Transnacionales. Una de las caras más oscuras de la economía de los mercados*, por Jesús Carrión, ODG. A las 12 h. *Deuda externa, quién debe a quién?*, por Dani Gómez, ODG. A las 16 h. *Deuda ecológica, la deuda que no se puede devolver*, por Delphine Ortega, ODG.

29/11 a las 10 h. *Impactos de las industrias extractivas*, por Moisès Sobirana, ESF. A las 12 h. *Coltán, sabes lo que hay en tu móvil?*, por Josep Maria Royo, de la Xarxa d'entitats per la República Democràtica del Congo. A las 16 h. *Fracking, la nueva y peligrosa apuesta para mantener el consumo de combustibles fósiles*, por Ecologistes en Acció.

30/11 a las 10 h. *Sin obsolescencia programada*, por Benito Muros, OEP Elèctrics. 12 h. *Cara a cara de la energía nuclear*, por Xavier Dies catedrático del Departamento de Física e Ingeniería Nuclear y profesor de la ETSEIB, y Josep Puig, Grup de Científics i Tècnics per un Futur No Nuclear.

### **Perspectivas de continuidad**

La valoración de las jornadas ha sido generalmente positiva. Ha habido más participación de la esperada inicialmente y muy buena aceptación, y por ello se prevé organizar un acto de formato similar el curso próximo.

### **Aportación del CCD**

140,38 euros.

## Elaboración de material didáctico interactivo sobre la situación de los Derechos Humanos en Palestina (II fase)

### *Responsable*

Oriol Bohigas Nadal, doctorando en el Instituto de Robótica Industrial (IRI).

### *Participante de la UPC*

Xavier Carod de Arriba, estudiante de la ETSEIB.

### *Ubicaciones*

Palestina y Cataluña.

### *Fechas*

De enero a diciembre de 2012.

### *Contexto del proyecto*

Se propone potenciar una sociedad joven crítica e informada sobre la situación de los Derechos Humanos en Palestina, así como promover la reflexión entre la población joven sobre los Derechos Humanos para formar jóvenes activos e implicados en la sociedad y en actividades concretas para Palestina. Con el fin de lograrlo, se trabaja en la realización de una aplicación interactiva con relatos de testigos reales que narran en primera persona cómo viven los Derechos Humanos en Palestina, ilustrado con material gráfico como fotografías, mapas, esquemas, etc.

### *Objetivos*

Conocer de primera mano los últimos cambios en la situación del conflicto palestino-israelí. Reunirnos con los contactos de la zona que puedan facilitarnos el acceso a los testigos que nos proporcionaran la información y relatos que faltan para el proyecto. Recopilar el material necesario sobre el terreno: experiencias e información de los testigos, fotografías, vídeos y otra información de interés para los artículos.

### *Actividades*

Se ha trabajado en el diseño de la maqueta del interactivo y procesamiento de la información recopilada en la fase anterior. Para la preparación del viaje ha sido necesario contactar con las personas a entrevistar en Palestina, explicarles el proyecto y preparar las entrevistas. Se han hecho varias reuniones con otras organizaciones catalanas que trabajan en Palestina para cooperar a nivel de contactos e información. Se han realizado y transcrito las entrevistas, y se ha clasificado, ordenado y seleccionado toda la información recopilada.

### *Resultados*

Obtención del material de base para el desarrollo del interactivo. A lo largo de las tres semanas en Palestina, hemos recopilado las 13 entrevistas y las 13 imágenes que ilustrarán cada uno de los Derechos Humanos. Se ha obtenido información adicional y otros documentos, escritos y gráficos. Se han hecho los contactos con expertos para colaborar en la redacción de los textos teóricos sobre cada artículo. También se han creado vínculos con asociaciones palestinas, israelíes e internacionales que trabajan sobre el terreno para futuras colaboraciones, ya sea en este proyecto o en otros.

### *Perspectivas de continuidad*

En el estado actual del proyecto ya se han completado la primera y segunda fases de recopilación de la información necesaria para llevarlo a cabo. La siguiente fase corresponde al diseño, realización y programación del interactivo y, seguidamente, la campaña de difusión y sensibilización, prevista para el año siguiente.

### *Aportación del CCD*

1.500 euros.

### *Otras aportaciones*

3.228,21 euros de la Asociación Altarik.

## Energy access for the poor in Sub-Saharan Africa Fase 3

### Responsable

Pol Arranz, PAS del IS.

### Participantes de la UPC

Enrique Velo, PDI de la ETSEIB, y Catalina Sauza, estudiante de máster del IS.

### Entidades participantes

Practical Action (UK), Stockholm Environment Institute (Suecia) y EDUCON (República Checa).

### Ubicación

Reino Unido, Suecia, República Checa y España.

### Fechas

De abril 2012 a marzo 2013.

### Contexto del proyecto

2 de cada 3 familias en África Subsahariana viven sin electricidad y su principal fuente de energía para cocinar continua siendo la quema de leña, estiércol o carbón vegetal. Sabemos que el acceso a la energía moderna transforma vidas: mejorando la salud y la educación y ayudando a las familias a salir de la pobreza. Sin embargo, si las políticas y las acciones no cambian, las proyecciones muestran que en las próximas dos décadas casi no habrá ningún progreso en la mejora del acceso de los pobres a la energía.

En este contexto, el GRECDH ha asumido el reto y el compromiso de conseguir apoyo público y político que haga posible el incremento de las ayudas que destina la UE al acceso a la energía para los pobres en África Subsahariana.

### Objetivos

Aumentar el apoyo público y político en la UE para aumentar la ayuda económica que se destina al acceso a la energía en África Subsahariana. Posicionar a la UPC como un agente

que contribuye a la generación de conocimientos en materia de energía a nivel internacional.

### Actividades y resultados

Publicación y difusión de informes sobre políticas de financiación de la UE sobre acceso a la energía en África y de informes técnicos sobre el acceso a la energía y los ODM. A lo largo de esta 3a fase se han publicado 3 informes. Se ha hecho sensibilización de parlamentarios, diputados, miembros de la Comisión de la UE y responsables de organismos de ayuda de la UE. Publicación de material dedicado al acceso a la energía y los ODM en medios de comunicación. Participación en la conferencia "The International Off-grid renewable energy" en Ghana (noviembre 2012). Difusión y recopilación de todos los materiales y recursos generados por el proyecto a lo largo de las 3 fases.

### Perspectivas de continuidad

Se está preparando una encuesta a la sociedad civil africana que permita conocer su punto de vista sobre la temática, que permita orientar mejor la promoción de la energía en África Subsahariana.

Se valora de forma especialmente positiva la relación creada con miembros del parlamento europeo y catalán, así como con los responsables de organismos del sector energético en Ghana.

Se prevé continuar trabajando en la consolidación de la página web del proyecto, para dar difusión a los resultados y materiales obtenidos.

### Aportación del CCD

3.000 euros.

### Otras aportaciones

67.858 euros (Comisión Europea).



Formación tecnológica a RUWWON, Nepal

## 7. Programa Reutiliza de material informático

El programa universitario Reutiliza de material informático recupera equipos informáticos procedentes de renovaciones en la UPC y otras entidades, extendiendo su vida útil.

El programa Reutiliza de material informático, en marcha desde 1995, gestionado por el CCD y la asociación universitaria TxT, con la colaboración de la FIB, consiguieron recuperar los equipos informáticos procedentes de renovaciones en la UPC y otras entidades donantes, extendiendo así su vida útil.

Gracias al programa, únicamente se trasladan a los centros de reciclaje los componentes de los equipos estropeados o a los que no se puede dar un uso apropiado. Una vez reparados y a punto, los equipos se destinan a apoyar proyectos de cooperación al desarrollo de la UPC y a otros proyectos y programas de interés social o a entidades del tercer sector.

Simultáneamente, el programa Reutiliza contribuye activamente a la formación académica de los estudiantes del Grado en Ingeniería Informática de la FIB y al conocimiento de aspectos de sostenibilidad y cooperación.

Responde a los siguientes objetivos específicos:

- Apoya las **iniciativas sociales de entidades**, aportando equipos informáticos que les facilitan la realización de sus proyectos.
- **Mejora la formación académica** de los estudiantes que participan en la puesta a punto de los equipos.
- Contribuye a la **sostenibilidad ambiental**, reduciendo el volumen de residuos electrónicos y el impacto, promoviendo la sensibilización ambiental entre la comunidad universitaria y entre las entidades beneficiarias del programa.
- Impulsa el **software libre**.
- Encaja con la **estrategia y políticas de responsabilidad social** de la UPC.



## Antecedentes y evolución del programa

El año 1995, la UPC, a través del CCD y con el apoyo de la FIB, impulsó un primer programa estable de reaprovechamiento de equipos informáticos procedentes de renovaciones que podían dar apoyo a la realización de proyectos de cooperación universitaria al desarrollo. La iniciativa, que empezó a pequeña escala, ha ido evolucionando a lo largo de estos 18 años.

El éxito depende de la participación del voluntariado, que se canaliza a través de la asociación Tecnología para Todos (TxT). La FIB colabora facilitando un espacio donde se almacenan y reparan los ordenadores y el material informático. Además, ha integrado la acción al Grado de Ingeniería Informática a las asignaturas Interfaces de circuitos, Arquitectura del PC, Administración de Sistemas Operativos y de Software de Libre Distribución. Inicialmente, el CCD asignó una dotación económica para la adquisición de material y un equipamiento básico y para poner en marcha las primeras acciones de difusión y promoción y, desde el año 2004, mantiene la dotación de recursos que permiten contar con un beca de colaboración para dar apoyo al programa.

Desde el año 1995 se han realizado más de doscientos proyectos de donación de material. Sin esta iniciativa, todos estos equipos, más de 1100, hubieran acabado como residuos.

### Donaciones de material informático

A lo largo de la historia del programa, alrededor del 30% de los proyectos han sido donaciones a ONG catalanas y programas de interés social. El resto han sido cedidos e integrados como recursos en proyectos de cooperación para el desarrollo en diferentes países: Angola, Argelia, Argentina, Bolivia, Burkina Faso, Colombia, Cuba, Ecuador, España, Gambia, Guatemala, Guinea Ecuatorial, Marruecos, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Paraguay, Perú, Senegal, Togo, Uruguay y Haití. Algunos de estos proyectos han requerido, además de ordenadores y voluntariado, el desarrollo de una programación específica, que en la mayoría de los casos ha sido realizado por estudiantes en el marco de sus proyectos de final de carrera.

## Actividades del curso 2012-2013

---

### Donación de material

A continuación –por orden alfabético– se detallan todos los equipos entregados a lo largo del curso 2012-2013. En total han sido 110 ordenadores, 103 teclados, 95 monitores, 95 ratones, 5 periféricos y 4 portátiles.

**AFRICA SI** y la contraparte local ghanesa ONG “**Yes Community Action for Effective Development**” (Zaragoza y Ghana): 15 Pentiums IV, 15 monitores, 15 teclados y 15 ratones destinados a las escuelas de: Brong Ahafo Region, Ghana, West Africa-Manso, Techiman-Sikaa-Nkoranza, North-Yefri-Nkoranza-B/A. Mayo 2013.

**Asociación Cambrils Solidario “Tots Plegats”** (Cambrils, Tarragona): 1 Pentium IV, 1 monitor, 1 teclado, 1 ratón de apoyo al programa social con familias necesitadas. Abril 2013.

**Asociación de Mujeres de Sant Vicenç dels Horts:** 2 Pentium IV, 2 monitores, 2 teclados y 2 ratones, apoyo al espacio de formación en nuevas tecnologías para mujeres en riesgo de exclusión social. Noviembre 2012.

**Ateneo de Sant Andreu** (Barcelona): 6 ordenadores Pentium IV, 6 monitores CRT, 6 teclados y 6 ratones, apoyo a los programas con la gente mayor. Noviembre 2012.

**Asociación de Vecinos Can Tusell de Terrassa:** 3 Pentium IV, 3 monitores, 3 teclados y 3 ratones, apoyo a la puesta en marcha de un programa de reciclaje y cesión temporal de equipos a familias con dificultades socioeconómicas. Abril 2013.

**Asociación para el Desarrollo del Río Senegal** (Girona): 15 torres y 15 teclados, apoyo a un proyecto de equipamiento informático a la escuela de Thille Boubacar. Noviembre 2012.

**Asociación para el Desarrollo del Río Senegal** (Girona): 1 portátil para apoyar la gestión de la entidad en el trabajo en las comunidades de Ndiayene, Pendao y Dodel en Senegal. Julio 2013.

**Cáritas Parroquial de Tárrega** (Lleida): 3 Pentium IV, 3 monitores, 3 teclados y 3 ratones de apoyo al trabajo de CARTAES TARRAGO SLU para el acceso al mundo laboral de personas necesitadas. Marzo 2013.

**Casal Xerinola** (Barrio Cerdanyola, Mataró): 2 Pentium IV, 2 monitores, 2 teclados y 2 ratones para apoyar las acciones para la socialización y el desarrollo de jóvenes en riesgo de exclusión en el barrio Cerdanyola. Marzo 2013.

**CEHDA (Cultural, Environmental, Human Development Association of Ghana)** (Barcelona): 3 portátiles de apoyo al programa social de acompañamiento de personas africanas en situaciones de vulnerabilidad en Barcelona y de impulso a proyectos de desarrollo en Ghana. Octubre 2012.

**Centro Diario Sant Josep de Sant Vicenç dels Horts:** 5 Pentium IV, 5 monitores CRT, 5 teclados y 5 ratones, de apoyo a los proyectos de alfabetización del grupo de mujeres de las mañanas y de refuerzo escolar y talleres para niños, niñas y jóvenes de las tardes. Octubre 2012.

**Centro Ocupacional-Taller Jeroni de Moragas** (Sant Cugat del Vallès): 5 Pentium IV, 5 monitores CRT, 5 teclados y 5 ratones, de apoyo al programa de estimulación cognitiva que ayude a facilitar la integración social y laboral de personas adultas con discapacidad. Octubre 2012.

**Colectivo de Cultura Popular de Sant Vicenç dels Horts:** 5 Pentium IV, 5 monitores CRT, 5 teclados y 5 ratones, con la puesta en marcha de una sala informática destinada a la alfabetización digital, refuerzo escolar y para facilitar la búsqueda de trabajo a los colectivos en riesgo de exclusión. Noviembre 2012.

**Cruz Roja de Mataró:** 4 Pentium IV, 4 monitores, 4 teclados y 4 ratones para apoyar el trabajo de la entidad al proyecto **Activa't**. Marzo 2013.

**Escuelas Garbí de Esplugues de Llobregat:** 3 servidores. Mayo 2013.

**Fundación IRIS** (Sant Vicenç dels Horts): 2 Pentium IV, 2 monitores, 2 teclados, 2 ratones y 2 impresoras para apoyar los talleres con personas que tienen alguna discapacidad intelectual. Marzo 2013.

**Fundación Mans a les Mans** (Barcelona): 8 Pentium IV, 1 monitor, 8 teclados y 8 ratones, para apoyar el proyecto *"Vols un cop de mà?"*. Enero 2013.

**Fundación Salud y Comunidad** (Barcelona): 15 Pentium IV, para apoyar los programas de prevención, asistencia, atención y orientación a colectivos especialmente vulnerables en riesgo de exclusión. Julio 2012.

**Fundación Secretariado Gitano** (Santa Coloma de Gramanet): 3 Pentium IV, 3 monitores, 3 teclados y 3 ratones para dar apoyo al proyecto *"Alfabetización vinculada a las nuevas tecnologías de jóvenes rom (gitanos) rumanos de Santa Coloma de Gramanet"*. Febrero 2013.

