

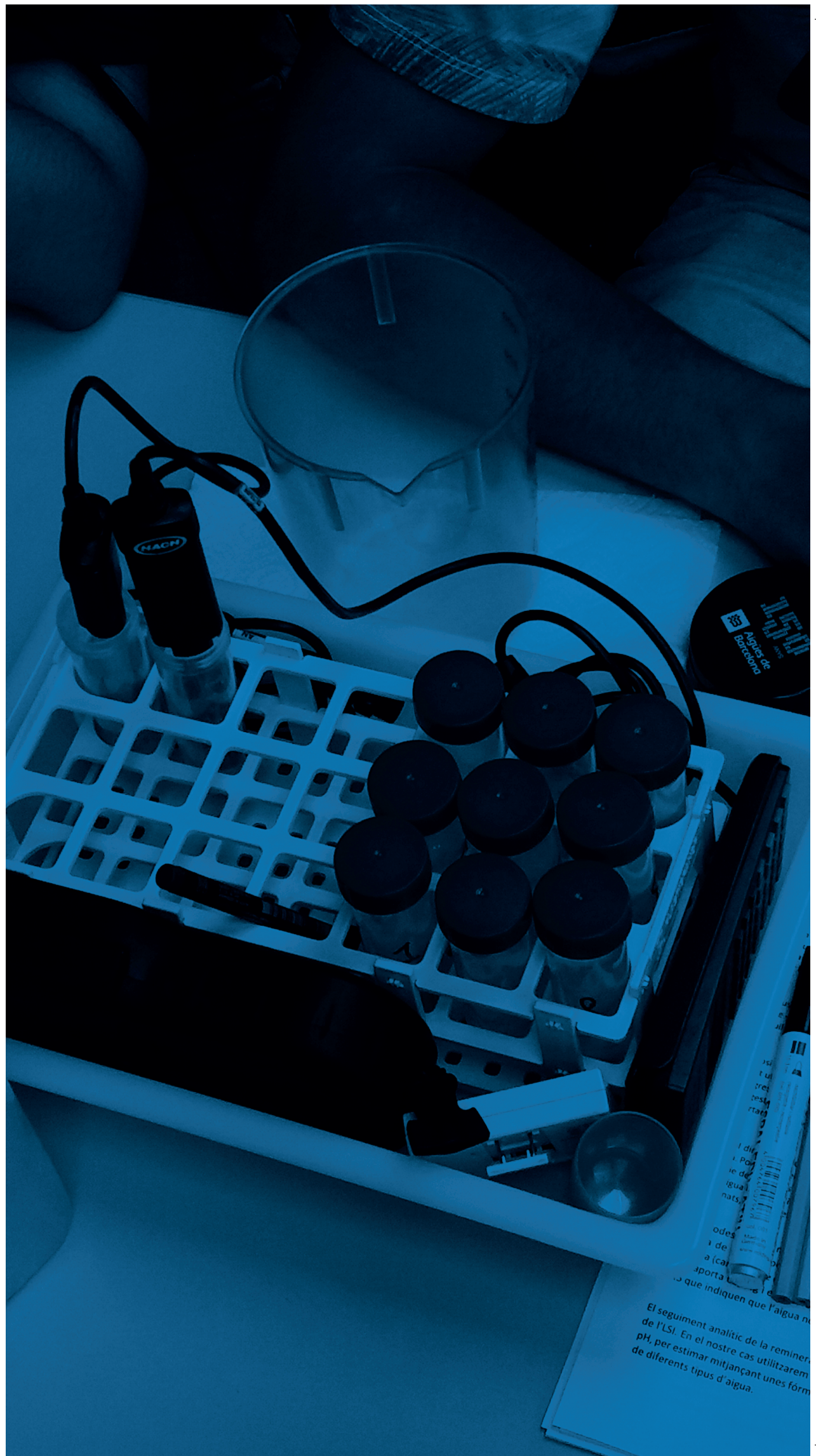


MEETING
POINT

Hackat'igOn

Innovació Anex

MEMÒRIA 2017





En aquest annex podreu trobar tots els detalls dels 74 projectes que s'han dut a terme durant aquest 2017, reflex de l'esforç fet per Aigües de Barcelona en matèria d'innovació, i una peça clau que ha permès fer d'aquesta Companyia un referent mundial en la gestió del cicle integral de l'aigua durant els darrers 150 anys.

LÍNIES D'ACTUACIÓ



Recursos
alternatius



Gestió eficient
d'infraestructures



Medi ambient
i salut



Aigua i energia



Impacte del
canvi global



Gestió de la
demanda de l'aigua



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat financeradora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

ENCÀRREC A CETAQUA

Data inici

1/9/15

Data final

10/10/17

Pressupost total

194.944,29 €

Pressupost Aigües

de Barcelona 2017

107.219,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

BIOBESÒS

AVALUACIÓ DE LA CAPACITAT DE TRACTAMENT DELS AIGUAMOLLS DEL BESÒS PER ASSOLIR UNA MILLORA EN LA BIODIVERSITAT DE LA ZONA

Els objectius principals del projecte són quantificar el funcionament pel que fa a l'eliminació de contaminants per part dels aiguamolls del Besòs, i relacionar-lo amb el seu nivell de biodiversitat.

1. Caracteritzar des d'un punt de vista físicoquímic el funcionament de diversos grups de parcel·les;
2. Caracteritzar la capacitat d'eliminació de contaminants prioritaris i emergents;
3. Determinar mitjançant diferents organismes la biodiversitat associada als aiguamolls del Besòs;
4. Proposar millores de gestió per millorar el funcionament dels aiguamolls del Besòs.

S'ha generat coneixement pel que fa al funcionament de tractaments terciaris verds i al seu impacte en la biodiversitat, i s'ha demostrat el compromís corporatiu amb el medi ambient. S'ha contribuït a la millora del funcionament dels aiguamolls del Besòs, tant en qualitat d'aigua produïda com en biodiversitat associada. Aquest projecte ha estat possible gràcies a la col·laboració públicoprivada entre Aigües de Barcelona i la Diputació de Barcelona, i ha tingut un impacte positiu en el territori.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL SOCIAL

Entitat finançadora
COMISSIÓ EUROPEA

Programa de finançament
LIFE

Data inici Data final
1/1/14 31/12/17

Pressupost total
788.203,80 €

Pressupost
Aigües de Barcelona 2017
588,00 €

Coordinador
IWW

Partners

CETAQUA, AIGÜES DE BARCELONA (Tercer), IWW, DHI (Dinamarca), KWR (Països Baixos), NTUA (Grècia), SINTEF (Noruega), UDE (Alemanya), IWW (Alemanya), A21 (Espanya), ADELPHI (Alemanya), BDB (Països Baixos), CHEMITEC (Grècia), ECOLOGIC (Alemanya), INRIGO (Noruega), LKI (Noruega), SEGNO (Alemanya), TELINT (Regne Unit), UFT (Alemanya), EMSCHERGENOSSENSCHAFT (Alemanya), EYDAP (Grècia), OSLO KOMMUNE VAV (Noruega), EG (Alemanya)

Stakeholders

CUADLL, ACA, AMB, AGÈNCIA DE SALUT PÚBLICA DE CATALUNYA

DESSIN

DEMOSTRACIÓ QUE ELS SERVEIS ECOSISTÈMICS PERMETEN LA INNOVACIÓ EN EL SECTOR DE L'AIGUA

Demostració de solucions innovadores per als reptes relacionats amb l'aplicació efectiva de la Directiva marc de l'aigua (DMA) i l'escassetat d'aigua, amb un enfocament especial cap a les zones urbanes. Les diverses solucions integren monitoratge, modelatge i gestió de les solucions tecnològiques, per una Europa més competitiva i eficient en recursos. Com a segona característica, es desenvolupa i aplica una metodologia per valorar els serveis dels ecosistemes (ESS) de les masses d'aigua. A Barcelona es demostra la viabilitat de la recàrrega profunda amb aigua prepotable produïda a l'ETAP de Sant Joan Despí.

Durant el projecte es duu a terme la recopilació i el tractament de dades històriques, i es demostra la viabilitat tècnica i econòmica de la recàrrega profunda mitjançant aigua prepotable. El cas d'estudi seleccionat per a la demostració és l'ETAP de Sant Joan Despí, per la qual cosa els resultats del projecte poden ser directament posats en pràctica per Aigües de Barcelona en aquestes instal·lacions i en altres instal·lacions de recàrrega profunda.



COMPONENT ÈTIC MEDIAMBIENTAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

ENCÀRREC A CETAQUA

Data inici

1/2/17

Data final

27/9/17

Pressupost total

22.600,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

22.600,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

ESTRELLES

ESTUDI D'ESCENARIS D'EXPLOTACIÓ DELS POUS ESTRELLES DAVANT DE LA CONTAMINACIÓ HISTÒRICA D'ORGANOCOLORATS I DIOXANS (SANT FELIU DE LLOBREGAT)

Caracterització de la contaminació de 1,1,2 TCE a l'aqüífer Baix Llobregat.

Definició d'estratègies operatives més eficients de l'ETAP de Sant Feliu com l'actuació preventiva i de millora de la qualitat de l'aigua extreta mitjançant simulacions d'explotació a partir d'un model numèric de flux i transport de l'aqüífer.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

ENCÀRREC A CETAQUA

PROJECTES PROPIS

Data inici

1/11/14

Data final

31/12/17

Pressupost total

293.159,46 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

88.620,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

EXIMA

AVALUACIÓ DE L'EMBRUTIMENT I LA INTEGRITAT DE LES MEMBRANES D'ULTRAFILTRACIÓ EN EL PROCÉS DE POTABILITZACIÓ

Estudi de l'embrutiment i la integritat de les membranes d'ultrafiltració emprades per a la producció d'aigua potable a partir d'aigua superficial amb una elevada variabilitat en la qualitat. El projecte se centra a comprendre els fenòmens que causen l'embrutiment i la pèrdua d'integritat de les fibres de membrana per proposar millores en la seva explotació; s'ha seleccionat l'ETAP de Sant Joan Despí com a planta model per a l'estudi.

L'estudi realitzat permet comprendre la resposta de les membranes d'ultrafiltració emprades per a la producció d'aigua potable pel que fa al seu embrutiment i integritat al llarg de la seva utilització. Així, el projecte permet a AB aplicar millores en la gestió de les membranes d'ultrafiltració utilitzades a l'ETAP de Sant Joan Despí, així com també en altres instal·lacions en què l'etapa d'ultrafiltració es fa servir per al tractament d'aigua potable i depurada.



COMPONENT ÈTIC MEDIAMBIENTAL SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

9/1/16

Data final

31/12/17

Pressupost total

93.985,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

16.448,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

INICIATIVES NBS

NATURE-BASED SOLUTIONS EN L'ÀMBIT URBÀ

El tema central són les solucions verdes (Nature-Based Solutions) urbanes. L'objectiu és demostrar la viabilitat d'aquestes solucions en les instal·lacions d'Aigües de Barcelona.