**Fundación Servei Solidari** (Barcelona): 5 Pentium IV, 5 monitores, 5 teclados y 5 ratones. Apoyo a los programas de la entidad. Marzo 2013.

**MALOKA-Mujeres Palante** (Hospitalet de Llobregat): 5 Pentium IV, 5 monitores CRT, 5 teclados y 5 ratones. Octubre 2012.

**Obra Social Santa Lluïsa de Marillac** (Barcelona): 5 Pentium IV, 5 monitores, 5 teclados y 5 ratones, para apoyar el Taller de Informática en los Centros de Día y Estancia Limitada del proyecto social de la entidad. Mayo 2013.

**Proyecto "Programme de formation Compétences pédagogiques des professeurs d'Université Haïtiennes a Jacmel"** (Haití): 3 portátiles para apoyar la realización de seminarios TIC para el profesorado y la puesta en funcionamiento de una aula. Mayo 2013.

**QUEPO** (Barcelona) 4 Pentium IV, 4 monitores, 4 teclados y 4 ratones para apoyar a la ONG en sus proyectos audio-

visuales que proponen ideas y proyectos para un mundo mejor. Marzo 2013.

**Residencia Juvenil Manresa:** 3 Pentium IV, 3 monitores CRT, 3 teclados y 3 ratones. Trabajan para cubrir las necesidades básicas de los jóvenes residentes apoyando el progresivo desarrollo y autonomía personal. Noviembre 2012.



**110** ordenadores, **103** teclados, **95** monitores, **95** ratones, **5** periféricos y **4** portátiles

### Las Jornadas REUTILITZA en el Campus Nord

**Durante el curso 2012-2013 tuvieron lugar dos nuevas ediciones de las Jornadas Reutilitza en el Campus Nord de la UPC.** Las Jornadas son el espacio de acción donde los equipos se ponen a punto y la comunidad participante se forma y sensibiliza.

En la XVIII edición -noviembre 2012- participaron unas 160 personas entre profesorado, alumnado y entidades. Algunas clases de la asignatura de Interfaces de Computadores (CI) hicieron la revisión y testeo de los equipos informáticos procedentes de las renovaciones de equipos. La siguiente semana, los que no pasaron el testeo fueron reparados por los alumnos de Arquitectura del PC. Una vez preparados los equipos, los estudiantes y profesores de la asignatura Introducción al Linux y a la Programación de Libre Distribución (ILSLD) instalaron el sistema operativo a todos los equipos. En total se dejaron a punto 130 equipos.

En la XIX edición, mayo de 2013, con un formato similar, participaron unos 100 voluntarios que dejaron a punto 60 equipos más.



**260** participantes  
**190** equipos recuperados



Transportando las herramientas para el cultivo, Senegal

## 8. La Campaña del 0'7% en la UPC

Desde 1995 el 0'7% de los ingresos propios anuales de la UPC se destinan a actividades de cooperación, además de las aportaciones de los estudiantes y del personal de la UPC. Además de dotar un fondo solidario, la Campaña del 0'7% quiere generar complicidad entre la comunidad universitaria, para que sea el proyecto de todas y cada una de las personas que forman la UPC.

La Campaña del 0,7% se mantiene ininterrumpidamente desde el año 1995, cuando se inició gracias a la determinación de la Junta de Gobierno de asignar el 0,7% de los ingresos propios anuales de la UPC a la ejecución de acciones de cooperación en los países en vías de desarrollo, a través de los programas que gestiona el CCD.

A lo largo de estos años, el compromiso institucional de los órganos de gobierno y de algunas unidades organizativas como el Centro de Transferencia de Tecnología y los Convenios de

Cooperación Educativa, han sido clave para la consolidación, ampliación y mejora del programa de cooperación universitaria al desarrollo que impulsa y coordina el CCD.

La colaboración de la comunidad universitaria completa la contribución que proviene de la institución. La suma de estas aportaciones permite continuar con las iniciativas solidarias que nacen en la UPC. Para articular esta participación activa y efectiva de la comunidad universitaria a la Campaña del 0,7%, se creó un sistema que facilita las aportaciones.

- **Aportación voluntaria de los estudiantes en el momento de matricularse de unos 5 €**, que era aproximadamente el equivalente al 0,7% de los precios antiguos de matrícula. En el momento de hacer la matrícula seleccionado la opción SÍ en la casilla donde aparece el logo de la campaña del 0,7% sí.
- **Aportaciones del personal de la UPC (Académico y de Administración y Servicios) PDI y PAS**, que se pueden concretar en la opción de dedicar el 0,7% de la nómina o bien en una aportación anual o mensual de la cantidad que se determine. Para adherirse, el personal sólo ha de llenar el boletín que se encuentra en: <http://www.upc.edu/ccd/participa/campanya-07-si/adherir-se-a-la-campanya>

• **El Centro de Transferencia de Tecnología (CTT)**, que aporta la retención del 0,7% de los ingresos obtenidos por la UPC en concepto de convenios, servicios, cursos y otros programas que gestiona.

• **Los Convenios de Cooperación Educativa**, que aportan también el 0,7%.

Matrícula > Automatrícula

Nom i cognoms  
Titulació

### Imports matrícula

Preus acadèmics	<input type="text"/>	€
Despeses de matriculació	<input type="text"/>	€
Suport a l'aprenentatge	<input type="text"/>	€
Assegurança escolar	<input type="text"/>	€
Crèdits gratuïts	<input type="text"/>	€
Material docent	<input type="text"/>	€
<b>Total matrícula</b>	<input type="text"/>	€

Condicions personals:  
- Matrícula ordinària

 Vols aportar el 0,7 per l'ajut a països en desenvolupament? (Preu: 5.00 €)

 Vols ser soci/sòcia de la cooperativa d'Abacus? (Preu: 9.00 €)

**Total a pagar**  €

ANTERIOR  
SEGÜENT

Además del objetivo evidente de conseguir el máximo de financiación, la Campaña del 0,7% persigue generar la máxima complicidad posible de todos los estamentos universitarios, de forma que este programa de cooperación universitaria para el desarrollo sea el proyecto de todas y cada una de las personas que forman la UPC.

Los recursos obtenidos a través de la Campaña, una vez canalizados gracias a la Convocatoria de Ayudas de Cooperación, contribuyen a mejorar la cantidad, el impacto y la calidad de las acciones en colaboración con entidades del Sur, a las que la comunidad de la UPC aporta su dedicación y su conocimiento a través de iniciativas de sensibilización, formación, investigación y transferencia de tecnología.

La Campaña está presente en las diversas iniciativas de sensibilización que se hacen cada año a lo largo del curso en los espacios de la UPC, intensificándose en los períodos de matrícula, momento en el que intentamos una mayor visibilidad de la Campaña del 0,7% en el Portal web de la UPC y las webs de todos los centros docentes de la universidad.

Dando continuidad a la iniciativa iniciada hace años, con una de las imágenes realizadas por uno de los cooperantes que ha participado en acciones este año en Camerún, se ha editado el "Calendario de la Cooperación 2012-2013", que se envió al inicio del curso a todo el personal académico y de administración y servicios de la UPC.



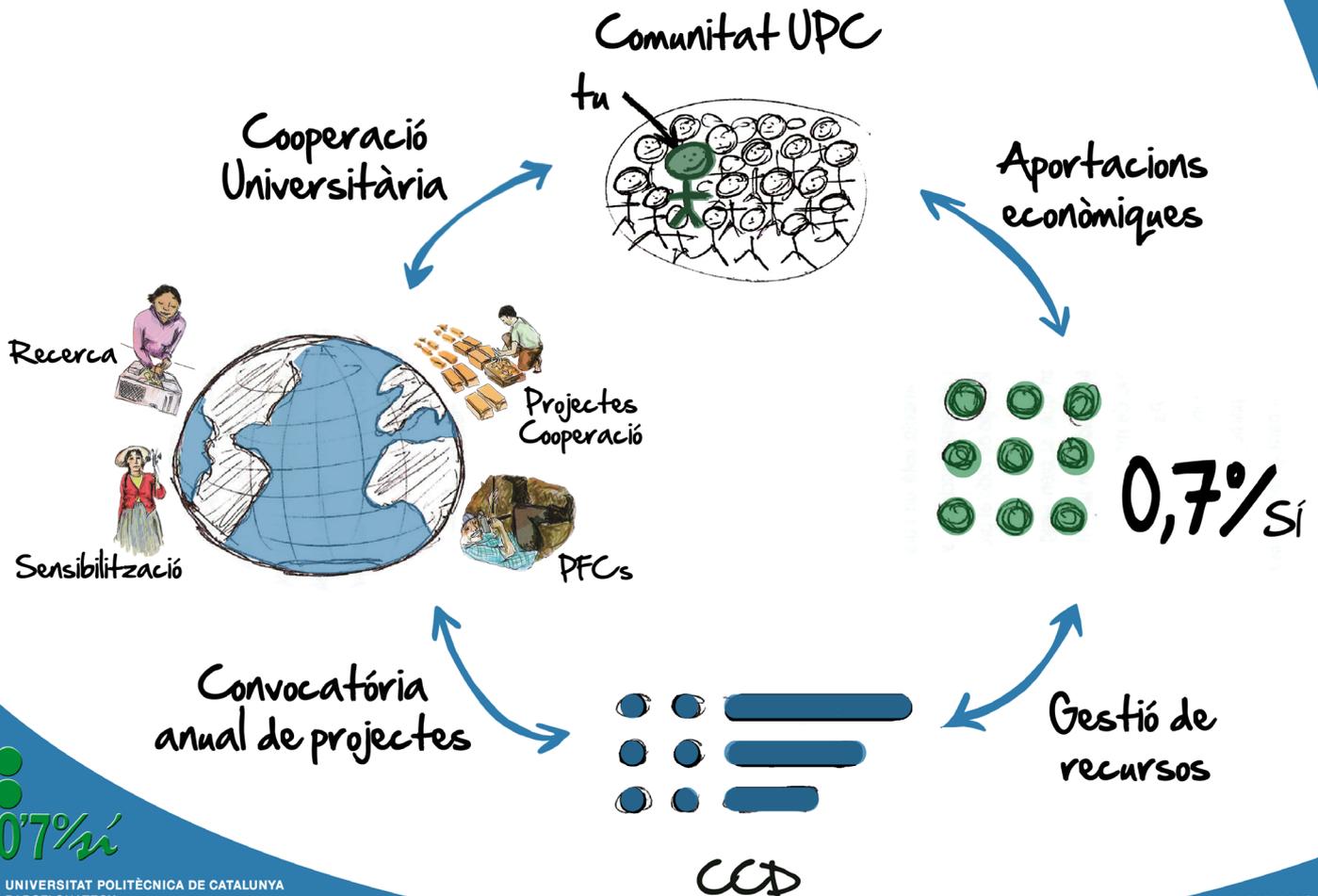
Fotografía del calendario  
L'alcorà al lamidat (Camerún)  
de Rafael Riera López

En cuanto a los resultados de este curso 2012-2013, constatamos un año más un ligero descenso. Sin embargo se mantiene un buen nivel de colaboración entre la comunidad universitaria, sobretodo entre los estudiantes, con 4.879 adhesiones, y 145 entre el personal académico y de administración y servicios, que sigue siendo una cantidad muy pequeña en relación al número total de personas que trabajan en la UPC.

Codigo	Unidad Básica	Estudiantes 1r cuatrimestre 2012-2013			Estudiantes 2n cuatrimestre 2012-2013		
		Adheridos	0'7% Total	Porcentaje	Adheridos	0'7% Total	Porcentaje
8	OD	44	328	13,4%	-	-	
183	UTGAB	-	-		26	362	7,2%
184	UTGM	-	-		-	-	
200	FME	56	343	16,3%	40	270	14,8%
210	ETSAB + UTGAB	416	3.747	11,1%	-	-	
220	ETSEIAT	297	2.559	11,6%	198	2.314	8,6%
230	ETSETB	190	1.885	10,1%	163	1.602	10,2%
240	ETSEIB + UTGM	452	4.558	9,9%	296	3.543	8,4%
250	ETSECCPB	298	2.319	12,9%	2	201	1,0%
270	FIB	224	1.850	12,1%	189	1.731	10,9%
280	FNB	46	701	6,6%	27	582	4,6%
290	ETSAV	94	1.073	8,8%	94	1.011	9,3%
300	EETAC	80	1.168	6,8%	79	1.082	7,3%
310	EPSEB	104	2.164	4,8%	92	2.049	4,5%
320	EET	132	1.486	8,9%	106	1.395	7,6%
330	EPSEM	82	832	9,9%	78	795	9,8%
340	EPSEVG	108	1.363	7,9%	67	1.255	5,3%
370	FOOT	35	450	7,8%	15	392	3,8%
390	ESAB	76	661	11,5%	59	587	10,1%
410	ICE	24	110	21,8%	-	-	
480	IS.UPC	48	206	23,3%	9	80	11,3%
701	AC	17	140	12,1%	-	-	
708	ETCG	5	154	3,2%	3	72	4,2%
710	EEL	16	96	16,7%	-	-	
715	EIO	5	30	16,7%	-	-	
720	FA	6	63	9,5%	-	2	0,0%
723	LSI	10	103	9,7%	-	-	
739	TSC	3	132	2,3%	-	-	
801	EUNCET	-	292	0,0%	-	-	
802	EAE	-	400	0,0%	-	1	0,0%
804	CITM	49	342	14,3%	-	-	
820	EUETIB	186	2.581	7,2%	175	2.408	7,3%
840	EUPMT	24	873	2,7%	30	833	3,6%
860	EEL	3	165	1,8%	-	158	0,0%
893	ICFO	1	104	1,0%	-	-	
<b>Total</b>		<b>3.131</b>	<b>33.278</b>	<b>9,4%</b>	<b>1.748</b>	<b>22.725</b>	<b>7,7%</b>

# El ciclo del 0,7% en la UPC

La teva aportació és essencial, **SUMA'T-HI!**



El ciclo del 0,7





## 9. Presupuesto para el año 2012

## INGRESOS 2012

### APORTACIONES INSTITUCIONALES UPC Y DONACIONES

Abono de CONFIDE (programa Haití)	257,64 €
Campaña 0'7%. Estudiantes y personal UPC	66.666,03 €
0'7% Overhead de convenios CTT	124.822,98 €
0'7% Convenios Cooperación Educativa	63.678,69 €
Subvención UPC teléfono	131,44 €
Libro <i>Un techo para vivir</i>	29,00 €

### FINANCIACIÓN EXTERNA PARA PROYECTOS ESPECÍFICOS

UNESCO - Water	1.424,00 €
Convenio UNICEF - Programa KENYA	1.496,38 €

### RESERVAS

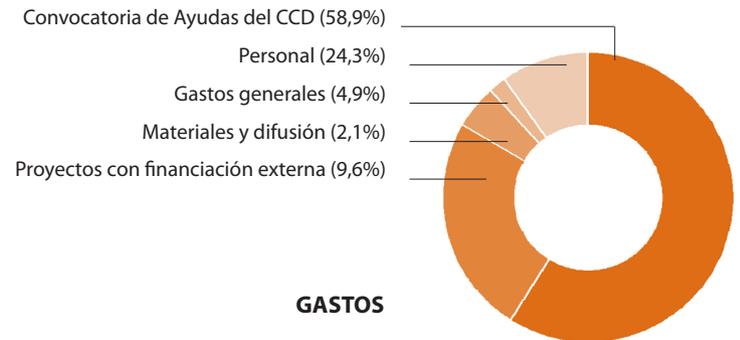
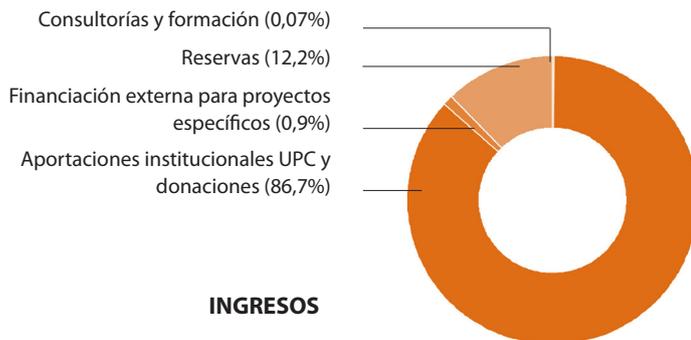
Contrato UNESCO Water	108,42 €
Programa CUNIT	26.097,87 €
Aplicación y hosting MónCCD	9.768,14 €