Com a empresa compromesa amb el medi ambient i la sostenibilitat, volem ser un referent de renaturalització d'edificis, apostar per la creació d'infraestructures verdes, instal·lacions de conservació de la biodiversitat, i ambientalitzar altres infraestructures com dipòsits o centrals de bombament per contribuir a la biodiversitat urbana. Un camí que transitarem els propers anys i que hem començat amb el disseny d'un jardí de papallones a l'ETAP de Sant Joan Despí i el d'una bassa d'amfibis al parc de Collserola, que ens ensenyarà les millors pràctiques de conservació d'aquest tipus d'ambients aquàtics.



COMPONENT LABORAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

1/10/16

Data final

31/12/17

Pressupost total

6.422,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

4.190,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

MAPA TECNOLÒGIC

MAPA TECNOLÒGIC

El Mapa Tecnològic té com a objectiu mapar les necessitats tecnològiques de les diverses àrees de la Companyia, i trobar solucions tecnològiques que cal desenvolupar, adquirir o conceptualitzar.

Amb l'ajuda del Mapa Tecnològic, Aigües de Barcelona serà capaç d'establir un pla d'innovació futur tenint en compte les necessitats i les tecnologies que hi donen resposta.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

**PROJECTES PROPIS
ENCÀRREC A CETAQUA**

Data inici

1/7/17

Data final

28/2/18

Pressupost total

102.191,06 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

92.966,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

SANT FELIU REUSE

PROJECTE DEMOSTRATIU PER IMPULSAR LA REUTILITZACIÓ A SANT FELIU DE LLOBREGAT

Demostració de sistemes de reutilització (qualitat i operació) per a usos a Sant Feliu.

Promoure la reutilització a Sant Feliu a través de la demostració per a usos urbans en jardins, neteja, carrers en el municipi.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

ENCÀRREC A CETAQUA

Data inici

15/4/15

Data final

31/10/17

Pressupost total

80.544,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

20.136,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

VALIMO

VALIDACIÓ DE LA TECNOLOGIA MICROONES PER A LA REGENERACIÓ DEL CARBÓ ACTIVAT

Avaluar la viabilitat tecnicoeconòmica de la tecnologia de microones per a la regeneració de carbó activat emprat en potabilització, i més específicament, per a la seva potencial aplicació a l'estació de tractament d'aigua potable de Sant Joan Despí.

En concret es realitzen 3 tasques:

1. Optimitzar la regeneració en mode discontinu.
2. Dissenyar i construir un forn i un protocol d'operació en mode pseudocontinuu.
3. Estudiar l'efecte de regeneracions successives sobre les propietats del carbó.



COMPONENT SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

2/10/17

Data final

2/12/17

Pressupost total

5.950,00 €

Pressupost Aigües de Barcelona 2017

5.950,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

UX - NOUS CANALS AT. CLIENT

CUSTOMER EXPERIENCE PROVA DE CONCEPTE: TECNOLOGIA ASSISTENTS DE VEU (SMART HOME) I MISSATGERIA INSTANTÀNIA

Avaluar l'ús dels assistents intel·ligents de veu i la missatgeria instantània com a nous canals d'interacció amb la ciutadania.

Explorar nous canals i formes de connectar amb els ciutadans. Conèixer de 1a mà les possibilitats de les diferents tecnologies disponibles al mercat. Aconseguir resultats que puguin servir de base per al desenvolupament de nous serveis que aportin valor a la ciutadania, a partir del coneixement adquirit.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL SOCIAL

Entitat finançadora

COMISSIÓ EUROPEA

Programa de finançament

H2020

Data inici

1/6/15

Data final

1/5/19

Pressupost total

57.250,00 €

Pressupost Aigües de Barcelona 2017

16.352,00 €

Coordinador

LNEC

Partners

CETAQUA, LNEC, KWR, IWW, AQUALOGY, NTNU, INTERSUS, FUB, SPI, CYPRUS INST, IACO ENV CONSULT, EPAL, CIMLT, DGADR, AMB, AJBADALONA, AIGÜES DE BARCELONA, VITENS, PROV GLD, BERGEN K, WUPPERVERBAND

Stakeholders

CIMLT, AJUNTAMENT DE BADALONA, DGADR, AGBAR, PROV. GLD, BERGEN K, WUPPERVERBAND, EPAL, SPI, I.A.CO, VITENS

BINGO

INTRODUCCIÓ DE LA INNOVACIÓ EN LA GESTIÓ ACTUAL DE L'AIGUA – UN FUTUR MILLOR EN EL CANVI CLIMÀTIC

L'objectiu del projecte és estudiar l'impacte del canvi climàtic sobre el cicle integral de l'aigua aportant informació sobre diferents escenaris futurs i, alhora, proposant solucions per a una adaptació millor de les ciutats a aquests impactes. El projecte analitza sis casos d'estudi al nord i al sud d'Europa, que cobreixen i representen un ampli rang de condicions climàtiques, així com una combinació de sistemes i pressions relacionats amb l'aigua. En el cas de l'àrea metropolitana de Barcelona, BINGO estudiarà el risc de riudes a Badalona. En concret, se centrarà en el drenatge urbà i els abocaments al mar.

BINGO permet a Aigües de Barcelona obtenir solucions als reptes derivats del canvi climàtic que afecten el cicle urbà de l'aigua. A més, un dels casos d'estudi té lloc a Badalona, on s'avaluen els riscos associats a una ciutat mediterrània.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

ENCÀRREC A CETAQUA

Data inici

4/1/17

Data final

28/2/18

Pressupost total

44.629,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

22.315,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

CARBOWEB 3.0

IMPLEMENTACIÓ I TESTATGE DE NOVES FUNCIONALITATS EN L'EINA DE CÀLCUL DE LA PETJADA DE CARBONI CARBOWEB

Donar suport a l'auditoria de l'empremta de carboni d'Aigües de Barcelona i implementar noves funcionalitats a l'eina Carboweb.

La petjada de carboni és una mesura de la quantitat d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) associada a un producte o activitat. Aquesta informació ens permet avaluar la nostra contribució al canvi climàtic, i és un bon punt de partida per conèixer com podem millorar els nostres processos, reduir les emissions i fer un ús més eficient dels recursos. A través de l'eina Carboweb, Aigües de Barcelona calcula la petjada de carboni de les principals instal·lacions del cicle integral de l'aigua.



COMPONENT LABORAL SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

10/3/17

Data final

10/12/17

Pressupost total

8.500,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

8.500,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

ROBÒTICA EDUCATIVA

PROGRAMA DE ROBÒTICA PER DESCOBRIR LES VOCACIONS TECNOLÒGIQUES DELS NOSTRES COL·LABORADORS, I POTENCIAR LES DELS SEUS FILLS

Descobrir col·laboradors amb habilitats i motivació pel prototipatge, la tecnologia, la programació, etc. per a la seva inclusió en projectes de Makers.

Desenvolupament de projectes de Makers amb personal propi, i incentivació en els fills dels treballadors per carreres tecnològiques i científiques (STEM).



COMPONENT MEDIAMBIENTAL SOCIAL

Entitat finançadora
AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament
PROJECTES PROPIS

Data inici Data final
1/9/17 21/6/18

Pressupost total
5.000,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017
5.000,00 €

Coordinador
AIGÜES DE BARCELONA

CREATIVATION CHALLENGE

ACORD DE COL·LABORACIÓ AMB LA FUNDACIÓ CREATIVACIÓ PER APADRINAR UN REpte SOBRE L'AIGUA ADREÇAT A INFANTS

Col·laborem amb la Fundació Creativació en el concurs d'idees «Kids Change The World».

Participem en l'esdeveniment per apropar als més petits els valors d'Aigües de Barcelona. Hem proposat als nens i nenes un repte real, amb l'objectiu d'aconseguir accions creatives que informin i conscienciïn la ciutadania sobre la importància de l'aigua a les nostres vides, apropant el cicle integral de l'aigua perquè entenguin tot el procés fins que l'aigua arriba a casa seva, i donar a conèixer tots els usos que en fem, com a font d'energia, com a element de salut o com a garant de la biodiversitat.



COMPONENT LABORAL SOCIAL

Entitat finançadora
AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament
PROJECTES PROPIS

Data inici Data final
10/11/16 31/12/17

Pressupost total
31.500,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017
21.000,00 €

Coordinador
AIGÜES DE BARCELONA

CULTURA DE LA INNOVACIÓ 2017

FOMENT DE LA CULTURA DE LA INNOVACIÓ

En el desenvolupament de l'R+D+i del Conveni marc, Aigües de Barcelona aposta per les línies d'actuació sobre l'impacte del canvi global i la gestió eficient d'infraestructures, entre d'altres. És en aquestes línies on la innovació ha de servir com a pont per afrontar el context cada vegada més volàtil, incert, complex i ambigu en el qual ens trobem, optimitzar els recursos disponibles i poder gestionar de forma eficient les infraestructures. Innovar requereix metodologia i una cultura de la innovació centrada en el coneixement, sota el guiatge del talent intern de la Companyia.

Posar en valor el talent intern -el seu desenvolupament, l'equip com a marc de col·laboració, la implicació en els projectes- tant en resultats -claredat en objectius i comunicació, reconeixement i exigència- i assegurar l'adaptació a l'exterior -proactivitat estratègica, relació amb altres empreses, i observació constant del mercat i dels clients- i l'adaptació interna, que inclou l'em-poderament, autonomia i donar la iniciativa a tots els treballadors de forma que els projectes es gestionin d'una manera més àgil, menys jerarquizada i més innovadora.



COMPONENT ÈTIC MEDIAMBIENTAL SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

ENCÀRREC A CETAQUA

Data inici

29/3/17

Data final

31/12/17

Pressupost total

51.300,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

51.300,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

ECONOMIA CIRCULAR GAVÀ

DESENVOLUPAMENT I APLICACIÓ DE LA METODOLOGIA D'ECONOMIA CIRCULAR A GAVÀ

1. Implementar una guia metodològica d'economia circular al municipi de Gavà.
2. Quantificar indicadors de sostenibilitat i definir models d'activitat.
3. Redactar un llistat de mesures per esdevenir un territori basat en l'economia circular.

S'aplica i es consolida la guia metodològica d'economia circular desenvolupada en el projecte ECONOMIA CIRCULAR SFLL en un altre territori, que augmenta el seu posicionament en economia circular. A més, es desenvolupa un prototip informàtic per a l'anàlisi de dades massives de diferent origen: aigua, energia i residus.