### CONSULTORÍAS Y FORMACIÓN

Curso Máster Globalización y Cooperación UB	210,00 €
---	----------

**TOTAL INGRESOS 2012**

**294.690,59 €**



## GASTOS 2012

### PERSONAL

Equipo técnico	60.000,00 €
Beca colaboración CCD	3.506,89 €
Beca programa REUTILITZA	2.713,47 €

### GASTOS GENERALES

Gastos corrientes	3.615,12 €
Diseño y desarrollo aplicación MónCCD	9.067,41 €
Hosting aplicación MónCCD	700,73 €
Cuotas de membresía	192,00 €

### CONVOCATORIA DE AYUDAS DEL CCD

XX Convocatoria de Ayudas CCD 2012	159.151,52 €
Formación participantes proyectos CCD - 2012	1.292,20 €

### MATERIAL Y DIFUSIÓN

IX Concurso Fotográfico CCD <i>Imágenes del Sur</i>	1.500,00 €
Pósters <i>Exposición de Proyectos</i>	215,35 €
Edición CD y maquetación <i>Memoria CCD 2010-2011</i>	2.410,17 €
Edición <i>Calendario CCD 2012-2013</i>	1.624,16 €

### PROYECTOS FINANCIACIÓN EXTERNA

UNESCO - Water	1.532,41 €
Proyecto UNICEF KENYA	1.434,26 €
Programa COUNIT	23.378,94 €

### TOTAL GASTOS 2012

**272.334,63 €**

### RESULTADO DEL EJERCICIO 2012 (Ingresos - Gastos)

**22.355,96 €**



Colaboración con GRAVA, Guatemala

## 10. Actores de cooperación en la UPC

En los diferentes campus y escuelas, PDI, PAS y estudiantes se han organizado en grupos con características y objetivos diversos. Estos grupos son impulsores de una parte importante de las actividades que se reflejan en esta memoria y son dinamizadores de las actividades de sensibilización en los campus y escuelas.

## Arquitectos Técnicos Sin Fronteras

Arquitectos Técnicos Sin Fronteras es una ONGD que realiza acciones en materia de cooperación en países en vías de desarrollo. Se fundó en el 2004 por un grupo de estudiantes de Arquitectura Técnica de la Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona (EPSEB-UPC) y técnicos del sector de la construcción.



ATSF ofrece conocimientos técnicos referentes a la edificación a asociaciones sin ánimo de lucro que necesitan de una infraestructura para desarrollar sus actividades, con proyectos que evidencian la fidelidad a los cánones del desarrollo sostenible.

A pesar del difícil contexto socio-económico de nuestro país, durante este curso se han ejecutado dos actuaciones en Asia, consiguiendo objetivos de uso y compromiso social gracias al esfuerzo de todos los socios y colaboradores.

La asociación cuenta con más de una treintena de miembros activos y la ayuda del personal docente y el estudiantado de la escuela, así como el asesoramiento técnico y el apoyo del Colegio de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Barcelona (CAATEEB).

El funcionamiento se basa en una estructura horizontal y transparente donde cualquiera con voluntad y ganas de ayudar puede participar.

### Objetivos

Mejorar la calidad de vida de colectivos desfavorecidos en países en vías de desarrollo. Se llevan a cabo proyectos de implantación de viviendas, equipamientos médicos y docentes, mantenimiento y reparación de edificios e infraestructuras para que la comunidad pueda ver cubiertas sus necesidades.

Siempre apostando por la parte más humana y trabajando en la sensibilización de la comunidad para el uso de equipamientos, se trabaja para mantener los valores constructivos tradicionales de la zona aplicando criterios de sostenibilidad ambiental.

Por otra parte, la asociación organiza una serie de actividades para conseguir financiación para estos proyectos, formación en temas de bioconstrucción, así como sensibilizar y acercar el mundo de la cooperación a la sociedad a través de exposiciones, conferencias y charlas.

## Actividades de Sensibilización

- Exposición de proyectos ATSF en la EPSEB
- Exposición de proyectos ATSF en el CAATEEB
- Conferencia sobre Cooperación en la EPSEB. Ponentes: Carlota Carbó y Anna Fonte
- Jornada de charlas, actividades y fiesta Solidaria en la plaza Soller de Barcelona.



## Actividades de cooperación

- **Tailandia:** Construcción de un depósito de aguas pluviales para la comunidad MoKen. Responsables: Marta Miranda y Marta Casadevall, desde marzo de 2012. "Agua potable para la comunidad MoKen de la isla de Koh Lao Nok", es un proyecto en el que ATSF trabaja conjuntamente con la fundación tailandesa HDF desde principios de 2010. Actualmente se está reparando la cubierta para la recogida de agua de lluvia, así como un sistema de tratamiento en un depósito existente y en desuso de 17m<sup>3</sup>. Una vez finalizada esta etapa, el equipo desplazado a la zona colabora en el diseño y ejecución del sistema de recogida y potabilización de agua de lluvia de la nueva escuela de la isla.
- **India:** Fase de estudio sobre la construcción de una escuela en Rajiv Nagar, Delhi. Responsables: Víctor Segura, Carlota Carbó y Anna Fonte, desde septiembre de 2012. El objetivo es construir un centro adecuado a las necesidades, ya que actualmente todos los proyectos se llevan a cabo en un centro de alquiler del que se ha incrementado el precio, haciendo que sea inasumible.



- **Cataluña.** Fase de estudio y ejecución de un Jardín Socioeducativo Terapéutico Piferrer 122 en Barcelona. Responsable: Juli Morrás. Inicio del proyecto el 27 de julio de 2013. El objetivo principal es contribuir a la revitalización del barrio de Porta por medio de un jardín comunitario que no sólo cumpla un objetivo puramente de ocio sino que también conecte con intereses de carácter social y ambiental. Se dirige a la sociedad civil en general, a través de colectivos que tengan interés en la horticultura como medio de vínculo social. En especial se dirige a personas con discapacidades como principales actores transformadores del espacio.



**ATSF**

Arquitectos Técnicos Sin Fronteras

Av. Doctor Marañón, 44-50

08028 Barcelona

Teléfono: 93 401 10 51

C/e: [atsf.bcn@gmail.com](mailto:atsf.bcn@gmail.com)

<http://www.atsf.es/portal>

# AUCOOP, Asociación de Universitarios para la Cooperación

AUCOOP (Asociación de Universitarios para la Cooperación) es una asociación nacida en 2007 formada por estudiantes de la UPC. Su objetivo principal es la cooperación en el ámbito tecnológico y acercar el ámbito de la cooperación a los estudiantes universitarios. La asociación está formada principalmente por estudiantes de la ETSETB y de la ETSECCPB, y ha llevado a cabo proyectos de cooperación en países como Argentina, Etiopía, Colombia, México, Chile, Ecuador, Venezuela, Uruguay, Cabo Verde, Perú y Marruecos.

Actividades realizadas en el período de septiembre de 2012 a mayo de 2013:

## Actividades de formación

Febrero de 2013: colaboración con ETSETB en la realización del seminario ICT4D sobre la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo.

## Actividades de sensibilización

Octubre de 2011, presentación de la asociación, reunión para conseguir participación en el forum de Telecoms.

Mayo de 2012, participación en la Fiesta de día de la ETSETB.

## Proyectos

El estudiante de la ETSETB Andrés Reina, en colaboración con AUCOOP, está llevando a cabo un proyecto en Perú con el Grupo de Telecomunicaciones Rurales (GTR).



**AUCOOP**

c/ Jordi Girona, 1-3, Edificio Omega.

Despacho 203 Campus Nord

C/e: [info@aucoop.org](mailto:info@aucoop.org)

<http://www.aucoop.org>

## Cátedra UNESCO de Salud Visual y Desarrollo

La Cátedra UNESCO de Salud Visual y Desarrollo empezó su trabajo el 5 de marzo de 2002, día en que la Universitat Politècnica de Catalunya y la UNESCO firmaron en París el acuerdo de constitución.



Càtedra UNESCO  
Visió i Desenvolupament



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Una Cátedra UNESCO es una unidad de enseñanza superior y de investigación adaptada a las necesidades del desarrollo sostenible. En concreto, esta Cátedra trabaja para que los colectivos más desfavorecidos tengan acceso a una atención visual digna a través de la investigación, la docencia y los proyectos de cooperación al desarrollo y la sensibilización. Actúa en tres campos, con los siguientes objetivos:

**Formación:** transferir conocimientos para la educación profesional en salud visual en países en vías de desarrollo y concienciar de la importancia de la visión en los procesos de desarrollo.

**Investigación:** ampliar el conocimiento sobre el estado de la atención visual en el mundo y los factores políticos, sociales y económicos que lo determinan, con especial énfasis en la accesibilidad de la población a los servicios y la propuesta de acciones que ayuden a mejorarlos.

**Cooperación:** elaborar e implantar planes estratégicos de actuación regional para mejorar el acceso a los servicios de salud visual de los colectivos más desfavorecidos.

**Sensibilización:** proceso de enseñanza-aprendizaje que pretende, a partir del conocimiento, conseguir la reflexión y el análisis crítico de la realidad, desarrollar valores y actitudes favorables en las personas y grupos que promuevan en las personas y grupos procesos de transformación individual y colectiva para un mejor acceso a la salud visual.



## Proyectos de Formación

- Actividades de formación reglada en la UPC y vinculadas al programa INTERCAMPUS.
- Asignatura Salud Pública y Epidemiología del Máster Universitario de Optometría y Ciencias de la Visión.
- Asignatura Salud Visual y Desarrollo impartida por los profesores de la Red Unescovisión a nivel internacional.
- Actividades de formación reglada en formato virtual desde el Centro Asociado Norteamericano de la Cátedra en la Nueva Southeastern University (Florida).
- Formación en Cooperación para el desarrollo de los actores de la salud visual.

## Proyectos de Investigación

- Red Unescovisión de Investigadores y Profesores en Salud Visual,
- OMS: The Global Burden of Disease,
- Estudio epidemiológico de los errores refractivos en el Proyecto Veras (El Salvador),
- ASPB, UPF, Departamento de Salud de la Generalitat de Cataluña: Las directoras de la Cátedra, como parte del trabajo del Máster en Salud Pública que están realizando, han iniciado dos líneas de doctorado. Éstas se plantean como respuesta al hecho de que la salud visual ha sido escasamente tratada desde el punto de vista de la salud pública. Este hecho ha implicado una ausencia de datos importante por lo que respecta a las incidencias y prevalencias tanto de los defectos refractivos como de las patologías oculares. Las dos líneas de doctorado pretenden trabajar en este ámbito tratando la epidemiología de la visión desde una perspectiva social para averiguar las posibles asociaciones entre salud visual, clase social y género.
  - \*Epidemiología Social de las discapacidades visuales y la Ceguera en España
  - \*Estudio de la Salud Visual en una muestra de población laboralmente activa
- Encuentro para la reducción de las desigualdades en salud visual y ceguera.
- Análisis epidemiológico de las desigualdades en salud infantil para la propuesta de estrategias de intervención en salud en el centro escolar (nuclearización) de los municipios de la Reforma Educativa. CAP-AECID.
- Investigación Baja Visión Colombia.
- Estudio de prevalencia de error refractivo en pre-escolares de El Salvador.
- Oficialización de resultados de la Investigación Evaluación Rápida de Ceguera Evitable - RAAB El Salvador.



## Programas de Cooperación

- Dinamización y fortalecimiento de la Red de actores locales en salud visual.
- Centro Óptico Comunitario de Santa Tecla en El Salvador.
- Red de Comités Visión 2020 en Centroamérica.
- Proyecto de formación en Salud Visual en Senegal.
- Haití: colaboración en la respuesta humanitaria con la reconstrucción de la salud visual: apoyar el desarrollo de la escuela de optometría en UWI Trinidad.
- Fortalecimiento institucional de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador.

## Proyectos de Sensibilización

- Promoción en la UPC, y en todo el país, de la campaña de la OMS y la IAPB, Visión 2020, con la celebración del Día Mundial de la Visión y la coordinación de las actividades de sensibilización realizadas.
- Cuenta cuentos: El Árbol de los ojos.
- Cooperar en tiempos de crisis: reflexión, debate y alternativas.

## Asistencia a Congresos

- Junio 2012: Anna Rius Ulldemolins y Janet Leasher asisten en representación de la entidad al World Council of Optometry Conference. ADVANCING OPTOMETRY WORLDWIDE. Presentación del póster "Is optical correction of refractive error and presbyopia a barrier for lower social groups?".
- Septiembre 2012: Anna Rius y Janet Leasher asisten del 17 al 20 de septiembre a la reunión anual de la IAPB 9th General Assembly 2012 en Hyderabad India presentando el estudio: Social inequities in a working population.
- Octubre 2012: Laura Guisasola Valencia asiste al American Public Health Academy conference (APHA) realizada en San Francisco (USA) del 27 al 30 de octubre, exponiendo la siguiente presentación: Socioeconomic inequalities in people with visual impairment.

## CUSVD

C/ Violinista Vellsolà, 37 - 08222 Terrassa

Teléfono: 93.739.89.13 - Fax. 93.739.83.01

Anna Rius (Responsable): arius@euot.upc.edu

Laura Guisasola (Responsable): guisasola@oo.upc.edu

Norma Martínez (Comunicación): norma.martinez@upc.edu

<http://unescovision.upc.edu/>



## Cátedra UNESCO de Sostenibilidad

La Cátedra UNESCO de Sostenibilidad (CUS) de la UPC se creó en mayo de 1996. El objetivo es convertirse en un espacio interdisciplinario, crítico, reflexivo y abierto que contribuya a orientar la tecnología hacia el desarrollo sostenible, a reducir los desequilibrios y a fortalecer la diversidad.

El equipo humano de la Cátedra UNESCO está formado por unas 30 personas que colaboran en mayor o menor grado en varias actividades y proyectos. Este grupo está formado por personal con vinculación laboral con la UPC y también por colaboradores externos que participan temporalmente en proyectos de investigación, actividades de formación continua o encargos profesionales. El Dr. Jordi Morató es el coordinador de la Cátedra, apoyado por un equipo multidisciplinario que se estructura de la manera siguiente:

- Responsable Área Docencia: Beatriz Escribano
- Responsable Área Cooperación: Sandra Bestraten
- Responsable Área Investigación: Marti Rosas
- Responsable Máster Energía: Juan Martínez
- Representación Institucional: Enric Carrera
- Responsable Grupo Derechos Humanos: Xavier Álvarez
- Responsable Revista STH: Juan Carlos Aguado
- Responsable Revista Sostenible?: Beatriz Escribano
- Administración y Secretaría Técnica: Brent Villanueva



Actividades realizadas durante el periodo de septiembre de 2012 a mayo de 2013:

### Formación

El objetivo básico es proporcionar herramientas para desarrollar y utilizar una tecnología que contribuya a un desarrollo sostenible y dar una formación integrada. La oferta docente incluye colaboraciones en los estudios de 1er y 2o ciclo, el Máster oficial en Sostenibilidad, el Máster en Desarrollo Sostenible, seminarios y jornadas de formación, y los cursos de Dinámica de SISTEMAS: Destacamos las asignaturas Vivienda y cooperación, y Tecnologías de bajo coste para la cooperación en la ETSAB.