COMPONENT ÈTIC MEDIAMBIENTAL LABORAL SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

ENCÀRREC A CETAQUA

Data inici

6/12/15

Data final

24/2/17

Pressupost total

66.745,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

10.012,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

EMPREMTES

DOBLE EMPREMTA AMBIENTAL EN EL CICLE INTEGRAL DE L'AIGUA

Aquest projecte pretén quantificar la petjada de carboni associada a l'aigua potable de diferents orígens i analitzar l'efecte en la petjada de carboni d'Aigües de Barcelona. A més, analitza l'impacte de la captació d'aigua a la conca del Ter i el Llobregat, a través de la petjada hídrica. S'inclou també l'objectiu d'adaptar l'eina Carboweb a les necessitats detectades i el desenvolupament d'un mòdul de gestió mensual de la petjada de carboni. Finalment, busca valoritzar les accions en matèria de canvi climàtic i empremtes ambientals dutes a terme per Aigües de Barcelona.

Com a resultat d'aquest projecte, s'oferirà la quantificació de la petjada de carboni associada a l'aigua potable de diferents orígens i el seu efecte en la petjada d'Aigües de Barcelona. A més, s'obtindrà l'anàlisi de l'impacte de la captació en cada conca (Ter vs. Llobregat) a través de la petjada hídrica. Finalment, Aigües de Barcelona adquirirà una guia d'accions per posar en valor i difondre la seva activitat en empremtes ambientals i canvi climàtic.



COMPONENT LABORAL SOCIAL

Entitat finaçadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

10/1/17

Data final

14/5/17

Pressupost total

165.187,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

165.187,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

HACKATH2ON 2017

CAP DE SETMANA DE COL·LABORACIÓ CREATIVA PER INNOVAR EN LA RELACIÓ DE LA CIUTADANIA AMB ELS SERVEIS DE L'AIGUA

HackatH2On 2017 és una iniciativa per crear solucions amb l'objectiu d'innovar en la relació del ciutadà amb els serveis de l'aigua, posant a disposició dels participants dades obertes d'Aigües de Barcelona.

Aigües de Barcelona s'endinsa en el món de l'Open Data, posant a disposició dels participants dades obertes de la Companyia per dur a terme els seus projectes. A través de la participació ciutadana, en un marc col·laboratiu, obert i transparent s'aconsegueix dissenyar projectes orientats a millorar l'excel·lència en l'experiència del client, a promoure el valor social de l'aigua i a aportar nous serveis per a la ciutadania. A més, també s'aconsegueix la participació dels treballadors de la Companyia en oferir l'oportunitat de formar part del projecte com a mentors dels equips participants, o com a voluntaris en l'organització de l'esdeveniment.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat finaçadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

ENCÀRREC A CETAQUA

Data inici

16/5/17

Data final

30/6/18

Pressupost total

43.700,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

19.665,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

HH

GESTIÓ DE LA PETJADA HÍDRICA D'AIGÜES DE BARCELONA

Càlcul de la petjada hídrica de totes les activitats que gestiona Aigües de Barcelona (EDAR, ETAP, xarxes de distribució i clavegueram) i anàlisi dels resultats per proposar mesures de reducció.

Incorporar un nou indicador de sostenibilitat en la gestió del cicle urbà de l'aigua i posicionament com a empresa d'aigües pionera en aquests estudis.



COMPONENT SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

30/11/17

Data final

30/11/17

Pressupost total

22.354,00 €

Pressupost Aigües de Barcelona 2017

22.354,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

IFEST

IFEST 2017 - THE YOUNG LEADERS INTERACTION FEST

Donar suport al Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya en l'organització de l'iFEST per facilitar la concreció dels objectius d'impacte social entre els joves que es planteja l'iFEST.

Un dels reptes de l'iFEST 2017 gira al voltant de l'aigua. A través de l'esponsorització d'aquest esdeveniment es vol apropar als joves els valors d'Aigües de Barcelona.



COMPONENT LABORAL SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

1/6/17

Data final

10/12/18

Pressupost total

20.000,00 €

Pressupost Aigües de Barcelona 2017

9.475,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

OPEN DATA

POSICIONAMENT, TRANSPARÈNCIA I CO-CREACIÓ A TRAVÉS DE LES DADES OBERTES

Fomentar projectes basats en l'ús de dades obertes, consolidant l'estratègia de transparència de la Companyia alhora que es reforça el posicionament d'Aigües de Barcelona com a empresa innovadora.

Descobrir idees que facin servir les dades per millorar o innovar en el sector de l'aigua, co-creant amb iniciatives de participació ciutadana.


**COMPONENT
ÈTIC
MEDIAMBIENTAL
LABORAL**
Entitat finançadora
AGAUR
Programa de finançament
PÚBLIC AUTONÒMIC
Data inici
1/3/17
Data final
29/2/20
Coordinador
AIGÜES DE BARCELONA
PLA DE DOCTORATS INDUSTRIALS - NR
**DESENVOLUPAMENT D'UN MODEL
MATEMÀTIC DE PRIORITZACIÓ
DINÀMICA D'INVERSIONS
HETEROGÈNIES UTILITZANT
CRITERIS DE DESENVOLUPAMENT
SOSTENIBLE**

El Pla de Doctorats Industrials és una estratègia del Govern de la Generalitat de Catalunya, en col·laboració amb les universitats públiques i privades, que té per objectius contribuir a la competitivitat i la internalització del teixit industrial català, retenir el talent i situar els estudiants de doctorats en condicions de desenvolupar projectes d'R+D+i en una empresa.

Es tracta d'un projecte transversal i estratègic que ha de permetre incorporar el desenvolupament sostenible en la presa de decisions en matèria d'inversions, un dels compromisos d'Aigües de Barcelona per al 2020. Al llarg del projecte i gràcies a la implicació de la pràctica totalitat dels departaments d'Aigües de Barcelona, s'adquirirà un profund coneixement tant dels processos de l'empresa com de la natura de les inversions que hi estan implicades. Aquest coneixement permetrà caracteritzar el funcionament de l'empresa en funció de la magnitud d'impacte de cada procés i cada infraestructura en els tres àmbits del desenvolupament sostenible (social, econòmic i ambiental). La modelització d'aquesta caracterització tangibilitzarà els impactes esmentats i permetrà avaluar el grau de contribució de cada proposta d'inversió als Objectius de Desenvolupament Sostenible d'Aigües de Barcelona, per prioritzar finalment l'execució de les que més hi contribueixin. Fins ara Aigües de Barcelona feia la renovació de la seva xarxa de distribució amb models que tenen en compte criteris tècnics i econòmics. El desenvolupament d'aquest sistema, basat en càlculs complexos, permet incorporar criteris socials (les opinions i preferències d'administracions i ciutadans) i ambientals als ja existents.



COMPONENT ÈTIC LABORAL

Entitat finaçadora

AGAUR

Programa de finançament

PÚBLIC AUTONÒMIC

Data inici

1/3/17

Data final

29/2/20

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

PLA DE DOCTORATS INDUSTRIALS - RB

DESENVOLUPAMENT DE LA SOSTENIBILITAT DES DE LA MISSIÓ CORPORATIVA

El Pla de Doctorats Industrials és una estratègia del Govern de la Generalitat de Catalunya, en col·laboració amb les universitats públiques i privades, que té per objectius contribuir a la competitivitat i la internalització del teixit industrial català, retenir el talent i situar els estudiants de doctorats en condicions de desenvolupar projectes d'R+D+i en una empresa.

L'objectiu d'aquest projecte de recerca és contribuir a clarificar les preguntes plantejades pel repte de la sostenibilitat a les empreses, tant en la pla conceptual com, i sobretot, les que es plantegen en la implementació pràctica d'una estratègia sostenible.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat finaçadora

COMISSIÓ EUROPEA

Programa de finançament

**MARIE SKŁODOWSKA-CURIE
ACTIONS**

Data inici

1/9/17

Data final

1/9/19

Pressupost total

465,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

465,00 €

Coordinador

UZH

Partners

UZH, CSIC, AIGÜES DE BARCELONA

PROBSENS

ARQUITECTURA PROBABILÍSTICA PER A LA FUSIÓ SENSORIAL NEUROMÒRFICA EN TEMPS REAL APLICADA A SISTEMES INTEL·LIGENTS DE CONTROL DE LA QUALITAT DE L'AIGUA

Desenvolupar microtecnologia multisensorial autònoma per a la qualificació adaptativa i cognitiva de l'aigua en temps real via processament neuromòrfic integrat.

L'ETAP SJD és utilitzada com a emplaçament d'aquest projecte innovador.



COMPONENT SOCIAL

Entitat finançadora
COMISSIÓ EUROPEA

Programa de finançament
H2020

Data inici Data final
1/5/16 1/5/20

Pressupost total
8.023.342,50 €

Coordinador
AQUATEC

Partners
AQUATEC, OPTICITS, LNEC, EXETER UNIVERSITY, FIC, AJUNTAMENT DE BARCELONA, IREC, UN HABITAT, ENDESA, CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA, EDP, HIDRA, BRISTOL CITY COUNCIL, AQUALOGY UK, URBAN DNA, ÁGUAS DE PORTUGAL, ÉCOLE DES INGÉNIEURS DE LA VILLE DE PARIS (EIVP), CETAQUA

Stakeholders
AIGÜES DE BARCELONA, AMB, ATM (AUTORITAT TRANSPORT METROPOLITÀ), BRISTOL WATER, TELEFONICA

RESCCUE

RESILIÈNCIA PER FER FRONT AL CANVI CLIMÀTIC EN LES ZONES URBANES - UN ENFOCAMENT MULTISECTORIAL CENTRAT EN L'AIGUA

El principal objectiu del projecte RESCCUE és ajudar les ciutats de tot el món a convertir-se en més resilients davant de futurs escenaris produïts pel canvi climàtic, mitjançant la generació de models i eines per portar a la pràctica aquest objectiu i que puguin aplicar-se en diferents tipus de ciutats, amb diferents pressions del canvi climàtic. RESCCUE també ajudarà les ciutats a elaborar el seu pla de resiliència.

El projecte resulta de gran interès per a Aigües de Barcelona de cara a saber com gestionar les infraestructures del cicle integral d'aigua urbana davant d'escenaris climàtics extrems. D'una banda, el projecte permet avaluar els impactes potencials derivats del canvi climàtic (períodes de sequera, onades de calor, inundacions). A més, proposa mesures i solucions específiques per millorar la resiliència dels serveis urbans (aigua, energia, transport, residus, telecomunicacions) i elabora estratègies per avaluar l'eficàcia de la seva aplicació. Així mateix, ofereix l'oportunitat de formar part del projecte com a mentors dels equips participants o com a voluntaris en l'organització de l'esdeveniment.



COMPONENT ÈTIC SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

1/6/17

Data final

1/10/18

Pressupost total

2.000,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

SAFE STEPS

PROVA DE CONCEPTE SAFE STEPS, SOLUCIÓ SMART PER A PERSONES CEGUES

Realitzar una validació de Safe Steps, una solució *smart* per a persones cegues, que consisteix a senyalitzar les obres al carrer amb dispositius *beacons* que envien senyals a través d'una aplicació. D'aquesta manera, les persones amb dificultats visuals poden detectar i evitar els obstacles amb més facilitat.

Aigües de Barcelona posa a disposició de Safe Steps les ubicacions per fer la prova de concepte de la idea, donant l'oportunitat a un projecte innovador i amb un alt component social de fer-se realitat.



COMPONENT ÈTIC MEDIAMBIENTAL LABORAL SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

15/11/17

Data final

31/12/18

Pressupost total

25.000,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

25.000,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

TD DT

TRANSFORMACIÓ DIGITAL DIRECCIÓ TERRITORIAL

L'objectiu principal del projecte TD DT és el d'ajudar la Direcció Territorial d'Aigües de Barcelona en el seu procés de transformació digital, a fi d'impulsar les noves maneres de treballar i potenciar el canvi cultural dins de l'organització.

Gràcies al projecte TD DT, la Direcció Territorial podrà definir nous processos, eines i continguts de treball, definir noves activitats de coneixement en xarxa, conscienciar del bon ús de les eines i recursos digitals disponibles a la Companyia, i passar de la "comunicació" a la "conversa" dins de l'organització.



**COMPONENT
ÈTIC
MEDIAMBIENTAL
LABORAL
SOCIAL**

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

15/11/17

Data final

30/3/18

Pressupost total

9.000,00 €

*Pressupost Aigües
de Barcelona 2017*

9.000,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

TD FACILITY

TRANSFORMACIÓ DIGITAL DIRECCIÓ FACILITY MANAGEMENT

Amb l'objectiu principal d'ajudar el Departament de Gestió d'Edificis d'Aigües de Barcelona a definir noves maneres de treballar, que aconseguixin potenciar el canvi cultural i permetin una adequada transformació digital, es posa en marxa el projecte TD Facility.

Gràcies a TD FACILITY, el departament de Gestió d'Edificis d'Aigües de Barcelona podrà entendre les seves necessitats concretes, identificar oportunitats de millora, definir en equip les noves maneres de treballar dins del departament, i implantar accions concretes que permetin avançar en el repte de la transformació digital de la Companyia.



**COMPONENT
ÈTIC
LABORAL**

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

3/10/16

Data final

1/2/18

Pressupost total

15.198,00 €

*Pressupost Aigües
de Barcelona 2017*

14.099,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

TEAM UP

PLATAFORMA DE MILLORA DE LA INTEL·LIGÈNCIA COL·LECTIVA

Solució en línia que analitza i millora el rendiment dels equips d'alt nivell. La plataforma mesura la part més intangible, és a dir, conceptes com benestar, motivació o alineació amb la Companyia.

Gràcies a una eina que mesura en temps real l'aplicació dins de l'empresa de valors com la confiança mútua o la coordinació entre les persones treballadores, obtenim dades per poder prendre decisions estratègiques i potenciar el lideratge dels equips. El sistema aporta una reflexió, no només sobre els resultats, sinó sobre la manera de liderar i col·laborar a Aigües de Barcelona, fet que millora la intel·ligència col·lectiva de l'equip i propicia resultats més sostenibles i una empresa més forta.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL LABORAL SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

9/1/17

Data final

30/9/17

Pressupost total

8.000,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

8.000,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

TFG ELISAVA 2017

ACORD DE COL·LABORACIÓ EN ELS TREBALLS DE FINAL DE GRAU D'ELISAVA

Conveni signat entre Aigües de Barcelona i Elisava, Escola Universitària de Disseny i Enginyeria de Barcelona, per realitzar tres projectes de final de grau innovadors, en l'àmbit del cicle integral de l'aigua.

Els projectes són desenvolupats per l'alumnat del grau d'Enginyeria i Disseny d'Elisava, i cada un d'ells compta amb un equip de tutors, format pels tutors acadèmics de l'escola universitària i per professionals d'Aigües de Barcelona i de la Fundació Agbar. Els temes que tracten els projectes són:

- *Big data* i la nova materialitat de l'aigua: planteja partir de l'estudi del *big data* generat per l'aigua per dissenyar objectes de l'Internet of Thing (internet de les coses).
- Superilles: pretén explorar les oportunitats d'aquest nou concepte urbanístic, a partir de les tecnologies de la informació i la comunicació, amb l'objectiu de trobar propostes innovadores de serveis que aportin valor a la ciutadania i a Aigües de Barcelona.
- Renaturalització d'elements urbans: té com a objectiu explorar les oportunitats de renaturalitzar els elements urbans de la Companyia.



COMPONENT SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

23/10/17

Data final

23/12/17

Pressupost total

10.700,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

10.700,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

VIDEO BILLING

CUSTOMER EXPERIENCE PROVA DE CONCEPTE: NARRATIVA DE FACTURACIÓ EN VÍDEO

Avaluar la possibilitat d'adopció d'una estratègia de "video billing" dins dels nostres canals o canals alternatius d'atenció a la ciutadania.

Explorar nous formats de connectar amb els ciutadans. Conèixer de 1a mà les possibilitats de les diferents tecnologies disponibles al mercat. Aconseguir resultats que puguin servir de base per al desenvolupament de nous serveis que aportin valor a la ciutadania, a partir del coneixement adquirit.



COMPONENT ÈTIC MEDIAMBIENTAL LABORAL SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

23/1/17

Data final

31/12/17

Pressupost total

50.768,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

50.768,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

WATER4ACTION

PLATAFORMA D'ACCELERACIÓ DE *START-UPS* D'ALT IMPACTE SOCIAL

Aigües de Barcelona i Ship2B, fundació dedicada a promoure l'emprenedoria i la inversió d'impacte social, s'han unit per llançar Water4Action, un programa d'inversió i acceleració que té com a objectiu impulsar el valor de l'aigua com a agent de canvi, accelerant *start-ups* d'alt impacte social relacionades amb l'aigua, les persones i la ciutat.

A través de la plataforma Water4Action, Aigües de Barcelona i Ship2B han seleccionat els millors projectes que vulguin anar més enllà de la rendibilitat econòmica i persegueixin impactar positivament en la nostra societat a través de l'aigua com a agent transformador. Aquests projectes han tingut un seguiment a mida, amb un tutor especialitzat i un diagnòstic profund del projecte i la participació de treballadors d'Aigües de Barcelona com a mentors dels projectes.



COMPONENT LABORAL SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

12/12/16

Data final

30/6/18

Pressupost total

29.250,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

3.507,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

XARXA INNOVAB

LLANÇAMENT PILOT XARXA KNOWMADS

L'objectiu d'aquest projecte és posar en valor i gestionar el talent intern de la Companyia, mitjançant la creació d'una xarxa acceleradora de professionals que cooperin orientats a les iniciatives estratègiques de l'empresa, una xarxa voluntària d'ambaixadors de la innovació, alineada amb l'estratègia de l'empresa i les necessitats de les persones.

Facilitarà la detecció, connexió i desenvolupament del talent intern de l'empresa, així com l'aprenentatge de noves maneres de treballar i d'innovar, i potenciarà el compromís, la intel·ligència col·lectiva i la cohesió de grups, en treballar els projectes de manera transversal.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL LABORAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

ENCÀRREC A CETAQUA

Data inici

1/5/17

Data final

1/5/18

Pressupost total

64.200,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

32.100,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

AVARIES 2.0

ESTUDI D'AVARIES A LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ

En totes les xarxes d'abastament de grans ciutats ens trobem sempre amb els mateixos problemes de gestió. Una xarxa generalment antiga i molt desenvolupada on les canonades transcorren per rasa a una certa profunditat de la calçada. En aquest escenari, tindrem una major freqüència d'incidents a causa de l'edat de la infraestructura i una demanda més gran que en l'època en què es van dissenyar, amb el problema addicional que representa el seu manteniment, havent de tallar carrers, moviments de terra, etc. Les avaries a la xarxa de proveïment suposen per a AB un elevat cost en concepte de reparació, a més d'una degradació de la imatge de l'empresa. El 2016 es van comptabilitzar un total de 1.268 avaries a la xarxa. Per tots aquests factors, conèixer les causes més probables d'avaría i poder aïllar-les és clau per preveure el problema i reduir la inversió i el manteniment.

Adquirir coneixement sobre les causes més comunes d'avaries a la xarxa de transport a partir d'autòpsies en els trams afectats, amb l'objectiu d'aplicar aquest coneixement en les operacions de planificació i renovacions de la xarxa. Realització d'un model per tal d'establir correlacions entre característiques de les canonades més usals i tipus d'avaría. El valor d'aquest projecte en l'operadora es traduirà en una reducció dels treballs de manteniment i una reducció en la inversió.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL LABORAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

1/7/17

Data final

31/12/17

Pressupost total

84.300,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

84.300,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

BIM

BUILDING INFORMATION MODELING PER A L'EDAR VALLVIDRERA

Integració de les bases de dades del manteniment amb la geometria en 3D real de la planta, amb l'objectiu d'optimitzar els temps de gestió i operació del manteniment de la planta com a conseqüència de la digitalització realitzada.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

**ENCÀRREC A CETAQUA
PROJECTES PROPIS**

Data inici

31/3/17

Data final

31/5/18

Pressupost total

83.000,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

54.938,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

CITYSENSIA FASE II

SENSORITZACIÓ URBANA PER A CIUTATS INTEL·LIGENTS

Millora del prototip de dispositiu de sensorització mediambiental per incorporar nous mesuraments i habilitar l'ús combinat dels sensors mòbils al costat d'una estació fixa de referència.

Citysensia aprofita els actius existents d'Aigües de Barcelona per a la mesura dels nivells de qualitat ambiental de Barcelona. El resultat del projecte, una base de dades amb un històric de la qualitat ambiental de Barcelona, permetrà generar plans d'acció de millores per barris i disposar d'eines d'acció i decisió intel·ligents.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

11/12/17

Data final

11/6/17

Pressupost total

59.560,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

59.560,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

CONSUM ESPECÍFIC MEMBRANES ETAP SJD

ANALYTICS DATA: CONSUM ESPECÍFIC MEMBRANES ETAP SJD

Estudi de caracterització energètica de les membranes del tractament avançat d'OI de l'ETAP SJD. Algoritme de funcionament d'eficiència en el consum dels bastidors.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

24/11/16

Data final

--

Pressupost total

-- €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

22.025,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

COP AQUAMAKERS - VB

PROJECTE FILLPIPE

La CoP Aquamakers té com a objectiu desenvolupar el talent intern de la Companyia i afavorir l'intraprenedoria mitjançant la generació d'espais de creativitat, autogestió i lideratge, dins de 5 línies de treball (indústria 4.0, sostenibilitat, innovació social, *smart home* i *smart cities*), amb l'aigua com a origen, nexa i destí de cadascun dels projectes.