## Sensibilización

- **Red del Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales, FLACAM (sede española).** Concebida como un sistema de comunicación interactivo para la formación de postgrado y la realización de proyectos innovadores de desarrollo sostenible. Se imparte, desde 1990, la Maestría en Desarrollo Sustentable.
- **Ciclo de Charlas Reciclar Ciudad:** Es un espacio de reflexión sobre las ciudades, sobre sus ciclos metabólicos y las buenas prácticas sobre actuaciones que mejoren la funcionalidad de todos los procesos.
- **Documental Moravia: La Ruta de la Esperanza:** tiene como finalidad sensibilizar a la población sobre la estrecha relación entre la protección del medio ambiente y el desarrollo de los pueblos, haciendo una reflexión sobre la realidad de los asentamientos humanos y de los procesos de transformación que se producen en zonas urbanas degradadas.
- **Exposición Agua contra el hambre:** El objetivo principal de la exposición es evidenciar la importancia de llevar a cabo una gestión sostenible del agua, como parte de las capacidades necesarias para asegurar la productividad del territorio, tanto a nivel urbano como a nivel rural, en las escalas local, regional, etc.
- **Exposición Acercarse a los desequilibrios:** El objetivo es dar a conocer las problemáticas actuales relativas a los desequilibrios Norte-Sur en el mundo a través de 10 casos de estudio.
- **Portal de Sostenibilidad:** Se estructura en cuatro grandes apartados: ambiental, social, económico e institucional, estas son las cuatro dimensiones en las que se proyecta la idea de sostenibilidad en toda su complejidad. El enlace es: <http://portalsostenibilidad.upc.edu/>
- **Actividades del Grupo de Investigación y Derechos Humanos:** Se ha presentado el informe de denuncia de las violaciones de Derechos Humanos en Guatemala 2011-2012. También se ha presentado el informe de acaparamiento de tierras en Andalucía. <http://cus.upc.edu/projectes-estrategics/drets-humans>
- **Informes del Observatorio de la Deuda en la Globalización:** Se han presentado los informes de colaboración de mapeo, el de Mega hidroeléctricas del IIRSA, Empobrecimiento y pérdida de biodiversidad en la Amazonia y finalmente, el informe Impunidad S.A.



## Cooperación internacional

Tiene como objetivo principal establecer intercambios de conocimiento y de formación en todo el mundo, especialmente con países de América Latina, África y Europa. Se trabaja a través del establecimiento de redes complementarias entre sí, en un esquema de trabajo en multi red que fortalece las capacidades de los grupos y, especialmente, extiende las capacidades de los grupos involucrados en las diferentes actividades planeadas.

- **Una estrategia desarrollada desde 2011 ha sido establecer sedes (oficinas) de la Cátedra UNESCO de Sostenibilidad en países estratégicos.** La forma de establecer estas sedes ha sido mediante convenios de colaboración entre dos universidades. Así se realizó en 2011 con el Tecnológico de Antioquia (TdeA), universidad pública de Medellín, Colombia. Durante este 2012 se ha consolidado la oficina en Medellín y se han constituido las bases para poner en marcha una nueva oficina en Brasil, a través de un convenio de colaboración con la Universidade Federal da Bahia, en Salvador (Brasil). Durante este 2013 se han constituido las bases para poner en funcionamiento dos nuevas oficinas: la de San Luis de Potosí, México, con la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y la oficina de Córdoba con la Universidad Nacional de Córdoba.

- **Proyectos de investigación aplicada en América Latina:** Restauración integrada de cuencas fluviales urbanas mediante el uso de tecnologías sostenibles (Alcaldía de Medellín, a través de la Secretaría de Desarrollo Social, la Universidad de Antioquia (UdeA), y con financiación de la misma alcaldía y de la AECID y la ACCD); Gestión integral del agua y saneamiento sostenible en microcuencas del Valle de Aburrá (Medellín, Colombia); Gestión para la restauración ambiental del Morro de Moravia. En este sentido, se ha diseñado y construido una planta demostrativa de tratamiento de lixiviados (efluentes contaminantes) de la zona, utilizando sistemas naturales de tratamiento; Gestión Sostenible y Reutilización del Agua Residual Tratada para la Seguridad Alimentaria en el semiárido de Brasil con objetivo de realizar la gestión de un Parque Demostrativo de Gestión Sostenible del Agua, en Irece, Brasil.



## Cooperación en América Latina

**Bolivia:** “Ciudades patrimonio de la humanidad” en las ciudades de San Ignacio de Velasco y San José de Chiquitos (Bolivia), donde se ha realizado un diseño de pavimentos, mobiliario y sistema de irrigación adecuado al entorno y con materiales de la zona, así como la construcción de 10 escuelas bioclimáticas, diseñadas para un mejor aprovechamiento de los recursos y de los métodos pasivos (ventilación e iluminación naturales, protección contra agentes y uso de materiales locales de bajo impacto ambiental). El enlace del proyecto: <http://cus.upc.edu/cooperacio/projectes-1/construccio-sostenible-a-bolivia>

**Colombia:** transformación socioambiental del Morro de Moravia (Medellín, Colombia), colaborando en la recuperación ambiental de la zona y en el proceso de dar a conocer el caso a nivel internacional como ejemplo de transformación de zonas urbanas degradadas. El enlace del proyecto es: <http://cus.upc.edu/cooperacio/projectes-1/moravia>

**Brasil:** innovación social y tecnologías apropiadas para la gestión sostenible del agua en el semiárido de Brasil, generación de espacios y herramientas de formación y capacitación.

## Cátedra UNESCO de Sostenibilidad

Escola d'Enginyeria de Terrassa (EET)

C/ Colom, 1

08222 Terrassa

Tel: 937 398 050

C/e: [brent.villanueva@upc.edu](mailto:brent.villanueva@upc.edu) i [jordi.morato@upc.edu](mailto:jordi.morato@upc.edu)

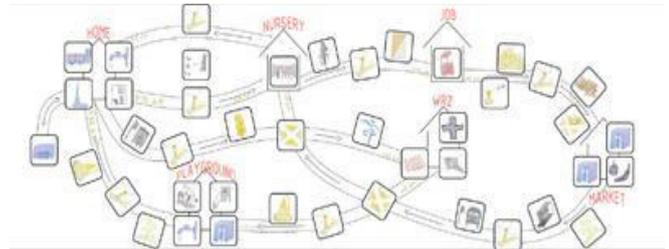
<https://cus.upc.edu/>



## Equal Saree

Es una asociación formada por jóvenes arquitectos que promueve las posibilidades de utilizar la arquitectura y el urbanismo como herramienta de transformación social, generando desde la perspectiva de género entornos más apropiados para el desarrollo de la mujer. El grupo se formó en febrero del 2010 con el propósito de realizar el proyecto "Iniciativa de igualdad de género para el desarrollo de la mujer en India". A través de utilizar como herramientas la planificación urbana, el diseño urbano y la arquitectura basadas en el concepto urbanismo de género, los objetivos son:

- Apoderar económicamente y psicológicamente a las mujeres, así como a otros grupos vulnerables de la sociedad a través del concepto WRZ (pensando la ciudad en relación a las necesidades y a los recorridos de la mujer, con acceso apropiado al transporte público, a espacios adecuados y salubres de manera segura y libre).
- Sensibilizar sobre las posibilidades de la arquitectura y el urbanismo como herramienta de transformación social tanto de la mujer como de la comunidad.



### Actividades de sensibilización

**Urban International Workshop Bcn-Delhi:** Es una reflexión conjunta de los/las estudiantes de arquitectura de la Jamia Millia Islamia de Delhi y las escuelas de Barcelona, Sant Cugat y Valencia sobre el urbanismo de género y cómo éste influye en el apoderamiento de la mujer india facilitando su acceso al espacio público y a las actividades productivas. El taller se ha desarrollado en dos fases, una en Barcelona el 10, 11 y 12 de julio del 2012 y una segunda en Delhi del 3 al 10 de octubre del 2012, con el apoyo de Zaida Muxí. <http://genderequalurbanplanning.tumblr.com>

**Género y otras pequeñas cosas:** Exposición en el Instituto Cervantes de Delhi de los resultados conseguidos en el Urban International Workshop Bcn-Delhi como intercambio cultural.



**Flash-mob one billion rising:** colaboración con el movimiento mundial “One Billion Rising” del 14 de febrero del 2013 para terminar con la violencia contra las mujeres y las niñas en el mundo. <http://www.onebillionrising.org/home>

**Aprendiendo y reflexionando sobre género y desigualdad en India:** Conferencia en la asignatura *Arquitectura y Política* de Josep Maria Montaner y Zaida Muxí, ETSAB, 4 de diciembre 2012.

**Desobediencia sexual:** Mesa redonda en el “Espacio de la conducta y la desobediencia” de Inter-accions. Se habló sobre urbanismo de género cuestionando la neutralidad del espacio público a partir de dos proyectos en los que la acción feminista supone un acto de desobediencia.

**Encuentro de ETSAB Cooperación:** Participación en la jornada de encuentro de diferentes proyectos de cooperación que se realizan en la ETSAB, el 20 de noviembre de 2012.



## Actividades de cooperación internacional

**WRZ a Sitamarhi:** Análisis y desarrollo del concepto WRZ en el área rural de Sitamarhi, Bihar, junto con la ONG SAFP y Drishti, de octubre de 2012 a febrero de 2013.

**WRZ a Shivpuri:** Análisis y desarrollo del concepto WRZ en el área rural de Shivpuri, Madhya Pradesh, junto con la ONG SAFP y TAAL, de octubre de 2012 hasta la actualidad.

## Premios/concursos

**Finalistas al concurso Arquine Núm. 15, Re-habitar el siglo XXI.** <http://www.arquine.com/blog/post-concurso-arquine-no-15/>

**Finalistas al “Women transforming cities best practice 2013 awards: cities that work for women and girls”.** <http://womentransformingcities.org/best-practice-2013-awards/>

## Proyectos final de carrera en proceso

**Centro de producción de Ghee gestionado por mujeres y plan de reforestación en Muhar, Helena Cardona**

**Centro de mujeres, mercado y cooperativa de comida preparada a Shaheen Bagh, Júlia Goula**

**Centro médico sanitario gestionado por el centro de mujeres: residencia y centro de día para gente mayor, centro de atención precoz y atención sanitaria; en Jasola, Carla Amat**



**2 proyectos de cooperación** en la India,  
**6 actividades de sensibilización,** finalistas  
en **2 concursos** y **3 PFC** en la India en proceso.

**Equal Saree**

C/ Indústria 10, 7º 1a

08037 – Barcelona

Teléfono: 617105006

C/e: [equalsaree@gmail.com](mailto:equalsaree@gmail.com)

[www.equalsaree.tumblr.com](http://www.equalsaree.tumblr.com) / [www.genderurbanplanning.tumblr.com](http://www.genderurbanplanning.tumblr.com)

## ESFA, Espacio Social y de Formación de Arquitectura

Es una asociación de estudiantes de arquitectura (ETSAB) y jóvenes arquitectos formada el año 1997 que trabaja temas comprometidos con la sociedad y el ecologismo que habitualmente se obvian en la Universidad. Es un espacio abierto, donde cualquier persona puede expresarse y proponer nuevas maneras de hacer arquitectura, desde la sostenibilidad, la cooperación, la participación ciudadana, la accesibilidad, y el compromiso social. A continuación se resumen las actividades desarrolladas durante el curso 2012-2013 por las diferentes comisiones de la asociación:



### Actividades en el Sur

**Argentina:** Desplazamiento a Argentina de dos grupos de trabajo, cuatro miembros durante los meses de julio, agosto y setiembre del 2012. El proyecto se engloba dentro de la construcción de la Universidad Campesina, la Escuela de la Tierra en Ojo de Agua. En esta fase se ha acabado la construcción de la Radio Zuri en la UNICAM y se ha realizado un plano topográfico del entorno. También han empezado los trabajos de construcción de la Escuela de Agroecología de Varela (Buenos Aires) coordinadamente con SERCUPO (Servicio a la Cultura Popular) y la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires.

Blog comisión: <http://esfaargentina.blogspot.com.es/>

**Guatemala:** Desplazamiento de cinco miembros de ESFA durante los meses de julio y agosto de 2012. Realización y participación en un ciclo de conferencias en la Universidad de San Carlos, y otras universidades de Quetzaltenango.

Blog comisión: <http://basigrava.wordpress.com/>



## Actividades en el Norte

**Investigación Cañera (2011-2013):** Investigación coordinada con el colectivo Caña Viva, y el departamento de estructuras de la ETSAB. Consiste en el estudio del comportamiento mecánico de los arcos de caña, y el desarrollo de las herramientas low-tech necesarias para esta investigación. El trabajo se realiza en las instalaciones de Esplugues del Llobregat, mediante cosechas coordinadas con otros colectivos del Prat del Llobregat.

web: <http://www.investigaciocanyera.blogspot.com>.

- Presentación de la investigación a las III Jornadas Low-Tech 2012 que organiza la EPSEB: *Comportamiento mecánico de arcos de caña*.
- Demostración de construcción en las Fiestas Populares de Les Corts.
- Encuentro Caña Viva en Madrid + Pruebas de carga en la estructura construída en la ETSAM – UPM de Madrid por Caña Viva.
- Curso gratuito de construcción con sistema Caña Viva en la Huerta del Chino, 12-13 y 19-20 de enero de 2013.
- Ponencia y práctica en la Jornada técnica de construcción con entramados vegetales realizada en la Escuela Agraria de Santa Coloma de Farners, con la colaboración de la Escuela Taller Origenes, 8 de marzo de 2013.
- Curso gratuito en el CSO Can Masdéu, coordinado por la Red de Permacultura Barcelona, marzo de 2013.
- Ponencia en el Symposium sobre construcción con materiales Naturales en el CMA de Xania, Creta, Grecia.
- Conferencia en el Departamento de Arquitectura de la Universidad Técnica de Xania, Grecia.



**Investigación sobre acceso a la vivienda, Masoveria Urbana (2011-2012):** Investigación coordinada con la Cooperativa Integral Catalana y el departamento de composición arquitectónica de la ETSAB. Consiste en el estudio del acceso a la vivienda y el desarrollo de herramientas para acceder a ésta. Uno de los puntos clave ha sido la creación de una oficina de acceso a la vivienda en el marco de la Cooperativa Integral Catalana.

## Grupo de consumo ecológico(2010-2013):

Continuidad del grupo *Acción Hortera*, cooperativa de consumo ecológico, que funciona desde el 4 de noviembre de 2010. Empezó con un grupo de 12 personas y ya somos 26 los consumidores que cada semana se llevan cestas.



**Tarde de la TIETA 2012 y 2013 (Encuentro interdisciplinar de estudiantes de todas las asociaciones):** Organización con el grupo de consumo ecológico *Acción Hortera* de la comida popular, con verduras facilitadas por el grupo.

**Fin de semana ESFA, (9 y 10 de febrero 2013):** Jornadas de convivencia y asambleas de los miembros de ESFA en Tagamanent. El objetivo es fortalecer los lazos entre las compañeras y dar tiempo para la reflexión de los objetivos a corto, medio y largo plazo de la asociación.



### Sensibilización y Formación

**Jornada de presentación de los proyectos de ESFA (3 octubre 2012):** Jornada abierta donde los miembros de ESFA exponen sus proyectos y percepciones sobre el trabajo realizado por la asociación.

**Encuentro de proyectos de cooperación en la ETSAB (20 de noviembre 2012):** Jornada abierta a todas las personas que trabajan en el ámbito de la cooperación desde la ETSAB, con el objetivo de conocer los proyectos realizados y generar una consciencia crítica sobre la cooperación internacional. Ha contado con la asistencia de participantes de los proyectos de cooperación realizados este año con el apoyo del CCD en Marruecos, Bolivia, Argentina, Guatemala, India, Camerún y Senegal.

**Ciclo de vídeo documental y debate "Slow-info":** Todos los martes durante el curso se realiza un ciclo de vídeo documental y debates con ponentes o invitados expertos en los temas tratados. La temática cambia cada mes (crisis económica actual, soberanía alimentaria, educación, acceso a la vivienda ...).

**Jornadas para la auto-formación en cooperación de ESFA:** Ponencias, debates y charlas con objetivo de despertar un sentimiento crítico hacia el mundo que nos rodea y la cooperación (relaciones internacionales norte-sur, las transnacionales, vulneración de derechos humanos...).

**Inter-Acciones (Metodologías colectivas para transformaciones urbanas), ESTAB-Bellas Artes 2012:** Participación en la mesa redonda: *El espacio de la conducta y la desobediencia*.  
web: <http://www.inter-accions.org>

**Ampliación y clasificación de la biblioteca ESFA:** Clasificación y entrada en una base de datos de los libros existentes. Adquisición de 3 cajas de libros procedentes de duplicados de la Biblioteca Nacional de Cataluña. Organización de la biblioteca digital y virtual de ESFA: herramienta necesaria para poder centralizar la documentación digital con la que normalmente trabajamos y poderla hacer extensible a toda la comunidad universitaria. Adquisición de un ordenador con programación libre gracias a la colaboración con asociación de la UPC TxT.

**Calçotada de Acción Hortera (6 abril 2013):** Como cada año, se ha realizado la calçotada de *Acción Hortera* en Les Planes, con asistencia de unas 50 personas.

**Curso de construcción con balas de paja y recubrimientos en la SdD'13 (22 al 26 de abril):** ESFA junto con el grupo ARK2O organiza un curso gratuito y abierto a toda la comunidad de la ETSAB sobre la técnica de construcción con balas de paja y recubrimientos. El curso está enmarcado dentro de la SdD'13.

**Comida solidaria para los proyectos Internacionales de ESFA en la SdD'13 (24 abril):** Como cada año, se ha organizado la comida solidaria en el contexto de la Semana de Día de la ETSAB, con verduras de la cooperativa de consumo *Acción Hortera* y un concurso de tortillas y pasteles.

**Exposición de pósters de la Convocatoria de proyectos del CCD (4 a 21 de abril):** Exposición de todos los proyectos durante dos semanas en la ETSAB para dar a conocer los trabajos de cooperación y sensibilizar sobre la participación en la Campaña del 0'7%.



### Espacio Social y de Formación de Arquitectura (ESFA)

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona

Av. Diagonal, 649, 3ª Planta (Delegación Estudiantes)

08028 Barcelona

Teléfono: 93 401 79 76 Fax: 93 401 63 39

C/e: [esfa.etsab@upc.edu](mailto:esfa.etsab@upc.edu)

<http://www.esfa.entitatsbcn.net>

**!** **3 proyectos de cooperación** en 2 países, **construcción** con cañas, balas de paja, tierra..., grupo de **consumo ecológico** y diversas jornadas y charlas de **formación y sensibilización**.

## Ingeniería Sin Fronteras

Nació en 1992. Es una asociación multidisciplinar formada por profesionales, docentes y estudiantes organizados en grupos de trabajo. Trabajamos conjuntamente para garantizar el acceso universal a los servicios básicos, acompañando el cambio social y el fortalecimiento de las poblaciones del sur, respetando siempre las características culturales y técnicas. Somos aconfesionales, independiente respecto a partidos políticos u otras entidades, y sin ánimo de lucro. Entendemos la cooperación como un intercambio basado en la solidaridad, con el consiguiente beneficio mutuo, y el desarrollo como un proceso en evolución, interdependiente y sostenible, que no puede imponer limitaciones a las diferentes culturas y que debe contribuir a aumentar la participación ciudadana y el papel de la sociedad civil.



En el Sur, trabajamos siempre en colaboración con una contraparte: una organización local sin ánimo de lucro que, junto con ESF diagnostica las necesidades en la zona y la mejor vía para solucionarlas. Las contrapartes también participan en la organización de los cursos en el Norte. Más allá de los proyectos, entendemos la relación con las contrapartes como un compromiso mutuo de transformación política y social.



### Agua y Gobernabilidad

Por lo que respecta a la sensibilización de la sociedad catalana, cabe destacar la dificultad encontrada debido a la situación económica del país. Aún así, cabe destacar que el desarrollo de acciones de comunicación creativa como espectáculos en la calle, proyecciones de películas en cines o el desarrollo de campañas 2.0 han ayudado a llegar al gran público. Además, hay que sumar el lanzamiento durante 2012 de una **Iniciativa Ciudadana Europea** que propone que el Parlamento Europeo adopte el derecho humano al agua y el saneamiento dentro de sus políticas internas y externas.

Respecto a las actuaciones llevadas a cabo este 2012 destacamos el trabajo de la Oficina de Derechos Humanos del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación, el Informe sobre Derecho Humano al Agua y el Saneamiento, las conferencias de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, Río +20 y jornadas europeas Florencia 10+10.

A partir de mediados de 2012 el impago de la financiación comprometida por la ACCD ha comportado la paralización de una parte importante de las actividades de la campaña. Se continúa el trabajo en la Plataforma Agua es Vida, en defensa del derecho al agua y contra la privatización de su gestión.

## Proyectos de cooperación

### Mejora de la gobernabilidad del agua en El Salvador a través del fortalecimiento institucional y ciudadano

Este proyecto, iniciado en 2012, surge como resultado natural del aprendizaje de los cuatro últimos años del programa anterior y consta de dos líneas de trabajo:



#### *Capacitación en la metodología del Plan Director en ANDA*

La larga trayectoria en El Salvador nos ha permitido crear, junto con las organizaciones locales, una herramienta metodológica de referencia para la planificación hídrica. ANDA, la administración encargada de la gestión del agua en El Salvador, solicitó capacitación y formación en las herramientas del Plan Director, y mostró interés en crear una herramienta que permitiera vincular esta metodología con los sistemas de información geográfica (SIG) mediante el uso de un software libre. Las tareas de formación se están llevando a cabo por parte de ESF. El alzamiento de información se está realizando con el apoyo de las alcaldías de Tapalhuaca y San Pedro Mazahuat, una vez adaptada la metodología del Plan Director a las necesidades de ANDA.

#### *Incidencia política con el CDC*

Esta segunda línea de trabajo se desarrolla con el CDC, y se centra en tres ámbitos: 1) fortalecer el Foro Nacional del Agua, 2) Crear un Observatorio de la Sociedad Civil entorno al derecho humano al agua que de apoyo al Foro Nacional del Agua, y 3) realizar campañas de sensibilización entorno al derecho humano al agua y su correcto uso.

### Programa de agua, saneamiento y fortalecimiento institucional de la UNAC en el Distrito de Funhalouro, Mozambique

El Programa de agua, saneamiento y fortalecimiento institucional de la UNAC en el Distrito de Funhalouro es una actuación de tres años de duración. El impago de la financiación comprometida por ciertas administraciones, como la ACCD, ha comportado la paralización de casi la totalidad del proyecto y la única labor que se ha podido realizar durante el curso 2012-2013 es el seguimiento de mínimos del estado de las tareas ya realizadas.

El programa presenta dos líneas de actuación: la primera pretende mejorar el acceso al agua (para usos domésticos y productivos) y al saneamiento en comunidades rurales. La segunda línea busca el refuerzo institucional a la UNAC a nivel de distrito y provincial y consiste en el fortalecimiento de la Unión de Distrito de Campesinos de Funhalouro y del Núcleo Provincial (los dos son órganos de la UNAC representantes de los campesinos a nivel de distrito y de provincia respectivamente).

## **Plan Director de infraestructuras de saneamiento y suministro de agua a comunidades rurales del Municipio de Pocona, Bolivia**

El Plan Director tiene la finalidad de contribuir a la mejora sostenible de las condiciones de vida de las poblaciones rurales del municipio, incrementando el acceso al agua segura y al saneamiento. Éste, realiza un diagnóstico de necesidades en todo el municipio, analiza las posibles soluciones para la protección del recurso hídrico, el abastecimiento y saneamiento de agua de las comunidades rurales, y establece una planificación consensuada con los actores locales de estas actuaciones y las inversiones necesarias para llevarlas a cabo.

Durante este año 2012 se ha iniciado la primera fase de levantamiento de información y diagnóstico social e hídrico en 43 de las 86 comunidades del municipio de Pocona, con una población aproximada de 6.900 personas. También se ha llevado a cabo el apoyo de las comunidades que luchan por su acceso al agua y de las administraciones que trabajan localmente para hacerlo posible. Por otra parte, se ha hecho una formación técnica en sistemas de información geográfica a la contraparte, que ha de permitir gestionar la información y planificar las acciones técnicas y políticas a partir de 2013.

## **Energía e Industrias Extractivas**

**Campaña: El precio de la abundancia, derechos humanos a oscuras:** La campaña *El precio de la abundancia, derechos humanos a oscuras* ha centrado su actividad en desmontar las “falsas soluciones” que plantea la economía verde y los peligros que esconde este concepto. Así, se participó activamente en la *Alianza Economía Verde, Futuro Imposible* formada por más de 50 organizaciones del estado con el objetivo de hacer frente a la mercantilización y privatización de la naturaleza.

También se ha persistido en la denuncia de los impactos de las industrias extractivas de todo el mundo. Se ha participado activamente en la campaña internacional *Desmantelemos el poder corporativo de las empresas transnacionales* que se está organizando para crear un Tratado de los Pueblos que limite el poder de las transnacionales y para que queden bajo el control de la sociedad civil. También se ha realizado el estudio *Minerales CrÍTICos*, que denuncia los minerales que contienen los aparatos electrónicos y las violaciones de derechos humanos que provoca su extracción. Se han realizado varias acciones de sensibilización como el espectáculo a cargo de La Mussara VBenés: el precio de la abundancia y la exposición *Sabes qué hay detrás de tu móvil?*. También se lanzó una campaña de denuncia y sensibilización sobre la minería en Collserola, y desde la Plataforma Aturem el Fracking (de la que formamos parte) se han realizado jornadas de formación sobre esta problemática.

## Proyectos de cooperación

**Fortalecimiento de los tejidos sociales para el ejercicio y defensa de los derechos humanos y la gestión ambiental sostenible en el marco de las industrias extractivas.** Este proyecto se desarrolla en los países de Perú y Ecuador. Se pretende reforzar a las administraciones públicas locales y a la sociedad civil organizada frente a los impactos relacionados con las industrias extractivas, desarrollar capacidades para la gestión pública ambiental y favorecer el acceso equitativo a los recursos y riqueza generados. A partir de investigaciones de carácter técnico legal, así como de casos emblemáticos que permitan crear jurisprudencia, se pretende incidir en la generación de nuevas herramientas técnicas y legales y la revisión de las ya existentes, que definen las políticas y prácticas de los actores involucrados en los conflictos socioambientales relacionados con las industrias extractivas. Este trabajo de defensa y promoción de los Derechos Humanos y Ambientales se lleva a cabo a través de diferentes redes presentes a nivel local, nacional e incluso internacional, permitiendo poner en la palestra de la opinión pública problemas locales y establecer sinergias entre diferentes actores involucrados en los conflictos ambientales de la zona Andina.

**Refuerzo técnico institucional para la consecución de la sostenibilidad de los sistemas instalados con energías renovables en la Amazonía ecuatoriana.** Proyecto de fortalecimiento institucional y promoción de las energías renovables en la provincia de Orellana, colaborando con el gobierno municipal y la empresa pública de distribución eléctrica. Así se consigue trabajar para la sostenibilidad de los sistemas fotovoltaicos instalados en las comunidades aisladas en esta zona amazónica.

**La economía solidaria: un modelo para el desarrollo local y la gestión ambiental en la cuenca del río Crisnejas. Distrito de Ichocán, Perú.** En la provincia de Cajamarca, se trabaja para la promoción de actividades productivas en zonas rurales con un enfoque de economía solidaria. De esta manera se busca impulsar un desarrollo sostenible a nivel local, en contraposición al modelo extractivista cada vez más extendido en la región. Se fortalece a equipos técnicos, funcionarios y autoridades municipales y se da apoyo a organizaciones de productores de la zona para que se constituyan como un ente importante en la gobernabilidad democrática del territorio, conciliando las actividades productivas y la sostenibilidad ambiental en un contexto de cambio climático, industrias extractivas y estrés hídrico.



## Universidad

El grupo Universidad de Ingeniería Sin Fronteras durante el curso 2012-2013 ha realizado actividades encaminadas a la sensibilización y la incidencia entorno a la universidad. Entre estas actividades destacan las **Jornadas ‘En el Punto de Mira’** en octubre y la participación en la organización de **l’Altre**, un fórum alternativo que se realiza cada año en la ETSEIB durante el cuatrimestre de primavera. Este curso durante las jornadas se trataron temas tan diversos como la deuda externa y la deuda ecológica, el fracking y el impacto del coltán y otras industrias extractivas, la obsolescencia programada...

Durante el mes de diciembre se participó en la campaña “Pide Banca Ética”, realizando una performance, montando una exposición y repartiendo información sobre este tema. También se llevaron a cabo dos debates sobre género, una charla sobre la privatización del agua y una proyección del documental “Blood in the mobile” acompañada de la exposición *¿Sabes qué hay detrás de tu móvil?* de la campaña de industrias extractivas.

## Formación no reglada

Durante el 2012-13 se han realizado on-line los siguientes cursos:

- 12a. Edición Voluntariado, Cooperación y Tecnología para el Desarrollo Humano.
- 10a. Edición Gestión de Proyectos de Cooperación Internacional de Base Tecnológica.
- 8a. Edición Ingeniería y Cooperación.
- 7a. Edición Proyectos de Abastecimiento de Energía en Zonas Rurales.
- 2a. Edición Incidencia Política.
- 4a. Edición Agua y Desarrollo Humano.
- 3a. Edición Introducción a las industrias extractivas.

### Ingeniería Sin Fronteras

#### En Campus Sud: ESF-ETSEIB

Av. Diagonal, 647, edificio H, despacho 1-9

08028 Barcelona

Teléfono: 93 401 25 63

C/e: universitat@esf-cat.org

<http://esfuniversitat.wordpress.com>

#### Associació Catalana d’Enginyeria Sense Fronteres

C/ Murcia, 24 bajos

08027 Barcelona

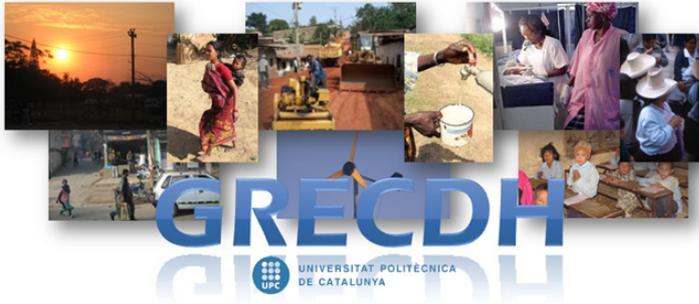
Teléfono: 93 302 27 53

C/e: contacta@esf-cat.org

<http://www.esf-cat.org>



# Grupo de Investigación en Cooperación y Desarrollo Humano



El GRECDH es un grupo de investigación de la UPC. Nace en febrero de 2006 por iniciativa de un grupo de profesores y profesoras vinculados a acciones de Cooperación para el Desarrollo con el deseo de impulsar la investigación y el desarrollo tecnológico en este ámbito. En la actualidad forman parte del GRECDH y/o colaboran en sus proyectos 20 investigadores e investigadoras de 9 departamentos diferentes.