El projecte FILLPIPE consisteix en un sistema de control de recàrrega de canonades mitjançant un cabalímetre que mesura la quantitat d'aire/aigua resultant de l'operació. L'aplicació d'aquest sistema permet tenir controlades les canonades i preveure possibles trencaments i la presència d'aire al seu interior, a més de reduir el temps de l'operació de recàrrega. Amb el cabalímetre es podria realitzar el control remot de la vàlvula d'entrada d'aigua.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL LABORAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

24/10/16

Data final

30/9/17

Pressupost total

73.131,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

3.781,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

DIGITAL PLANT

SCOPING STUDY PRIORITZACIÓ OPORTUNITATS DIGITALITZACIÓ D'EDAR

Estudi de les EDAR gestionades per Aigües de Barcelona per identificar les oportunitats de digitalització.

Aigües de Barcelona considera prioritari avançar en la digitalització de les seves infraestructures. En aquest projecte es realitza un estat de l'art per aplicar experiències de digitalització d'altres infraestructures a la realitat de les plantes de depuració, a través de visites de camp i entrevistes amb experts de digitalització.



COMPONENT ÈTIC MEDIAMBIENTAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

ENCÀRREC A CETAQUA

Data inici

7/12/15

Data final

20/1/17

Pressupost total

23.200,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

ECOEficiència SUBMINISTRAMENT

ANÀLISI ECOEFICIÈNCIA DEL SUBMINISTRAMENT EN EDIFICIS

Càlcul i comparativa de l'ecoeficiència del subministrament d'aigua potable en edificis: subministrament divisionari enfront del subministrament a grups de pressió.

El resultat del projecte proporciona a Aigües de Barcelona la quantificació de l'ecoeficiència (impacte ambiental i econòmic) del subministrament d'aigua potable convencional en un edifici tipus (1r pis + instal·lació interna) i la comparativa amb el subministrament en el cas de Barcelona.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat finançadora
COMISSIÓ EUROPEA

Programa de finançament
LIFE

Data inici Data final
1/10/15 29/3/19

Pressupost total
2.169.735,00 €

Coordinador
CETAQUA

Partners
**AQUAMBIENTE, AQUATEC, CSIC,
LYRE**

Stakeholders
**ACA, AGENCE DE L'EAU
ADOUR GARONNE, AIGÜES DE
BARCELONA, AMAEM, AMB,
WSSTP, EMUASA**

EFFIDRAIN

CONTROL DE TEMPS REAL EFICIENTMENT INTEGRAT EN EL DRENATGE URBÀ I TRACTAMENT D'AIGÜES RESIDUALS PER A LA PROTECCIÓ AMBIENTAL

L'objectiu principal de LIFE EFFIDRAIN és demostrar una estratègia de control integrat en temps real (RTC) de les xarxes urbanes de drenatge (UDN) i les plantes de tractament d'aigües residuals (EDAR) per reduir al mínim la contaminació de les aigües receptores. El control en temps real (RTC) està basat en un model de control predictiu (MPC) que s'ha demostrat que produeix estratègies eficaces de gestió per UDN. No obstant, fins ara, l'evolució de RTC s'ha basat en la gestió dels fluxos, sense tenir en compte la càrrega contaminant (qualitat) de l'aigua transportada, que varia considerablement segons els esdeveniments de pluja i els períodes d'emmagatzematge. De la mateixa manera, l'eficiència dels processos en l'EDAR depèn tant de la quantitat com de la qualitat de l'aigua tractada. Fins ara, les UDN i les EDAR s'han gestionat per separat, però es requereix una gestió integrada i coordinada dels dos sistemes per optimitzar l'eficiència global i protegir la qualitat de les aigües receptores, tal com exigeix la Directiva marc de l'aigua (DMA).

LIFE EFFIDRAIN demostra estratègies de control de les xarxes urbanes de drenatge i de les plantes de tractament d'aigües residuals. El projecte considera una gestió integrada i coordinada de la quantitat i la qualitat dels efluents en els dos sistemes, per optimitzar l'eficiència global i protegir la qualitat de les aigües receptores, com exigeix la Directiva marc de l'aigua. Així, el projecte permet a Aigües de Barcelona millorar l'operació del sistema integrat de sanejament i adequar-lo a una legislació més restrictiva.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL LABORAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

ENCÀRREC A CETAQUA

Data inici

1/5/17

Data final

1/5/18

Pressupost total

139.500,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

83.700,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

FORMIGÓ

ESTUDI D'AVARIES EN CANONADES DE FORMIGÓ ARMAT

En totes les xarxes d'abastament de grans ciutats ens trobem sempre amb els mateixos problemes de gestió. Una xarxa generalment antiga i molt desenvolupada on les canonades transcorren per rasa a una certa profunditat de la calçada. En aquest escenari, tindrem una major freqüència d'incidents a causa de l'edat de la infraestructura i una demanda més gran que en l'època en què es van dissenyar, amb el problema addicional que representa el seu manteniment, havent de tallar carrers, moviments de terra, etc. Per mitigar aquesta situació es considera necessari conèixer l'estat de conservació d'aquestes canonades, i es poden programar actuacions preventives a les zones més afectades.

Conèixer l'estat de conservació de la xarxa de formigó armat a partir d'un model de diagnòstic, per fer possible l'aplicació d'un manteniment preventiu i disminuir a llarg termini el nombre d'avaries en les canonades de formigó armat. S'implementaran criteris de reparació de la canonada, així com les característiques dels elements a utilitzar per reduir el nombre d'avaries de canonades prèviament reparades. Establir i definir criteris per a la nova instal·lació de les canonades de formigó amb camisa de xapa.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

ENCÀRREC A CETAQUA

Data inici

4/7/16

Data final

15/12/16

Pressupost total

29.828,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

4.474,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

H2SOCA

ESTUDI DE LA REDUCCIÓ DE CONSUM DE REACTIUS PER A L'ELIMINACIÓ DE SULFHÍDRIC EN UN TRAM DEL COL·LECTOR DEL SISTEMA DE SANEJAMENT DE CASTELLDEFELS

Anàlisi de la dosificació del nitrat càlcic a l'interceptor de Gavà, amb l'objectiu de reduir la dosificació de reactiu i l'atac químic als col·lectors. Evitar la producció de sulfhídric. Modelització del col·lector com a reactor biològic.

L'optimització de la dosificació de reactius en el col·lector d'aigua bruta de Castelldefels per controlar els problemes de generació d'H₂S (precursor per a la formació d'H₂SO₄) permet evitar:

- Olor al voltant de les estacions de bombament i pous de la xarxa, queixes dels residents al voltant d'aquests punts, reducció del valor de propietats i immobles a causa de la possible insalubritat.
- Increment exponencial de la corrosió d'equips i instal·lacions exposades a l'H₂S (o H₂SO₄). Reducció significativa de la vida útil i augment considerable dels costos de reparació i substitució, així com de la freqüència d'activitats de rehabilitació i reemplaçament que impliquen.
- Increment de riscos laborals per als operaris del sistema de sanejament a causa de la toxicitat de l'H₂S en espais confinats. Serveis que aportin valor a la ciutadania i a Aigües de Barcelona.



COMPONENT ÈTIC SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

ENCÀRRECS A CETAQUA

Data inici

15/10/16

Data final

31/7/17

Pressupost total

38.900,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

27.230,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

HIDRANTS ANTIFRAU

ANTIFRAU EN HIDRANTS

Validació *in situ* de l'operativitat dels sensors IFM i d'inserció per a la detecció de frau en hidrants; adaptació del mòdul de telecomunicacions (RDS/VHF) segons correspongui, verificant els rangs i llindars de cabal i pressió; comprovació del consum de bateria i autonomia de sensor; determinació i compatibilitat dels intervals de funcionament mínims i necessaris per a una detecció eficaç.

Actualment Aigües de Barcelona disposa d'un total de 20.344 hidrants antiincendis, sobre un total de 200.000 connexions a xarxa. El percentatge estimat de frau total en xarxa és d'un 1%, del qual s'estima que el 25% correspon a frauds directament sobre hidrants. La qual cosa, tenint en compte el preu de facturació d'aquest volum d'aigua, permet estimar que el volum de facturació que s'integra en concepte de la tornada per frau detectat suposaria a Aigües de Barcelona de l'ordre de 900 k€ en 3 anys.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

1/12/16

Data final

31/11/17

Pressupost total

175.200,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

70.444,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

ICAB

PROTECCIÓ D'INFRASTRUCTURES CRÍTIQUES AIGÜES DE BARCELONA: ANÀLISI I IMPLEMENTACIÓ DE MILLORES

El projecte es desglossa en dos àmbits:

- Detecció/avaluació de riscos per contaminants: validació de sensors que permetin la ràpida detecció de contaminants.
- Eina de suport a la presa de decisions en el centre de control per a la gestió d'incidències a la xarxa de transport.

El projecte ajuda a adaptar els sistemes i procediments d'Aigües de Barcelona per a una millor gestió dels diferents riscos que afecten l'explotació de les xarxes.



COMPONENT LABORAL SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

12/12/16

Data final

30/12/17

Pressupost total

29.500,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

LOGISTOUR

LOGISTOUR

Logistour consisteix en l'exploració i anàlisi per a la detecció d'oportunitats de millora de procés i tecnològica en la logística de materials d'Aigües de Barcelona.

El projecte ens ajudarà a trobar sinergies i facilitar la presa de decisions sobre les noves accions a emprendre amb relació a l'adaptació tecnològica d'aquests espais.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

ENCÀRREC A CETAQUA

Data inici

15/6/16

Data final

31/5/18

Pressupost total

114.872,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

28.718,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

MEMBOOSTGYV

ESTRATÈGIES DE MINIMITZACIÓ D'EMBRUTIMENT DE MEMBRANES I DESPESA ENERGÈTICA A LES EDARS DE GAVÀ I VALLVIDRERA

Estudi de la vida útil de les membranes dels reactors de les EDAR de Gavà i Vallvidrera: com afecten les variacions de factors, proves, funcionament, etc.

La definició de noves estratègies operacionals per als sistemes MBR de les EDAR de Gavà i Vallvidrera permet:

- Disposar d'eines de suport a la presa de decisions relacionades amb el manteniment de les membranes sobre la base del processament matemàtic de la informació monitorada i el càlcul de paràmetres com la velocitat d'embrutiment (*fouling rate*).
- Millorar l'eficiència i optimitzar el manteniment dels sistemes de filtració instal·lats.
- Augmentar significativament la vida útil de les membranes.
- Minimitzar els OPEX relacionats amb la quantitat consumida de PAC, amb els costos de reemplaçament de les membranes de neteja i amb el consum d'energia.
- Perllongar els intervals de filtració entre neteges químiques en lloc d'emprar criteris temporals molt conservadors indicats pel fabricant.
- Optimitzar la ventilació necessària per minimitzar l'embrutiment de les membranes.
- Avisar i preveure possibles eventualitats durant la filtració.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL SOCIAL

Entitat financeradora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

**ENCÀRREC A CETAQUA
PROJECTES PROPIS**

Data inici

15/9/16

Data final

31/1/18

Pressupost total

85.979,50 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

31.689,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

LORES BESOS

SISTEMA *ON-LINE* DE MONITORATGE DE LES EMISSIONS D'OLORS DE L'EDAR DEL BESÒS

Control i optimització de la desodoració de l'EDAR del Besòs. Analitzador d'olors *on-line* i correlació amb COV. Conseqüències col·laterals: eficiència millorada del rendiment dels filtres.