## Objetivos y ámbito de trabajo

Los **objetivos**, como grupo de investigación, son los siguientes:

- Obtener resultados transferibles para facilitar la modernización productiva y mejorar la calidad de vida en países en desarrollo, mediante la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico y la innovación, en tecnologías apropiadas para el desarrollo humano.
- Facilitar el desarrollo económico, social y de capacidades de comunidades en países y áreas con recursos escasos, mediante la transferencia de conocimientos y tecnologías, en colaboración con otros actores dentro del campo de la Cooperación para el Desarrollo y la Acción Humanitaria.

Pretendemos superar algunas de las principales barreras encontradas en la investigación aplicada a la Cooperación y el Desarrollo Humano.

- potenciando la conexión entre los actores de desarrollo y los centros de investigación,
- generando un enfoque transversal y multidisciplinario de la investigación,
- facilitando la incorporación de jóvenes investigadores e investigadoras, y
- obteniendo recursos financieros específicos para el desarrollo de esta línea de investigación.

Los miembros del GRECDH participan en programas y proyectos de investigación, principalmente en las siguientes áreas: Agua y saneamiento; Energía sostenible; Servicios urbanos y Economía del desarrollo, colaborando con un amplio abanico de grupos: universidades, organismos públicos de investigación, ONGs, organizaciones locales de base y empresas, principalmente. Además el profesorado del GRECDH participa en la docencia, dentro y fuera de la UPC, en temas de cooperación para el desarrollo (asignaturas de libre elección, cursos de especialización, cursos de postgrado y másters oficiales y no oficiales).

## Participación en proyectos financiados en convocatorias públicas

Giné, R. (Responsable) Creación de un Centro Tecnológico para la mejora de la provisión integrada de los servicios básicos de agua, saneamiento e higiene (Haití). Entidades participantes: Universidad del Estado de Haití, Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Universitat de Girona, Universitat Politècnica de Catalunya (España). AECID-PCIIC, Modalidad AP, Proyecto: AP/039008/11. Diciembre 2012 - Marzo 2013.

Miralles, N. (Responsable) Red andina de Postgrados en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (RAP-GIRH). Entidades participantes: Wageningen University (Holanda), UPC (España), Centro AGUA – Universidad Mayor de San Simón (Bolivia), CINARA - Universidad del Valle (Colombia), Universidad Central de Ecuador (Ecuador), Pontificia Universidad Católica del Perú (Perú), Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (Perú). EuropeAid. ALFA-Building the Future on Education, EuropeAid/130999/C/ACT/Multi. Abril 2012 – Abril 2015.

Miralles, N. (Responsable) Desarrollo de un Sistema Participativo sobre la Calidad Ecológica de los ríos en la región de Cajamarca. Entidades participantes: Universidad Nacional de Cajamarca (Perú), Universitat de Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya (España). AECID-PCIIC, Modalidad AP, Proyecto: AP/036126/11. Dic. 2012 - Marzo 2013.



Pérez-Foguet, A. (Responsable) Acción colectiva, gestión de recursos hídricos y adaptación al cambio climático en la Región Central de Nicaragua. Entidades participantes: Universidad Nacional Autónoma de Managua (Nicaragua), Colegio de Posgraduados (México), Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (Costa Rica), Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Universitat Politècnica de Catalunya (España). AECID-PCIIC, Modalidad AP, Proyecto: AP/035017/11. Diciembre 2012 - Marzo 2013.

Pérez-Foguet, A. (Responsable) Apoyo a la consolidación y extensión de estudios de Ingeniería en la Universidade Lúrio (Mozambique). Entidades participantes: Universidade Lúrio (Mozambique), Universitat Politècnica de Catalunya, Universitat Politècnica de València, Universitat de Illes Balears, Universidade da Coruña, Xarxa Vives (España). AECID-PCIIC, Modalidad AP, Proyecto: AP/039977/11. Diciembre 2012 - Marzo 2013.

Pérez-Foguet, A. (Responsable) Desarrollo de un Sistema Demostrativo de Apoyo a la Gestión de Recursos Hídricos en la Cuenca Pucara, Bolivia. Entidades participantes: UPC, Universidad Mayor de San Simón. AECID-PCIIC, Modalidad D. Proyecto: A1/036122/11- Enero 2009 - Marzo 2013.

Pérez-Foguet, A. (Responsable) Mejora de la evaluación y planificación de los servicios de Agua, Saneamiento e Higiene en el contexto rural y periurbano, mediante el desarrollo de herramientas de gestión con un enfoque basado en derechos (Mozambique). Entidades participantes: UN Habitat, Municipalidad de Manhiça (Mozambique), Fundación del FC Barcelona, Universidad Politécnica de Cataluña. AECID-CAP, Segundo Procedimiento. Proyecto: 11-CAP2-1562. Noviembre 2011 - Abril 2013.

Pérez-Foguet, A. (Responsable) Soporte Técnico y Consolidación de la Administración Regional de Aguas del Norte (ARA-Norte), Mozambique (PATCO-ARA-Norte). Entidades participantes: ARA-Norte (Mozambique), Aguas de Galicia, Amphos 21, Universidade da Coruña, UPC (España). EuropeAid/129510/C/ACT/Multi. Julio 2012 - Diciembre 2014.

Pérez-Foguet, A. (Responsable). Global Dimension in Engineering Education "GDEE" - Cross-cutting development education into technology studies. Entidades participantes: Universidad Politécnica de Cataluña, Universidad Politécnica de Valencia, Universidad Politécnica de Madrid, Università degli Studi di Trento (Italia), Loughborough University (Reino Unido), ONGAWA (España), Training Centre for International Cooperation (Italia), Practical Action (Reino Unido), Engineers without Borders (Reino Unido). EuropeAid Contract: DCI-NSAED/2012/280-929. Febrero 2013 – Enero 2015.

Velo, E. (Responsable) Energy Access for the poor in Sub-Saharan Africa to meet the Millennium Development Goals. Entidades participantes: Practical Action (UK), UPC (España), Stockholm Environment Institute (Sweden), EDUCON (Czech Republic). EuropeAid Contract: DCI-NSA ED/2009/201-885. Confinanciado por el CCD/UPC. Proyecto S-013/11. Abril 2010 - Abril 2013.

### **Proyectos financiados por el Centro de Cooperación para el Desarrollo (CCD)**

Arranz Piera, P. "Energy Access for the poor in Sub-Saharan Africa. Fase 3". S-003/12. En colaboración con Practical Action y otras entidades. Mayo 2012 - Marzo 2013. XX Convocatoria.

Escorcía Robles, B. J. "Análisis del ciclo de vida de la biomasa en la selva peruana". U-003/12. En colaboración con la Pontificia Universidad Católica del Perú. Mayo 2012 - Marzo 2013. XX Convocatoria.

Flores Baquero, O. "Monitorización y toma de decisiones en la subcuenca alta del Río Viejo en Nicaragua. Fase III". O-014/12. En colaboración con ONGAWA, Ingeniería para el Desarrollo Humano. Mayo 2012 - Febrero 2013.



XX Convocatoria.

Muxi, Z. (Responsable) "Asistencia Técnica a UN Habitat en sus programas de cooperación al desarrollo". Ref. O010-2011. En colaboración con UN Habitat. Mayo 2011 - Enero 2013. XIX Convocatoria.

Velo García, E. (Responsable) "Campaña para aumentar el soporte público y político para mejorar el acceso a la energía en África Subsahariana. Fase 2". S-013/11. XIX Convocatoria.

Yacoub López, C. "Propuesta de un sistema participativo mediante el desarrollo de índices de evaluación de la calidad". O-043/12. En colaboración con GRUFIDES (Perú). Mayo 2012 - Marzo 2013. XX Convocatoria.

### Convenios de colaboración

Jiménez, A. (Responsable) Consultancy to Carry Out In-Depth Review of Rural Water Supply and Sanitation Information System, SIASAR. Convenio de colaboración con el Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial. 01.06.2013-31.08.2013

Pérez-Foguet, A. (Responsable) Mejora del sistema de seguimiento del "Programa Territorio y Recursos Naturales" en la subcuenca de Río Viejo en Nicaragua. Convenio de colaboración con ONGAWA, Ingeniería para el Desarrollo Humano. 08.02.2010-08.02.2014.

Pérez-Foguet, A. (Responsable) Develop a SIS (Support Information System) for GVC WASH activities in Occupied Palestinian territories. Convenio de colaboración con GVC. 15.07.2012 - 20.12.2012

### Proyectos Final de Carrera y Trabajos Final de Estudios

APPLEYARD, E. M. (2012) "Solutions for Scaling up the Adoption of Solar Lighting in Sub-Saharan Africa: Focus on the Financial Barriers", Master Thesis Erasmus Mundus Master in Environmental Pathways for Sustainable Energy Systems. Director: Enrique Velo.

FUSO NERINI, F. (2012) "Possibilities of rural electrification in the Brazilian Amazon: a multi criteria analysis to compare the most promising technological solutions", Master Thesis Erasmus Mundus Master in Environmental Pathways for Sustainable Energy Systems. Director: Enrique Velo.

SABORÍO VÍQUEZ, María del Mar (2012) "Inclusión del Concepto de Riesgo dentro del Índice de Fragilidad Ambiental (IFA) realizado para el Cantón de Liberia, Provincia de Guanacaste, Costa Rica." Trabajo final de máster. Máster en Sostenibilidad. Director: Agustí Pérez-Foguet.



RICCI, Marcelo (2012) "Analysis of the methodology and indicators used in water point mapping in Liberia and Sierra Leone". Trabajo de investigación para estudiantes de intercambio. Fecha de lectura: 20/12/2012. Director: Horta, F.

FALGUERA PORTÍS, Núria (2012) "Eficiencia de una ONGD: enseñanzas extraídas de la implantación de proyectos en Vedanthangal (India) por la Fundación Laia Mendoza". Tipo de trabajo: proyecto final de carrera. Fecha de lectura: 22/11/2012. Directora: Miralles, N.

ADRIANZEN CABRERA, Carlos Manuel (2013) "Efectos del entorno macroeconómico sobre los resultados de bancos Comerciales privados en un ambiente emergente: el caso peruano en el período 1980-2012". Propuesta de tesi. Fecha de lectura: 09/05/2013 Director: Van Wunnik, L.

### Atros Trabajos Académicos

YACOUB, C. "Developing tools to evaluate the environmental status of Andean basins with mining activities". Tipo de trabajo académico: tesis doctoral. Cualificación: Excelente "Cum laude". Fecha: 13/05/2013. Directores: Núria Miralles y Agustí Pérez-Foguet. Institución: Universitat Politècnica de Catalunya.



### Grupo de Investigación en Cooperación y Desarrollo Humano

#### Coordinación de GRECDH:

Enrique Velo Garcia

ETSEIB, Edificio H, Planta 7

Avda. Diagonal, 647 - 08028 Barcelona

Teléfono: 934016581 - C/e: enrique.velo@upc.edu

#### Contacto con las instituciones:

Agustí Pérez Foguet

ETSECCPB, Edificio C2

C. Jordi Girona, 1-3 - 08034 Barcelona

Teléfono: 934011072 - C/e: agusti.perez@upc.edu

<http://grecdh.upc.edu/>

## Minería para el Desarrollo

Minería para el Desarrollo (MPD) nació en el año 2006, del trabajo e ilusión de un grupo de estudiantes y profesores de minas de la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa (EPSEM) que habían participado en algunos proyectos de cooperación. Hasta entonces se habían llevado a cabo proyectos relacionados con el campo de la minería y geología en Colombia y el Ecuador, pero se trataba de proyectos de poca duración y hechos con la mejor intención pero que no acababan de tener la repercusión deseada en el país destino de la ayuda por la temporalidad de los mismos.

Así se empezó a gestar la idea de fundar una ONG que tuviera como principal objetivo mejorar las condiciones de trabajo de las personas que en todo el mundo tienen en la minería su fuente de ingresos.

Desde el inicio han participado en la creación de proyectos de la ONG estudiantes de las diferentes especialidades de ingeniería de la EPSEM que han aportado una visión más global a los proyectos que se han realizado. Estos alumnos siempre han contado con la experiencia de la misma universidad, en especial del socio fundador Dr. Josep M<sup>a</sup> Mata Perelló y la Dra. Pura Alfonso, piezas fundamentales en el proyecto que se está realizando en Perú desde hace 5 años.

En los proyectos de cooperación, MPD siempre ha trabajado con las contrapartes, que son las organizaciones sociales autóctonas que luchan para el desarrollo y la justicia social del lugar de donde son originarias y que comparten principios básicos con la asociación.



## Objetivos de la ONG

Ayudar técnicamente en los trabajos mineros actuales en las diferentes fases de exploración, explotación, tratamiento y clausura donde se requiera.

Ayudar técnicamente para eliminar riesgos que puedan ocasionar antiguas explotaciones mineras y en su caso promocionar las acciones necesarias para asegurar la correcta protección de su valor patrimonial.

Realizar todo tipo de estudios sobre el terreno para promocionar una minería que minimice el impacto sobre el medio ambiente y sobre las comunidades que trabajen y que se vean afectadas por la minería.

Hacer estudios geológico-mineros para el trazado de infraestructuras, ubicación de poblaciones, captaciones y conducciones de agua.

Preparar y proteger los asentamientos humanos mediante los estudios pertinentes necesarios para evitar la contaminación de los acuíferos, evitando la propagación de enfermedades y epidemias.

## Actividades de divulgación y difusión

Mantenimiento de la **página web** de Minería para el Desarrollo:  
<https://sites.google.com/site/mineriapeldesenvolupament/home>

Mantenimiento de la página facebook: <http://facebook.com/mineria.paraeldesarrollo>



## Actividades de Formación

Formación para los nuevos socios cooperantes que se desplazaran al extranjero: Sesión explicativa desde la propia ONG MPD de los proyectos anteriores, repasando los proyectos realizados para poder incorporar al nuevo cooperante a la realidad del programa de cooperación del que formará parte, abril 2012.

Jornadas de Formación en Cooperación al Desarrollo, organizadas por el Centro de Cooperación para el Desarrollo (UPC), junio 2012.

## Actividades de cooperación internacional

“Contribución para la sostenibilidad de la pequeña minería del sur del Perú” que se solicitó en el marco de la XX Convocatoria para ayudas a acciones de cooperación 2012/2013 del CCD. Contraparte: AMASUC (Asociación Regional de Productores Mineros Artesanales del Sur Medio y Centro del Perú). Asentamientos mineros: Misky (Cuenca del río Ocoña), Chaparra y San Luis, sur del Perú.

## Presentación de Proyectos Final de Carrera vinculados a la ONG

### Proyecto Final de Carrera Ingeniero técnico de minas

Autor: Juan Alberto Yañez

Título: *“Problemática asociada a uso del mercurio para la recuperación de oro en la minería artesanal de Cháparra, Sur de Perú”*. Tutora: Pura Alfonso Abella



## Minería para el Desarrollo

Av. Bases de Manresa 61-73

08240 Manresa

Teléfono: 93 877 72 00

Fax: 93 877 72 02

C/e: [mineriaparaeldesarrollo@gmail.com](mailto:mineriaparaeldesarrollo@gmail.com)

Facebook: <https://www.facebook.com/profile.php?id=100000202767330>

## Nil·la

---

Nil·la, Asociación de cooperación para el desarrollo humano, es una asociación constituida en el 2010 y que está formada por estudiantes de arquitectura y jóvenes arquitectos. La asociación, nace del apoyo que han estado recibiendo sus miembros fundadores de las Convocatorias de Ayudas del CCD y que han permitido desarrollar con otras ONG diversos proyectos en el ámbito de la arquitectura y la rehabilitación en Xauen y en alKhorbat (Marruecos).

Como asociación, los objetivos se centran en proyectos relacionados básicamente con la protección y recuperación del patrimonio arquitectónico modesto, como la arquitectura tradicional de los centros históricos o de los núcleos rurales. Se procura incentivar la actividad de rehabilitación y mantenimiento de la arquitectura tradicional como factor de desarrollo sostenible (social, económico y medioambiental) con la finalidad de contribuir a la mejora de las condiciones de vida de los habitantes, que son los que dan sentido y vida a este patrimonio y al mismo tiempo contribuir a la preservación de la identidad histórica y cultural de los pueblos.

La asociación quiere ser mucho más abierta e incluir otras disciplinas, ya que cree que el desarrollo ha de avanzar paralelamente en los diferentes ámbitos de la sociedad. Es por esto que se ha realizado algún pequeño proyecto en el campo de la sensibilización en protección del medio ambiente.

### Actividades de formación

Durante el mes de octubre del 2012 se hizo una formación para los técnicos municipales de la alcaldía de Xauen en Sistemas de Información Geográfica (SIG) donde los alumnos aprendieron a editar bases de datos con el programa ArcGis a través de ejemplos prácticos. En la última jornada pudieron empezar a editar con ArcCatalog las bases de datos del SIG que se están elaborando del Catálogo de Elementos Arquitectónicos de la Medina de Xauen, actualizando la información.



## Actividades de sensibilización

- Nil-la participó en el encuentro de la ETSAB Cooperación que se hizo a finales del 2012 mostrando los proyectos de cooperación que ha desarrollado esta asociación en Marruecos.
- Diversas reuniones para difundir sus proyectos y establecer una nueva vía de colaboración con la asociación Amigos de San Aniol que también se dedica a la rehabilitación del modesto patrimonio de Cataluña.

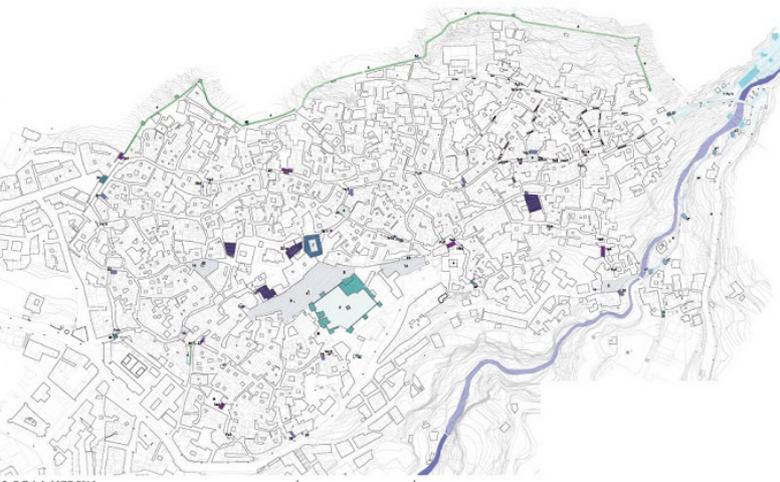
## Actividades de cooperación internacional

En el proyecto Xauen: Identidad arquitectónica + Rehabilitación sostenible: Implementación de Sistemas de Información Geográfica en el catálogo arquitectónico, una vez realizado el catálogo con 40 elementos arquitectónicos detectados en los edificios en estado de degradación, se han implementado SIG en este catálogo para mejorar la gestión de la información generada (información a veces interesante pero difícil de gestionar por su formato) creándose unas geodatabases de ArcGis. Se ha formado también en este programa a los técnicos municipales.

Durante el mes de octubre de 2012 se tomaron nuevos datos de los edificios catalogados para tener los datos de las nuevas geodatabases actualizadas.

## Proyectos final de carrera

Xavier Pedraza Fuentes y Jordi Trubat Casal. **“Creación de una geodatabase del catálogo arquitectónico de la medina de Xauen, mediante un sistema de Información Geográfica”**. EPSEB (Ingeniería Técnica Topográfica). Directora: Mercedes Sanz Conde (ETCG-EPSEB).



## Asociación Nil-la

C / Alt de Pedrell, 96 ático

08032 Barcelona

Teléfono: 652839995

C/e: nil.la2010associacio@gmail.com

## ONGITS

La asociación para la Cooperación OnGits está formada por el profesor Allen Bateman (presidente), Anna Mujal (tesorera) y Albert Herrero (secretario). Se creó en marzo de 2009 con el objetivo de continuar con la tarea de promover proyectos de cooperación dentro del ámbito de la ingeniería civil, que ya llevaba a cabo Allen Bateman desde el año 1995, en forma de proyectos final de carrera de la ETSECCPB.

Puesto que el grupo pertenece a la sección de Hidráulica de esta escuela, y tiene una mayor experiencia en problemas en este ámbito, los proyectos se enfocan principalmente a dotar de sistemas de abastecimiento de agua potable y de saneamiento de aguas residuales a pequeñas comunidades.



### Proyectos de cooperación

**Ejecución del proyecto de rehabilitación urbanística del barrio de La Isla (Bocas de Satinga, Colombia).** En la convocatoria de ayudas para proyectos de cooperación del Ayuntamiento de Barcelona del año 2011 se concedió una ayuda para la ejecución de este proyecto, el trabajo de campo del cual se llevó a cabo el año 2008 con la colaboración del CCD. Durante la segunda mitad de 2012 y después de las dificultades causadas por problemas de seguridad en la zona, se ha completado la obra consistente en un sistema de pasarelas de madera que mejoran drásticamente las condiciones de las calles de este barrio de la población de Bocas de Satinga, situado en una de las zonas más desfavorecidas de Colombia.



**Trabajo de campo del proyecto de la red de drenaje de aguas pluviales de la población de Toubacouta, Senegal.** Durante el mes de julio de 2012, con el apoyo del CCD, tres alumnos y un profesor se desplazaron a Toubacouta para estudiar las necesidades de la población por lo que respecta al drenaje de aguas pluviales. La localización del pueblo, junto con la falta de recursos y organización, agrava los efectos de las aguas estancadas y las inundaciones, frecuentes en toda la región. El trabajo de campo consistió tanto en trabajo de topografía como la búsqueda de manteriales, realización de encuestas y estudio del estado actual del sistema. El proyecto está actualmente en proceso de redacción y se entregará como PFC en noviembre de 2013.



**ONGITS**

Av. Gran Capità, s/n  
08034 Barcelona

Módulo D-1. Despacho 210

Teléfono: 93 4015496 / 93 4017064

C/e: [ongits@ongits.upc.edu](mailto:ongits@ongits.upc.edu)

[allen.bateman@gits.ws](mailto:allen.bateman@gits.ws)

[anna.muja@gits.ws](mailto:anna.muja@gits.ws)

<http://www.gits.ws>

## Òptics x mÓn

Òptics x mÓn (Ópticos x Mundo) es una ONGD creada en 1995 con el objetivo principal de mejorar la calidad de la salud visual de la población con menos recursos. La conforman optometristas, estudiantes y profesores de la Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa. Las tareas que desarrolla se enfocan a dar apoyo a la creación de servicios de óptica accesibles a la población con menos recursos y al aumento de la conciencia de la salud visual en la población.

En Cataluña se trabaja con el objetivo de concienciar y promover la participación del tejido estudiantil y del colectivo de profesionales de la óptica y la optometría, para el aumento de las intervenciones de esta profesión en el ámbito del cuarto mundo y la cooperación para el desarrollo.

### Actividades de formación

**Prácticas en el Centro de Reciclaje:** Se lleva a cabo el reciclaje, la clasificación y el almacenamiento de todo el material óptico y optométrico que OxO recibe de las diferentes donaciones, ya sean de particulares, de otras entidades que también realizan recogidas o de empresas del sector.

OxO pone a disposición de los alumnos/as de la FOOT y a los del IES Joan Brossa de Barcelona el Centro de Reciclaje de Gafas de Terrassa para que tengan la oportunidad de poner en práctica los conocimientos de asignaturas cursadas previamente, y de acercarse al mundo del voluntariado y la solidaridad. La propuesta de este año ha sido el acondicionamiento y mejora del espacio para tener un centro más funcional para la selección de gafas para el cuarto mundo.

**Apoyo a los estudiantes desplazados a Nicaragua:** Durante este periodo, el proyecto llevado a cabo ha acogido a tres estudiantes. OxO apoya de manera activa a los estudiantes a nivel de gestión: elaboración de informes de seguimiento, memoria económica y evaluación del proyecto.



## Actividades de sensibilización

**Charlas de difusión**, en la Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa y en el ciclo de grado superior del IES Joan Brossa de Barcelona, en las que los responsables del proyecto y estudiantes desplazados explicaron la situación actual de Nicaragua, política, cultural, sanitaria, así como el proyecto de alfabetización y educación básica y media no regular "Yo sí puedo" y nuestra vinculación con la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

**Participación en las diferentes jornadas de solidaridad y cooperación para el desarrollo**, que se llevaron a cabo en las ciudades de Girona, Santa Coloma de Gramanet, Terrassa, Vilanova i la Geltrú.

**Campañas de captación de socios.** Captar fondos económicos, a la vez que sensibilizar e implicar al asociado en los objetivos de la ONG.

**Recogida de material selectivo** en las diferentes ópticas de Cataluña, fomentando así su colaboración con el proyecto de Nicaragua. Los particulares interesados con el reciclaje de gafas pudieron saber a través de la web de OxO qué ópticas están adheridas a la campaña de recogida.

**Exposiciones fotográficas itinerantes** sobre el transcurso de los diferentes proyectos llevados a cabo a lo largo de la historia de la ONG.

**Difusión en la red**, a través de la página web:  
[www.opticsxmon.upc.edu](http://www.opticsxmon.upc.edu)



## Actividades de cooperación internacional

**Nicaragua – Apoyo en Salud Visual a la Campaña Nacional de Alfabetización “Yo, sí Puedo”.** Contraparte: Asociación de Educación Popular Carlos Fonseca Amador. Desplazamiento de estudiantes para el apoyo en la formación del personal local del proyecto, la revisión de la visión de los beneficiarios y la entrega de las gafas necesarias.

**Colaboración en la Creación de los Estudios de Óptica.** Contraparte: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en Managua. Envío bibliográfico necesario para la docencia de las asignaturas especializadas, compra y donación de material para el equipamiento de los estudios, y vinculación de profesorado de la Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa con los docentes de la UNAN, para tener una vía directa on-line de formación profesor-profesor.



**2 proyectos de cooperación** en  
Nicaragua, **2 actividades de formación y**  
**6 actividades de sensibilización**

**Òptics x mÒn**

Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa (FOOT)

C/ Violinista Vellsolà 37

08222 Terrassa

Teléfono: 937398358

C/e: [opticsxmon@gmail.com](mailto:opticsxmon@gmail.com)

<https://www.upc.edu/opticsxmon/>

## Asociación Pangea - Comunicación para la Cooperación

Pangea es una organización privada, independiente y sin ánimo de lucro fundada en 1993 para promover el uso estratégico de las redes de comunicación y las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para el desarrollo y la justicia social y convertirse en una herramienta que ayude a cumplir los objetivos de colectivos sociales, organizaciones y movimientos sociales en el entorno local.

Pangea pretende promover que las organizaciones y movimientos sociales compartan información, conocimientos y recursos técnicos para el uso efectivo y estratégico de las TIC, especialmente de Internet, de forma sostenible y respetuosa con la diversidad y los valores de la cultura y la sociedad local y global.

Pertenecer a Pangea significa compartir y contribuir para que esta misión se pueda llevar a cabo, dando apoyo a servicios, programas y campañas.

Pangea es miembro de la red internacional APC (Asociación para el Progreso de las Comunicaciones) y participa a través de APC y en colaboración con otros miembros de APC en iniciativas y proyectos internacionales. También es miembro de las asociaciones EDRI (European Digital Rights), Vitalis y eXO (asociación para la expansión de la red abierta).

### Actividades

Pangea reparte su actividad entre servicios de internet, apoyo a campañas, apoyo y asesoramiento, proyectos internos y externos, así como cursos de formación. El objetivo es que las actividades sean autosostenibles, que se financien con los recursos que aporten los propios usuarios y usuarias y que sean independientes de financiación externa, como subvenciones o publicidad.

### Proyectos y líneas de acción

Participación en diversos proyectos en colaboración con APC en relación a la Sociedad de la Información:

**Participación en la 7a ed. de la campaña Take Back The Tech** <http://www.takebackthetech.net>

**Informe anual del estado de la sociedad de la información:** Estudio de la situación en el estado español. El informe de 2012 se realizó con la colaboración de la entidad SETEM Catalunya, y versó sobre la corrupción en Internet y temas relacionados con la transparencia. Los informes se pueden ver en: <http://www.globaliswatch.org>



**Participación en el proyecto europeo CONFINE:** Community networks testbed for the future Internet, por segundo año consecutivo. El proyecto desarrolla un acceso unificado a un banco de pruebas abierto con herramientas que permiten a los investigadores implementar, ejecutar, supervisar y experimentar con los servicios, protocolos y aplicaciones en el mundo real de las redes comunitarias. Esta plataforma integrada promocionará fácil acceso a estas redes emergentes dando apoyo a cualquier actor interesado en desarrollar y probar tecnologías experimentales para infraestructuras de redes abiertas e interoperables, fortaleciendo las redes abiertas de la comunidad. <http://confine-project.eu/>

### Servicios Internet

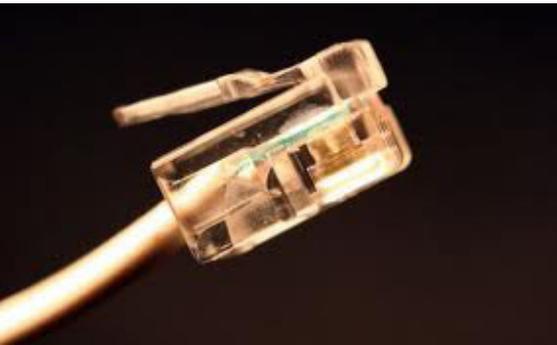
Pangea ofrece servicios de Internet a ONG, asociaciones, entidades y personas en general que forman parte de los movimientos sociales. Ofrece servicios básicos que pueden encontrarse en cualquier proveedor de internet pero siempre desde un punto de vista solidario y un enfoque especialmente pensado para el sector al que se dirigen. Durante el 2012-2013 se han actualizado y ampliado algunos servicios que utilizan los socios y socias, se ha mejorado el programa de gestión de socios, se ha incorporado nuevas herramientas de comunicación web y se han hecho mejoras en la infraestructura de servicios con la incorporación de nuevas máquinas y servicios.

### Apoyo gratuito a campañas

Pangea proporciona apoyo a colectivos en su actividad y en el desarrollo de sus campañas de sensibilización mediante la aportación de recursos técnicos (por ejemplo buzones y listas de correo gratuitas, alojamiento de páginas web, asesoramiento técnico). Este año se ha colaborado, entre otros, con el Fòrum Social Català, Fundació per la Pau, Justícia i Pau, Nova, Fundació Torre del Palau, Procés constituent, etc.

### Apoyo y asesoramiento

Pangea ofrece un servicio de apoyo, telefónico y por correo electrónico, dedicado a ayudar a sus socios en todas las necesidades que puedan tener en relación a los servicios de Internet (des de configurar un buzón de correo en un programa de correo electrónico hasta asesorar y aconsejar sobre temas varios siempre relacionados con la informática). Procuramos conocer al máximo a nuestros socios y socias para poderlos ayudar eficazmente y con la rapidez que necesitan.