Amb els resultats de les anàlisis de les emissions d'olor, Aigües de Barcelona aconsegueix reduir el cost d'operació i el risc del sistema de tractament d'olors de l'EDAR del Besòs. També permet identificar els compostos emesos, equiparar els diferents analitzadors *on-line* disponibles al mercat i seleccionar-ne un per a la seva posterior instal·lació en una de les xemeneies a fi de reduir les emissions d'olors.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat financeradora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

2/11/16

Data final

30/5/17

Pressupost total

59.278,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

7.711,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

PREDMAN

MANTENIMENT PREDICTIU I ANALÍTICA DE DADES

El projecte aspira a desenvolupar mètodes i eines per buscar patrons en les dades dels sensors (cabal, pressió, consum d'energia activa/reactiva) que estiguin en correlació amb registres d'avaries en actius, i aplicar-ho en primera fase a les bombes de la xarxa de transport d'aigua potable, utilitzant dades històriques de SCADA, registres de dades operatives i en futures etapes, dades obertes (*open data*). La idea és supervisar les dades de SCADA en temps real per detectar aquests patrons i proporcionar primers avisos de predicció d'errors que afectin els actius integrats en el sistema SCADA.

Aigües de Barcelona pretén millorar l'eficiència operativa, i reduir riscos i costos per *downtime* dels equips crítics anticipant-se als seus errors pels patrons premonitoris de la sensòrica del telecontrol que el sistema analític pugui detectar.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL LABORAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

19/12/16

Data final

15/12/17

Pressupost total

22.500,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

SMART MONKEY

PILOT D'OPTIMITZACIÓ DE RUTES DELS VEHICLES DE FLOTA

El pilot té com a objectiu analitzar la viabilitat tècnica i organitzacional d'implementar un sistema d'optimització de rutes basat en algorismes matemàtics. Es proposa realitzar el pilot amb una visió centrada en simulacions d'assignació de tasques a operaris, fent servir una eina d'ajuda a la presa de decisions, dissenyada per Smart Monkey.

Els resultats esperats de la prova pilot són la millora de l'eficiència i la flexibilitat de les operacions, fet que permet minimitzar els temps en l'organització de les tasques i en la seva execució.



COMPONENT SOCIAL

Entitat finançadora

COMISSIÓ EUROPEA

Programa de finançament

H2020

Data inici

1/6/17

Data final

1/6/21

Pressupost total

349.651,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

6.808,00 €

Coordinador

SINTEF

Partners

**AIGÜES DE BARCELONA, CETAQUA,
EMASAGRA, EURECAT, KWR,
ICCS, IWW, TECHNION, BWB,
VAV, MEKOROT, PNO, ATOS,
WSSTP, HESSENWASSER,
CITY OF BERGEN, APLICATZIA,
WORLDSENSING, RISA,
MNEMONIC, DE WATERGROEP**

Stakeholders

AEAS, AMAEM

STOP-IT

PREVENCIÓ, DETECCIÓ, RESPOSTA I MITIGACIÓ DE LA COMBINACIÓ D'AMENACES FÍSQUES I CIBERNÈTIQUES EN LA INFRAESTRUCTURA CRÍTICA D'EUROPA

Assegurar la resiliència i seguretat dels sistemes del cicle integral de l'aigua davant de possibles amenaces, com ara ciberamenaces i amenaces físiques intencionades. En el projecte es desenvoluparà un marc de gestió i operació que permetrà avaluar i prevenir l'impacte de potencials riscos, detectar la seva presència i mitigar-ne les seves conseqüències

Desenvolupar, adaptar i validar tecnologies, eines i guies per protegir les infraestructures crítiques (IC) dels sistemes d'aigua.



COMPONENT LABORAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

15/11/16

Data final

31/12/2017

Pressupost total

10.890,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

10.890,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

TECNOLOGIA SOCIAL 2017

NOVES METODOLOGIES D'INTERCANVI DE CONEIXEMENT

Establir accions concretes connectades al pla estratègic Aigües 2020; fixar actuacions transversals, que potenciïn la transversalitat; potenciar el treball per projectes, trencant la lògica jeràrquica; millorar l'experiència del client (Customer Centricity) i de les persones treballadores (Employee Centricity); definir polítiques, dinàmiques i processos que potenciïn el diàleg intern, la innovació i la col·laboració. Durant aquest 2017, i dins d'aquest projecte, es va dur a terme la primera Marató de Transformació Digital de la Companyia.

Palanques de canvi com ara nous canals, formats i estils que potenciïn el *feedback* en la comunicació interna; definir de forma co-creativa l'*employer branding* de l'Organització; empoderar transversalment equips multidisciplinaris i compartir nous reptes digitals d'una forma transversal i participativa; compartir coneixement intern i aprendre a treballar en xarxa; escoltar, mesurar, avançar i millorar la presa de decisions; potenciar la innovació i millorar l'experiència de treball; aprendre "on going" noves habilitats i disciplines; disrupció en els processos tradicionals, a fi de facilitar el dia a dia, ser més àgils i més productius.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

1/9/17

Data final

31/10/18

Pressupost total

29.530,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

29.530,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

TERBOLESA

PREDICCIÓ ATURADES ETAP PER TERBOLESA (UB)

L'objectiu del present projecte és el desenvolupament de models matemàtics que puguin utilitzar-se per a la predicció de la terbolesa en la captació d'aigua superficial en l'ETAP de Sant Joan Despi i la durada dels episodis per alta terbolesa registrats al riu Llobregat en aquest punt.

Estudi que permet avançar-se a les aturades de l'ETAP SJD a causa dels episodis de terbolesa.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL LABORAL SOCIAL

Entitat financeradora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

15/9/17

Data final

30/10/18

Pressupost total

20.000,00 €

*Pressupost Aigües
de Barcelona 2017*

1.360,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

WATERWALL

PINTURES MURALS A LES INFRAESTRUCTURES PER EVITAR ACTES VANDÀLICS

Algunes de les nostres instal·lacions pateixen pintades a les parets que s'han d'eliminar amb certa freqüència. L'objectiu d'aquest projecte és evitar aquests actes vandàlics amb pintures murals, fent participar la ciutadania en el seu procés de selecció i execució.

Amb aquest projecte es busca, d'una banda, minimitzar l'impacte en els costos de manteniment de les instal·lacions, a la vegada que engegarem un projecte de participació ciutadana per apropar-nos als usuaris del servei i col·laborar en un projecte lúdic i engrescador.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL SOCIAL

Entitat finançadora
COMISSIÓ EUROPEA

Programa de finançament
FP7

Data inici Data final
1/2/13 30/1/18

Pressupost total
172.800,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017
111.377,00 €

Coordinador
**UNIVERSITY OF EAST ANGLIA (UEA)
UK**

Partners
**UEA, UB, HZI, PHL, DTU, SLU,
HWU, CEERAM, DVGW, IST,
TEAGASC, UI, URV, MRI, SURREY,
TU WIEN, MUW, RIBOCON, GPS,
UNIGE, NFA, UH, DESING, EPIGEM,
MOREDUN SCIENTIFIC, BELGRADE,
FRUITS AND VEGIES, ENKR,
VERMICON, MBONLINE, THE JAMES
HUTTON INS, UEDIN, AIGÜES DE
BARCELONA, WRC, CITY ANALYSTS
LTD, IPU, NV, PARKER, UBERN,
CETAQUA**

AQUA VALENS

PROTEGIR LA SALUT DELS EUROPEUS MITJANÇANT LA MILLORA DELS MÈTODES DE DETECCIÓ DE PATÒGENS EN AIGUA POTABLE I AIGUA EMPRADA EN LA PREPARACIÓ D'ALIMENTS

Protegir la salut dels europeus mitjançant la millora dels mètodes de detecció de patògens en aigua potable i aigua emprada en la preparació d'aliments.

Les tecnologies i mètodes desenvolupats i validats en camp per a la detecció de patògens microbiològics en aigua potable (centrats en virus, bacteris i protozous) es poden implementar en les ETAP i les etapes de distribució d'aigua potable. Així, els resultats es poden implementar en les instal·lacions explotades per Aigües de Barcelona a fi de controlar de manera sostenible i eficient els nivells de patògens en aigua per tenir una aigua més segura microbiològicament.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL LABORAL SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

1/6/17

Data final

31/12/17

Pressupost total

32.558,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

32.588,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

#WELOVEWATER

CAMPANYA DE CONSCIENCIACIÓ CIUTADANA #WELOVEWATER

#WeLoveWater és un moviment de conscienciació ciutadana que sensibilitza sobre la importància de no llençar residus al WC, a través d'art urbà, i que permet interactuar, mitjançant la tecnologia, amb el contingut de la campanya i amb les infraestructures del cicle integral de l'aigua.

Es tracta d'una campanya feta a peu de carrer, on la ciutadania pot fer grafitis a les tapes de registre de xarxes d'aigua i clavegueram en forma d'espècies marines. L'acció també incorpora l'ús de l'aplicació mòbil ArtUp, que permet donar vida virtual als animals marins dibuixats al terra, alhora que mostra missatges de conscienciació envers la sostenibilitat i el medi ambient.



COMPONENT LABORAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

24/11/16

Data final

--

Pressupost total

-- €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

8.322,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

COP AQUAMAKERS - JN

PROJECTE EFFORTLESS

La CoP Aquamakers té com a objectiu desenvolupar el talent intern de la Companyia i afavorir la intraprenedoria mitjançant la generació d'espais de creativitat, autogestió i lideratge, dins de 5 línies de treball (indústria 4.0, sostenibilitat, innovació social, *smart home* i *smart cities*), amb l'aigua com a origen, nexa i destí de cadascun dels projectes.

El projecte EFFORTLESS neix amb l'objectiu d'evitar esforços i lesions a l'esquena dels treballadors, en facilitar el desbloqueig dels registres d'arqueta. No existeix res igual al mercat, i permetrà desbloquejar sense esforços tapes de registre d'arqueta amb un pes aproximat de 50 kg.



COMPONENT ÈTIC LABORAL SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

24/11/16

Data final

TBD

Pressupost total

23.650,00 €

Pressupost Aigües

de Barcelona 2017

12.480,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

COP AQUAMAKERS - XC

PROJECTE BATEC

La CoP Aquamakers té com a objectiu desenvolupar el talent intern de la Companyia i afavorir la intraprenedoria mitjançant la generació d'espais de creativitat, autogestió i lideratge, dins de 5 línies de treball (indústria 4.0, sostenibilitat, innovació social, *smart home* i *smart cities*), amb l'aigua com a origen, nexa i destí de cadascun dels projectes.