### Asociación Pangea - Coordinadora Comunicación para la Cooperación

C/ Plaça Eusebi Güell 6-7, Edificio Vèrtex, planta 0

08034 Barcelona

Teléfono: 934015664

Fax: 934011891

<http://www.pangea.org>

C/e: [suport@pangea.org](mailto:suport@pangea.org)

## Tecnología para Todos

---

TxT es una asociación formada por personas vinculadas a las escuelas de informática y telecomunicaciones de la UPC (estudiantado, profesorado y PAS). Fue constituida como asociación en 2003. Desde septiembre de 2002, y durante todo este tiempo, se ha consolidado y ha participado de forma activa en varias propuestas, propias o impulsadas por otras asociaciones o unidades estructurales de la UPC.

Tiene tres objetivos principales: 1) Sensibilizar en los aspectos de compromiso social, ambiental y cooperación al desarrollo humano, 2) Contribuir a través de las TIC a la mejora de las condiciones de sectores y lugares desfavorecidos, 3) Promover el compromiso y responsabilidad social y ambiental de la universidad.

En TxT creemos que el aprendizaje-servicio contribuye positivamente a mejorar la formación de nuestros ingenieros e ingenieras y a conocer los retos que tiene que afrontar la universidad. Por esto ofrecemos nuestro conocimiento técnico y tiempo libre tanto para la formación no reglada como reglada.

Las personas que formamos TxT queremos difundir la problemática de la barrera digital y de la contaminación ambiental de los equipos informáticos, y queremos actuar para pararla o minimizarla.

### Líneas de actuación

- Apoyo y realización de **proyectos de cooperación al desarrollo** y PFC en el ámbito de las TIC.
- **Programa Reutilitza-TIC** (de reutilización del material informático de la UPC).
- **Sensibilización** y servicio de prestación social por la vía de asignaturas de libre elección.
- **Investigación** en TIC para la justicia social, ambiental y en definitiva la sostenibilidad.



## Sensibilización durante el año

- **STEP 2015** (participación en el proceso, todo el año)
- **Jornadas Reutilitza** (mayo y noviembre).
- **Charla de sostenibilidad** (en el marco de las Jornadas Reutilitza) realizada por David López.

## Proyectos Final de Carrera

**Refuerzo Técnico del Palmeral de Afanour, Marruecos** (en desarrollo). Autor: Marcos Estévez Martínez, FIB.

## Temas de investigación

**Competencia Sostenibilidad y Compromiso Social.** En el marco del grupo SICS (algunos de los miembros de TxT) se está trabajando en la definición del informe de sostenibilidad del TFG en la FIB.

## Colaboración con agentes de la UPC

- **FIB:** Facultat d'Informàtica de Barcelona.
- **INSTITUT SOSTENIBILITAT:** En el tema gestión de equipos informáticos.
- **CCD:** Corresponsable del programa Reutilitza.
- **UPCNET:** Gestiona las direcciones de correo @txt.upc.edu
- **InLab FIB:** Gestiona el alojamiento de la web de TxT
- **Cátedra UNESCO de Sostenibilidad:** investigación en EWASTE

## Proyectos de cooperación al desarrollo

**Marruecos.** Refuerzo Técnico del Palmeral de Afanour. Se desarrollará una herramienta web para la gestión de la cooperativa agrícola y el palmeral, con el objetivo de dar difusión, además de facilitar el trabajo. Este proyecto, además, tiene la finalidad de crear una herramienta que pueda ser utilizada por cualquier otra cooperativa que lo solicite.



## Tecnología para Todos

c/ Jordi Girona Salgado, 1-3  
Campus Nord – Edificio B5 (-3)  
08034 Barcelona  
Teléfono: 93 401 41 36

C/e: [txt.info@gmail.com](mailto:txt.info@gmail.com) (información general), [acollidatxt@gmail.com](mailto:acollidatxt@gmail.com) (para colaborar)  
<http://txt.upc.edu>

## Grupo UPC-India de Amigos de Mumbai

---

Es un grupo satélite de la ONGD Amigos de Mumbai que tiene como objetivo estandarizar y profesionalizar las colaboraciones entre Cataluña y la ONG Committed Communities Development Trust (CCDT, <http://ccdtrust.org>) de Mumbai a partir de la sensibilización, la formación del voluntariado, el apoyo financiero y técnico y el trabajo en red con otras organizaciones del mismo ámbito.



El CCDT se creó en 1990 por una mujer india que cree que las comunidades marginadas deberían participar en su propio crecimiento y desarrollo teniendo como finalidad atender a los más desfavorecidos de la ciudad de Mumbai, acoger y proporcionar recursos básicos a las familias de estos barrios, así como dar respuesta a aquellas familias que no pueden mantener a sus hijos e hijas por encontrarse en situaciones límite.

El grupo de voluntarios UPC-India lleva a cabo en Barcelona una serie de actividades de difusión y colaboración durante todo el año (charlas, actividades de yoga, de Bollywood, recogida de libros de inglés, venta de rosas para Sant Jordi, etc) al tiempo que se trabaja de manera continuada en el proyecto de voluntarios mejorándolo y buscando nuevos campos de actuación. Cada año se hace una selección de tres o cuatro voluntarios y se les imparte una formación exhaustiva con profesionales de diferentes ámbitos de la cooperación para viajar en verano dos meses a la India para participar en alguno de los proyectos del CCDT en Mumbai relacionados con jóvenes afectados o infectados por el VIH.

Fecha de creación: año 2003.

Quién la integra: estudiantes de la ETSEIB y la ETSAB

### **PROYECTO: Motivación profesional y emocional para jóvenes marginales de Mumbai**

Fomentar el desarrollo personal de los jóvenes dentro de la comunidad a través de herramientas científico-tecnológicas y socioculturales. Este proyecto complementa un proyecto mucho más amplio de la ONG CCDT, se trata de complementar la educación y la formación de chicos y chicas que viven en CRISIS INTERVENTION CENTERS del CCDT

y también mejorar el funcionamiento interno y las instalaciones de estos centros.

Por otra parte también se tiene una cierta repercusión más global, procurando introducir conocimientos y costumbres más saludables y sostenibles a los chicos y chicas trabajadores de los centros, de manera que ellos lo transmitan a comunidades más amplias, como la escuela o la familia. Se trabaja contra la discriminación social hacia los infectados y/o afectados por el VIH.

También se trabajan los siguientes objetivos específicos: formar a los nuevos voluntarios, sensibilizar a la comunidad universitaria, incrementar el interés por el aprendizaje, la comprensión, los estudios y la inserción laboral, colaborar en la mejora de las instalaciones de los centros y su funcionamiento, valorar y utilizar los materiales locales, fomentar el uso de la lengua inglesa y dar continuidad al proyecto.

### Actividades de formación

Durante los meses de abril, mayo y junio se han llevado a cabo una serie de formaciones específicas a los voluntarios que se desplazan a Mumbai. Estas formaciones han tenido una estricta asistencia de los voluntarios participantes, una vez por semana, y fueron impartidas por especialistas en cooperación, medicina y antiguos participantes en el proyecto.

- Formación genérica de introducción a la cooperación y al voluntariado.
- Formación sobre el contexto y la realidad india, concretamente de Mumbai.
- Formación sobre la contraparte, sus líneas de trabajo y el proyecto.
- Formación sobre Amigos de Mumbai, historia y filosofía.
- Formación sobre consejos útiles y recomendaciones para el desplazamiento.
- Formación sobre las actividades realizadas con los niños y niñas en años anteriores.
- Formación sobre las actividades a realizar con los beneficiarios.
- Formación impartida por una médico con experiencia en países del Sur.



## Actividades de sensibilización

En diciembre se realizó una presentación sobre la experiencia de los voluntarios que se desplazaron en 2012 durante la asamblea de Navidad que Amigos de Mumbai ofrece para todos los socios, en la que participó el economista Arcadi Oliveres.

Durante los meses de febrero y marzo se han hecho un total de cinco charlas en las escuelas de la ETSAB y la ETSEIB de la UPC y en el Campus de la Ciutadella de la Universitat Pompeu Fabra.

## Actividades de cooperación

Fechas del desplazamiento: del 3 de julio al 12 de septiembre de 2013

Participantes: Oleguer Teixidor, estudiante de grado en la ETSAB, y Sara Curiel, estudiante de máster a la ETSAB.

Ubicación: Badlapur y Lonavala; Mumbai, Maharashtra, India

Durante el verano de 2013 se ha realizado el seguimiento de la estancia de los voluntarios y de la realización de las siguientes actividades, conjuntamente con los niños y niñas: desarrollo de actividades experimentales eléctricas, químicas, físicas, mecánicas, matemáticas y arquitectónicas, tareas de mejora y mantenimiento de las instalaciones de los centros, actividades experimentales de reciclaje y reutilización, siempre implicando en las actividades a los trabajadores de los centros e incentivando la comunicación en inglés dentro de los centros.



**Grupo UPC-India de Amigos de Mumbai**

C/e: [coopindia.upc@gmail.com](mailto:coopindia.upc@gmail.com)

[info@amicdemumbai.org](mailto:info@amicdemumbai.org)

[www.amicdemumbai.org](http://www.amicdemumbai.org)

## Universidad Sin Fronteras

Sus orígenes son fruto de la evolución de la iniciativa de dos arquitectos a través de su tarea de coordinación y colaboración en la asignatura Vivienda y Cooperación, de la Cátedra UNESCO de Sostenibilidad de la UPC, que se imparte en la ETSAB. La asignatura se centra en el ámbito social de la arquitectura, especialmente en la accesibilidad, la sostenibilidad y la cooperación.

Para aplicar estos conocimientos se puso en marcha el proyecto Educación para el Desarrollo, con el apoyo desde los inicios en el año 2000 del CCD. Este proyecto de construcción de escuelas y otras infraestructuras educativas en la Chiquitania (Bolivia) ha mantenido como eje central la educación como motor para el desarrollo. A su alrededor se ha articulado un extenso abanico de actuaciones en que intervienen profesores y estudiantes de diferentes disciplinas universitarias, que aportan sus conocimientos técnicos y profesionales.

Además de las actividades propias del proyecto y de los programas formativos que están vinculados, como es el caso de las asignaturas optativas “Vivienda y Cooperación” (1er cuatrimestre) y “Tecnologías de bajo coste para la cooperación” (2º cuatrimestre) y, que se imparten cada año en la ETSAB, se realizan diversas actividades de sensibilización y de difusión. Destacamos brevemente algunas de las acciones que se han realizado durante este último período:

### Actividades de formación y sensibilización



**Conferencia “Bloques de tierra comprimida en el proyecto del Centro del Adulto Mayor de San José de Chiquitos, Bolivia”** en el IX Congreso Internacional de Arquitectura en Tierra, Tradición e Innovación. Organizado por la Universidad de Valladolid. Cuenca de Campos, Valladolid. 28 de septiembre de 2012.

**Conferencia “La tierra material de construcción. Pasado y futuro. Utilización actual en Europa”.** Colaboración en el Máster de sostenibilidad y cooperación, UPC, Barcelona, 20 de noviembre de 2012.

**Ponencia “10 años construyendo cooperación”.** Colaboración en el Máster de la vivienda, UPC, Barcelona, 11 de diciembre de 2012.

**Ponencia “Construir desde la COOPERACIÓN AL DESARROLLO en entornos PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD”.** ETSAB-UPC. Colaboración en el Máster Arquitectura y Sostenibilidad, UPC. 12 de diciembre de 2012, Barcelona.

**Ponencia “Cooperación y vivienda en países en desarrollo”.** Participación en la mesa redonda y después de Rio +20?. Organizado por la Cátedra UNESCO de Sostenibilidad, Museu de la Ciència i la Tècnica de Catalunya, Terrassa, 18 de diciembre de 2012.

**Ponencia “Equipamientos sostenibles en la cooperación al Desarrollo: La Universidad de la Chiquitanía en Bolivia”** en el I Congreso internacional de Estudios del Desarrollo. Organizado por “Red española de estudios del desarrollo”, Santander, 12 de diciembre de 2012.

**Ponencia “Universidad Sin Fronteras. Proyecto de cooperación en Bolivia”.** ETSAB-UPC. Colaboración en el Máster en Sostenibilidad, UPC, Instituto de Sostenibilidad, Barcelona, 3 de abril de 2013.

**Ponencia “Arquitectura como tejido social”.** ELISAVA, Barcelona. Colaboración en el Postgrado en Diseño, Entorno y Arquitectura, UPF. 23 de abril de 2013.

**Ponencia “Arquitectura y sostenibilidad”.** Universitat de la Gent Gran - UPC, Terrassa. Colaboración en el Diploma Universitario en Ciencia, Tecnología y Sociedad. 9 de mayo de 2013.

**Participación en la charla-coloquio “Repensando la tradición: madera y tierra”.** Organiza Colegio de Arquitectos de León, Palencia. 9 de mayo de 2013.

**Conferencias “Proyectos de Cooperación en Bolivia” y “La tierra material de construcción”.** Participación como ponente en el “Curso de Cooperación para el Desarrollo de Asentamientos Humanos en el Tercer Mundo” dirigido por D. Julián Salas Serrano y D. Fernando Vela (UPM). 10 de mayo de 2013.



## Actividades de cooperación internacional por países

### Bolivia

**Construcción de un centro de atención al “Adulto Mayor” (3ª Fase) en San José de Chiquitos.** Se ha llevado a cabo la tercera y última fase del Centro de Día para la gente mayor con la contraparte del Ayuntamiento de San José de Chiquitos.

**Construcción del tercer módulo de la Facultad Integral Chiquitana FAICHI en San Ignacio de Velasco.** En el marco del programa Educación para el Desarrollo en Bolivia se ha iniciado la cuarta fase de la Facultad Integral Chiquitana, que ya está en funcionamiento con cuatro carreras universitarias.

**Diseño y arbolado de las calles de San Ignacio de Velasco.** Se han plantado cien árboles autóctonos con la colaboración popular para configurar la Avenida Velasco como punto de inicio del proyecto de arbolado de la ciudad.



### Camerún

**Mejora del hábitat de Ndjoré II.** Construcción de una casa piloto que mejora las condiciones habitables de las ya existentes y que garantiza una durabilidad mayor, utilizando técnicas y materiales locales. También se han realizado actividades con los jóvenes del pueblo para estudiar su futuro crecimiento según las posibilidades locales. Se ha hecho un seguimiento de los proyectos anteriores.

## Proyectos final de carrera

**Proyecto de intervención paisajística en la costanera del Guapomo. San Ignacio de Velasco, Bolivia.** Xavier Plana Martí. Tribunal: Zaida Muxi (presidenta); Patricia Reus (invitada); Sandra Bestraten (miembro); Anna Ramos (miembro). Lectura: ETSAB, 15 de julio de 2013. Calificación: 7,00

**Centro de interpretación en el Parque Nacional Histórico Santa Cruz la Vieja de San José de Chiquitos, Bolivia.** Roger Riera Cereijo. Tribunal: Zaida Muxi (presidenta); Patricia Reus (invitada); Sandra Bestraten (miembro); Anna Ramos (miembro). Lectura: ETSAB, 15 de julio de 2013, Calificación: 8,00



## Universidad Sin Fronteras

**Sandra Bestraten - ETSAB**

Av. Diagonal, 649

08028 Barcelona

C/e: sandra.bestraten@upc.edu

Teléfono: 93 263 79 24

**Emili Hormías - EPSEB, edificio P**

Av. Doctor Marañón, 44-50

08028 Barcelona

C/e: emilio.hormias@upc.edu

Teléfono: 93 263 79 24