BATEC és una aplicació d'Android que geoposiciona l'usuari i envia una alerta al seu centre de control en cas d'emergència o risc per a la salut. En instal·lacions tancades, s'incorpora la lectura d'un codi QR per espais (zones segures) que indica al centre de control la presència d'un usuari, la seva ubicació, la bateria del seu dispositiu, etc. Disposa de diverses utilitats: un botó d'avís per part del mateix usuari, un *watchdog* programat per enviar l'avís en cas de detectar una immobilitat prolongada (alarma d'home mort) i evacuació de la zona per part del centre de control.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL SOCIAL

Entitat finançadora

MINECO

Programa de finançament

MINECO

Data inici

1/10/15

Data final

30/9/18

Pressupost total

330.182,00 €

Pressupost Aigües

de Barcelona 2017

144.023,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

Partners

UB, UV

DRINKING WATER LIBRARY

DESENVOLUPAMENT D'UNA BIBLIOTECA DE PERFILS MALDI-TOF PER A LA IDENTIFICACIÓ DE SOQUES BACTERIANES PRESENTS EN AIGÜES DE CONSUM

La tecnologia MALDI-TOF s'està imposant en l'àmbit clínic per identificar ràpidament els microorganismes responsables d'infeccions, però encara no hi ha cap biblioteca de bacteris ambientals i aquàtics. A través d'aquest projecte, en col·laboració amb les universitats de Barcelona i València, s'elaborarà la primera biblioteca de microorganismes presents a les aigües. Això aportarà la capacitat de determinar, de manera molt més ràpida que actualment, qualsevol microorganisme present a l'aigua, amb la qual cosa millorarà encara més el nivell de vigilància i control de les aigües subministrades.

La creació d'una biblioteca de bacteris d'aigua de consum humà per al seu equip MALDI-TOF permet una ràpida i exhaustiva identificació de bacteris en les mostres d'aigua. D'aquesta manera, Aigües de Barcelona podrà realitzar identificacions de bacteris en laboratori amb un temps de resposta menor a l'actual i determinar la seva concentració en aigües de consum.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL LABORAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

1/3/16

Data final

1/3/17

Pressupost total

100.943,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

40.000,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

ELECTROCLORACIÓ

DESENVOLUPAMENT I DEMOSTRACIÓ D'UN NOU REACTOR ELECTROQUÍMIC 3D PER GENERAR HIPOCLORIT *IN SITU*

Aquest projecte pretén demostrar i provar la tecnologia d'electrocloració 3D a la planta de Sant Joan Despí, comparant a més els resultats obtinguts amb el procés de cloració actual i l'electrocloració 2D. L'electrocloració consisteix a reemplaçar l'hipoclorit sòdic o clor gas com a desinfectant per a un generador *in situ* que utilitza salmorra.

La implementació de l'electrocloració comporta una sèrie de beneficis, entre els quals s'inclouen beneficis mediambientals (menys formació de subproductes), de seguretat (menys risc d'accidentalitat) i de salut (no-manipulació de productes perillosos i millor control de pH), així com beneficis operatius (menys costos d'operació, menys dependència de proveïdors externs).



COMPONENT ÈTIC MEDIAMBIENTAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

1/4/17

Data final

1/8/17

Pressupost total

30.000,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

30.000,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

FRESHWATER ECOLOGY AND MANAGEMENT

ESTUDI QUE AVALUARÀ LA QUALITAT BIOLÒGICA DEL RIU LLOBREGAT

Testar un nou mètode, l'eDNA, amb la finalitat de reduir el cost final de l'aplicació d'índex de qualitat ecològica dels rius a escala regional.

Fomentar activitats d'interès general, que respecten el desenvolupament sostenible de les comunitats local i la cura de l'aigua i del medi ambient



COMPONENT MEDIAMBIENTAL SOCIAL

Entitat finançadora
COMISSIÓ EUROPEA

Programa de finançament
LIFE

Data inici Data final
1/7/13 31/12/2016

Pressupost total
1.813.054,00 €

Coordinador
CETAQUA

Partners
AVECOM

Stakeholders
**AMB, AQUALOGY, WATERSCHAP
BRABANTSE DELTA, DEGRÉMONT,
AIGÜES DE BARCELONA,
MANCOMUNITAT, ROTA
MANDECILIK A.S., ZEOCAT, ZEOCEM**

NECOVERY

RECUPERACIÓ DE NUTRIENTS I ENERGIA EN PLANTES DE TRACTAMENT D'AIGÜES RESIDUALS MITJANÇANT PROCESSOS DE SOBRECONCENTRACIÓ I ADSORCIÓ

Demostració, per mitjà d'un prototip, de la viabilitat tècnica, econòmica i ambiental d'un innovador esquema de tractament d'aigües residuals centrat en la recuperació de nutrients i energia de l'aigua.

L'esquema obtingut per al tractament innovador d'EDAR, centrat en la maximització de producció d'energia en forma de biogàs i la recuperació de nutrients de corrents estratègics (línia principal, retorns), es pot aplicar a les EDAR operades per Aigües de Barcelona amb els beneficis següents: 1. Augment de l'autosuficiència energètica de l'EDAR. En EDAR convencionals amb digestió anaeròbia, l'autosuficiència energètica passaria dels valors habituals del 30% al 60% amb el nou procés. 2. Recuperació del 70% dels nutrients de la línia principal de l'aigua i retorns. 3. Reducció del 30% de la petjada de carboni de l'EDAR.



COMPONENT ÈTIC LABORAL

Entitat financeradora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

17/11/17

Data final

31/5/18

Pressupost total

7.020,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

7.020,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

NFT - MANIOBRA VÀLVULES

NOVES FORMES DE TREBALLAR - PROVA PILOT I TEST MAQUINÀRIA MANIOBRA DE VÀLVULES

El testatge a fons del producte permetrà validar si l'eina s'incorpora a l'operativa diària.

Aquesta eina podria ser una mesura per reduir els accidents dels nostres operaris, en relació amb els sobreesforços en la maniobra de vàlvules.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat financeradora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

ENCÀRREC A CETAQUA

Data inici

1/4/16

Data final

15/3/17

Pressupost total

47.750,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

7.640,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

NIQETAP

VALIDACIÓ D'UN ANALITZADOR DE NÍQUEL *ON-LINE* PER PROVEIR D'EINES QUE PERMETIN MILLORAR LA GESTIÓ DE PLANTES POTABLES

Validar un prototip d'analitzador *on-line* de níquel més econòmic que el disponible en l'actualitat per tal de millorar el control d'aquest contaminant, focalitzant-se en prestacions com la sensibilitat, la robustesa i el lloc d'instal·lació per poder millorar el temps d'actuació.

A conseqüència de la important presència de níquel en les aigües superficials del riu Llobregat i per evitar qualsevol impacte sanitari en l'aigua potable, per realitzar aquest control actualment hi ha instal·lat un analitzador en línia de níquel basat en tècniques colorimètriques, que té certes limitacions. El projecte serveix per poder decidir si el nou analitzador aporta una millora en la gestió de l'ETAP SJD en termes quantitatius (ampliant el temps de reacció davant d'una contaminació) i econòmics.



COMPONENT SOCIAL

Entitat finaçadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

ENCÀRREC A CETAQUA

Data inici

1/5/16

Data final

28/2/17

Pressupost total

53.900,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

2.695,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

SECURITY-WATER

VALIDACIÓ D'UN SENSOR *ON-LINE* PER DETECTAR ESDEVENIMENTS INTENCIONATS EN XARXES DE DISTRIBUCIÓ

Projecte a realitzar en la plataforma de sensors en el qual s'analitzarà quins compostos (microcistines, plaguicides...) és capaç de detectar la sonda spectrolyser d's::can, ja sigui per l'augment de TOC o per canvis d'espectre UV-Vis. També es validarà la mesura de TOC amb spectrolyser per comparar-la amb la d'i::scan.

Disposar d'eines que permetin detectar contaminació intencionada, tenint en compte que la xarxa de distribució d'aigua potable de Barcelona està considerada com a infraestructura crítica. La sonda spectrolyser d's::can pot ser una d'aquestes eines, però es necessita validar que realment la sonda és capaç de detectar compostos considerats com a tòxics i en quines concentracions.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat finaçadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

ENCÀRREC A CETAQUA

Data inici

1/7/16

Data final

30/6/17

Pressupost total

7.250,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

4.350,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

VT CONTAMINANTS

ESTAT DE LA QÜESTIÓ I VIGILÀNCIA EN RECERCA SOBRE CONTAMINANTS EMERGENTS

El projecte identifica els nous compostos emergents, identifica les línies i els grups de recerca de referència en el camp, compara els resultats amb els que es recullen en la literatura científica i l'estat de la qüestió de la bibliografia, aglutina informació sobre tendències legislatives d'àmbit mundial i sobre prioritització de nous contaminants i les metodologies d'anàlisi corresponents (nous compostos regulats i límits), i estableix quines són les línies d'interès i d'anàlisi de nous compostos que cal analitzar en el futur.

En aquest projecte es realitza un estat de l'art i vigilància sobre contaminants emergents que permet a Aigües de Barcelona conèixer els últims avenços en anàlisi les principals troballes que es difonen a través de publicacions científiques.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat financeradora
COMISSIÓ EUROPEA

Programa de finançament
H2020

Data inici Data final
6/2017 5/2020

Pressupost total
103.381,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017
780,00 €

Coordinador
VITO

Partners
**SPANISH COUNCIL FOR
SCIENTIFIC RESEARCH
INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL
ASSESSMENT AND WATER
RESEARCH (CSIC), COMUNITAT
D' USUARIS D'AIGÜES DE LA VALL
BAIXA I DELTA DEL LLOBREGAT
(CUADLL), CONSORCI DEL PARC
AGRARI DEL BAIX LLOBREGAT,
AIGÜES DE BARCELONA**

Stakeholders
**ACA, PHS (SECRETARIA DE
SALUT PÚBLICA) DEL MINISTERI
DE SALUT DE CATALUNYA, FCC
AQUALIA SA, MERCABARNA,
UNIÓ DE PAGESOS, OFICINA
D'INFRAESTRUCTURES RURALS
DEL GOVERN DE CATALUNYA,
AJUNTAMENT DE MOLINS DE REI**

WATERPROTECT

EINES INNOVADORES QUE PERMETEN LA PROTECCIÓ DE L'AIGUA POTABLE EN ENTORNS RURALS I URBANS

WATERPROTECT té com a objectiu contribuir a l'aprofitament efectiu i la realització de sistemes agrícoles innovadors i mesures de mitigació que proporcionen una bona qualitat de l'aigua, mitjançant la producció de coneixements per millorar la governança de l'aigua a les zones rurals i urbanes.

WaterProtect conceptualitza els sistemes de recursos hídrics com a sistemes socioecològics complexos, que consisteixen en un sistema de recursos i un sistema de governança, que defineixen i estableixen regles sobre com actuen col·lectivament els actors. Amb la participació d'Aigües de Barcelona en aquest projecte, es té l'oportunitat de determinar característiques, limitacions i possibilitats (oportunitats) per desenvolupar models de governança que suportin sistemes de gestió de l'aigua que millorin la qualitat de l'aigua superficial, centrant-se en els subministraments d'aigua que pateix principalment la contaminació agrícola.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL SOCIAL

Entitat finançadora

COMISSIÓ EUROPEA

Programa de finançament

LIFE

Data inici

1/10/13

Data final

31/3/17

Pressupost total

170.724,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

560,00 €

Coordinador

CETAQUA

Partners

**AMB, CLARIANT, ECOIMSA,
AIGÜES DE BARCELONA,
ENVITECH, TACSA**

Stakeholders

**AQUALOGY, AENA, CUADLL,
ASERSA, AIAS, SUEZ
ENVIRONNEMENT, SGAB,
INNOBAIX**

WIRE

MILLORA DE L'EFICIÈNCIA DEL CICLE DE L'AIGUA AMB LA REUTILITZACIÓ DE L'AIGUA INDUSTRIAL

El projecte demostra la viabilitat de la reutilització industrial de l'aigua urbana regenerada mitjançant l'avaluació tècnica i econòmica de diversos esquemes de tractament d'afinament final, basats en la combinació de materials adsorbents nanoestructurats de carboni (grafè) amb tecnologies de membrana com la ultrafiltració i l'osmosi inversa.

Els resultats obtinguts permeten a Aigües de Barcelona adquirir els coneixements necessaris per adaptar i operar els sistemes de tractament terciari per subministrar aigua regenerada de diferents qualitats de forma flexible a la indústria, i demostren l'estabilitat de la qualitat de l'aigua regenerada mitjançant aquests tractaments.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat finançadora

ACCIÓ

Programa de finançament

RIS3CAT

Data inici

1/11/16

Data final

30/11/19

Pressupost total

2.696.244,00 €

Coordinador

GAS NATURAL FENOSA

Partners

**GAS NATURAL FENOSA, IREC,
CETAQUA, LABAQUA, UPC, FAE,
AMES**

Stakeholders

AIGÜES DE BARCELONA

COSIN

COMBUSTIBLES SINTÈTICS

El projecte COSIN busca validar, mitjançant la construcció d'un prototip, una tecnologia de producció de biometà a partir d'enriquiment del biogàs per membranes, separant el metà del CO₂, i una tecnologia de metanació termoquímica del CO₂ residual. El projecte estudia també les diferents aplicacions de valorització del biometà com a combustible, principalment la seva injecció a la xarxa de gas natural i el seu ús com a combustible vehicular.

Les tecnologies desenvolupades en el projecte, que tenen com a objectiu produir combustibles sintètics a partir de la utilització de fangs de l'EDAR, es poden aplicar a les EDAR operades per Aigües de Barcelona contribuint, a l'economia circular, i a través de la conversió de les EDAR en biofactories.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat financeradora

AGAUR

Programa de finançament

PLA DE DOCTORATS INDUSTRIALS

Data inici

1/3/17

Data final

29/2/20

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

PLA DE DOCTORATS INDUSTRIALS - AP

ESTUDI I CARACTERITZACIÓ DE LA MICROFLORA BACTERIANA DE L'AIGUA MITJANÇANT TÈCNiques DE DARRERA GENERACIÓ PER A L'OPTIMITZACIÓ DELS PROCESSOS DE TRACTAMENT DE POTABILITZACIÓ

El Pla de Doctorats Industrials és una estratègia del Govern de la Generalitat de Catalunya, en col·laboració amb les universitats públiques i privades, que té per objectius contribuir a la competitivitat i la internalització del teixit industrial català, retenir el talent i situar els estudiants de doctorats en condicions de desenvolupar projectes d'R+D+i en una empresa.

L'anàlisi de la qualitat microbiològica de les aigües resulta essencial per garantir que l'aigua de consum té total garantia sanitària. El control microbiològic tradicional que s'ha aplicat fins a l'actualitat es basa en l'anàlisi de microorganismes indicadors, enfocat a garantir l'absència d'espècies patògenes. No obstant això, l'aigua disposa d'una microbiota autòctona (natural) que cal valorar i conèixer, tant per poder identificar situacions en què apareguin poblacions allòctones, com per disposar d'un control de la qualitat dels processos de potabilització o tractament que es porten a terme.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat finançadora

AGAUR

Programa de finançament

PLA DE DOCTORATS INDUSTRIALS

Data inici

1/4/14

Data final

31/3/17

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

PLA DE DOCTORATS INDUSTRIALS - AR

COMPOSTOS ORGÀNICS REGULATS EN LA DIRECTIVA MARC DE L'AIGUA: PRESÈNCIA EN AIGÜES RESIDUALS, SUPERFICIALS I POTABLES

El Pla de Doctorats Industrials és una estratègia del Govern de la Generalitat de Catalunya, en col·laboració amb les universitats públiques i privades, que té per objectius contribuir a la competitivitat i la internalització del teixit industrial català, retenir el talent i situar els estudiants de doctorats en condicions de desenvolupar projectes d'R+D+i en una empresa.

En aquest projecte es pretén estudiar la presència i els comportaments de les substàncies prioritàries regulades a la Directiva marc de l'aigua (DMA). En primer lloc, cal desenvolupar tota una sèrie de metodologia analítica per determinar aquests compostos, per tot seguit poder monitorar-los tant en aigües residuals com en superficials i potables. Una vegada coneguts quins d'aquests estan presents a l'entrada de l'ETAP, s'estudiarà la seva transformació en subproductes, actualment desconeguts en els diferents tractaments de la planta.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat finançadora

AGAUR

Programa de finançament

PLA DE DOCTORATS INDUSTRIALS

Data inici

1/2/15

Data final

31/1/18

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

PLA DE DOCTORATS INDUSTRIALS - AT

ESTUDI DE LA DINÀMICA DEL TRANSPORT DE DILUCIONS SALINES D'ALTA CONCENTRACIÓ EN CANONADES A PRESSIÓ

El Pla de Doctorats Industrials és una estratègia del Govern de la Generalitat de Catalunya, en col·laboració amb les universitats públiques i privades, que té per objectius contribuir a la competitivitat i la internalització del teixit industrial català, retenir el talent i situar els estudiants de doctorats en condicions de desenvolupar projectes d'R+D+i en una empresa.

El projecte de tesi busca conèixer el comportament hidràulic de la salmorra per poder preveure problemes o riscos en la gestió del col·lector de salmorres. El projecte consta d'una part experimental en medi controlat (laboratori), una altra de treball de camp que inclou un monitoratge de col·lector i, finalment, la preparació d'un model numèric que en faciliti la gestió.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat finançadora

AGAUR

Programa de finançament

PLA DE DOCTORATS INDUSTRIALS

Data inici

1/4/14

Data final

31/3/17

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

PLA DE DOCTORATS INDUSTRIALS - DG

BIG DATA APLICAT AL CONSUM D'AIGUA I EFICIÈNCIA DE LA XARXA

El Pla de Doctorats Industrials és una estratègia del Govern de la Generalitat de Catalunya, en col·laboració amb les universitats públiques i privades, que té per objectius contribuir a la competitivitat i la internalització del teixit industrial català, retenir el talent i situar els estudiants de doctorats en condicions de desenvolupar projectes d'R+D+i en una empresa.

La tesi analitza la contribució de les eines *big data* aplicades a qualsevol procés de la gestió i operació de les xarxes d'aigües que actualment comporti decisions basades en dades, o que es pugui millorar. L'objectiu és aplicar tècniques d'anàlisi i processament de macrodades a les tasques més prioritàries per a Aigües de Barcelona. D'una banda, l'extracció d'indicadors, d'alt valor per a l'empresa, de les dades dels sensors de telelectura, com ara la segmentació de clients o la detecció de comportaments anòmals (per ex. avaries, frau o fuites) basats en l'anàlisi de patrons de consum. I de l'altra, la detecció i predicció de fallades dels sensors de qualitat de l'aigua, per afavorir un manteniment preventiu, i la detecció i predicció d'esdeveniments en la qualitat de l'aigua per assolir una gestió més eficient.



COMPONENT MEDIAMBIENTAL

Entitat finançadora

AGAUR

Programa de finançament

PLA DE DOCTORATS INDUSTRIALS

Data inici

1/4/14

Data final

31/3/17

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

PLA DE DOCTORATS INDUSTRIALS - MV

MÈTODES D'AVALUACIÓ DE L'EMBRUTIMENT I LA INTEGRITAT EN MEMBRANES EMPRADES PER AL TRACTAMENT D'AIGÜES (EXIMA)

El Pla de Doctorats Industrials és una estratègia del Govern de la Generalitat de Catalunya, en col·laboració amb les universitats públiques i privades, que té per objectius contribuir a la competitivitat i la internalització del teixit industrial català, retenir el talent i situar els estudiants de doctorats en condicions de desenvolupar projectes d'R+D+i en una empresa.

El doctorat industrial està inclòs dins de l'àrea de potabilització d'Aigües de Barcelona, en el marc del cicle integral de l'aigua, i té per objectiu impulsar un entorn innovador que aportï valor a l'estació de tractament d'aigua potable (ETAP) de Sant Joan Despí. El projecte es centra en el perfeccionament de la línia de membranes de la planta, operativa des del 2009. En aquest context, Aigües de Barcelona es beneficiarà d'una reducció dels costos d'operació, un augment de la productivitat i una prolongació del temps de vida de les membranes. Paralelament, el projecte també contribuirà al desenvolupament d'eines que permetran un mode de treball de caràcter anticipatiu, en lloc de reactiu, amb la qual cosa la planta serà més sostenible i dinàmica, més *smart*.



COMPONENT ÈTIC MEDIAMBIENTAL SOCIAL

Entitat finançadora

AIGÜES DE BARCELONA

Programa de finançament

PROJECTES PROPIS

Data inici

30/11/16

Data final

31/12/19

Pressupost total

88.100,00 €

Pressupost Aigües
de Barcelona 2017

64.800,00 €

Coordinador

AIGÜES DE BARCELONA

PRIORITZACIÓ D'INVERSIONS AMB ANALYTICS DATA

ANALYTICS DATA: PRIORITZACIÓ D'INVERSIONS

Col·laboració amb el BSC-CNS amb l'objectiu de fomentar el desenvolupament de tecnologies de *big data* i *machine learning* aplicades a intel·ligència artificial de negoci i priorització d'inversions.

Fins ara Aigües de Barcelona feia la renovació de la seva xarxa de distribució amb models que tenen en compte criteris tècnics i econòmics. El desenvolupament d'aquest sistema, basat en càlculs complexos permet incorporar al model criteris socials (les opinions i preferències d'administracions i ciutadans) i ambientals als ja existents.

