

**Conveni de Recerca i Desenvolupament
entre l'Empresa Consorci de Turisme de Barcelona
i la Universitat Politècnica de Catalunya /Centre d'Innovació i Tecnologia UPC**

Barcelona, 9 de febrer de 2015

REUNITS

D'una part, el Sr. Jordi William Carnes, major d'edat, en nom i representació de **Consorci de Turisme de Barcelona** (en endavant "Empresa"), amb domicili a Passatge de la Concepció, 7-9. 08008 Barcelona i CIF P-5890003-F. Actua en la seva qualitat de Director General, en virtut de l'acord del Consell General del Consorci en reunió celebrada el 2 de juliol de 2014.

I d'altra part, el Sr. Enric Fossas Colet, Rector Magnífic de la Universitat Politècnica de Catalunya, en nom i representació de la **FUNDACIÓ CENTRE d' INNOVACIÓ i TECNOLOGIA de la UNIVERSITAT POLITÈCNICA de CATALUNYA** (en endavant "CIT UPC"), amb domicili al carrer Jordi Girona, número 31, Edifici Til·lers, planta 1, 08034 de Barcelona i CIF G-65497182. Actua en la doble condició de Rector i de President de la Fundació.

Les parts es reconeixen mútuament la capacitat legal suficient per obligar les seves respectives entitats i

EXPOSEN

Que la Universitat Politècnica de Catalunya (en endavant la "UPC") ha constituït CIT UPC amb la finalitat de fomentar la recerca i la innovació i l'impuls a la seva difusió, la prestació de serveis científics i tecnològics a institucions i empreses públiques i privades i l'ha encomanat la promoció i la gestió de les activitats de recerca dels Centres de la UPC que formen part de la xarxa Tecnio de la Generalitat de Catalunya, en col·laboració amb altres institucions públiques i privades.

Que l'Empresa té com a finalitat la promoció de la ciutat de Barcelona com a destinació turística.

Que en consideració de l'activitat i l'àrea de coneixement i la especialització del Centre DAMA de la UPC (en endavant el "Centre"), l'Empresa està interessada en desenvolupar, en col·laboració amb el Centre, un projecte de recerca que consisteix en augmentar les funcionalitats de la Guia de Barcelona per a mòbils (en endavant, el "Projecte"), d'acord amb el que preveu l'article 83 de la Llei Orgànica 6/2001, d'Universitats.

Que les parts estan d'acord en col·laborar per a la realització de les activitats de recerca descrites als apartats anteriors i regular les condicions particulars del projecte que es descriu a continuació. A tal efecte subscriuen el present Conveni d'R+D (en endavant, el "Conveni"), amb subjecció a les següents

CLÀUSULES

PRIMERA. Objecte del Conveni.-

El Conveni té per objecte regular els termes i condicions particulars que regiran en la realització del projecte de recerca i/o desenvolupament per part del Centre, per a l'Empresa, a la seva sol·licitud.

SEGONA. Descripció del projecte.-

El projecte a realitzar es denominarà: Guia turística.

S'adjunta com a Annex 1 la Memòria del Projecte, que inclou la descripció dels treballs a realitzar, les especificacions tècniques i els terminis de lliurament de la primera fase (en endavant, la "Memòria").

TERCERA. Equip humà

Per part del Centre, la persona responsable serà Josep Lluís Larriba

Per part de l'Empresa, la persona responsable serà Abel Pérez Freijo.

QUARTA. Execució del Projecte.-

Les parts executaran el Projecte d'acord amb la Memòria i els estàndards i procediments propis de cada part, aplicant la mateixa diligència que cada part aplica en les seves pròpies activitats de recerca.

Els béns aportats al Projecte per qualsevol de les parts seran propietat de la part que els hi hagués aportat.

Qualsevol de les parts podrà destinar personal a les instal·lacions de les altres parts per a l'execució del Projecte o actuacions, complint en tot cas la normativa laboral aplicable. En tot cas, l'entitat d'origen continuarà assumint la remuneració i les obligacions fiscals i laborals de l'esmentat personal, sense perjudici que aquest personal hagi de complir amb la normativa de l'entitat d'acollida.

CINQUENA. Obligacions de les parts contractants.-

(a) Obligacions de l'Empresa:

1. Prestar el seu suport necessari als responsables del Projecte per la seva correcta execució (documental, informatiu...)
2. Aportar el contacte i la gestió amb l'empresa "Triangle Postals" per tal de coordinar a les 2 parts en el desenvolupament del projecte.
3. Fer front a les quantitats que es diran, en els terminis indicats.

(b) Obligacions del Centre:

1. L'organització dels recursos humans, materials i financers necessaris per a la realització del treball.
2. La direcció, la coordinació i el control de l'equip de treball.
3. La redacció i el lliurament dels informes corresponents.

SISENA. Pressupost i pagament.-

Com a contraprestació per la realització del treball recollit en el present Conveni, l'Empresa pagarà a CIT-UPC la quantitat de 40.600 euros, que es farà efectiva de la manera següents:

- (a) El 30%, en el moment de la signatura del Conveni i recepció de factura.
- (b) La resta, prèvia recepció de factura del CIT UPC per part de l'Empresa, en el termini de trenta (30) dies des de la data de la factura a la finalització del projecte.

L'abonament de les quantitats esmentades s'ingressaran en el compte corrent de CatalunyaCaixa n ° 2013 1356 89 0200012249, a nom de la Fundació CIT UPC, indicant en la transferència el codi RD140043.

Aquestes quantitats cal que siguin incrementades amb el corresponent impost sobre el valor afegit (IVA).

Les dades de facturació de l'Empresa als efectes d'aquest Conveni són els següents:

- NIF: P-5890003-F
- Adreça: Passatge de la Concepció, 7-9. 08008 Barcelona
- Persona de contacte: admin@barcelonaturisme.cat

SETENA. Durada.-

El Conveni entrarà en vigor el dia de la seva signatura per ambdues parts i romandrà en vigor fins:

- (a) la finalització del Projecte, d'acord amb els terminis i objectius establerts en la Memòria.
- (b) la resolució per les causes previstes en el Conveni.

Les parts podran acordar la pròrroga del Conveni expressament i per escrit.

CIT-UPC tindrà el dret a estendre la durada del Conveni en cas de força major o si l'Empresa es demorés més de quinze (15) dies en l'entrega del material o la informació que sigui necessària per a la continuïtat del Projecte.

En qualsevol cas, les clàusules que per la seva naturalesa hagin de continuar en vigor, romandran vigents a la finalització o resolució del Conveni.

VUITENA. Resolució.-

En el cas d'incompliment d'aquest Conveni per qualsevol de les parts, l'altra part podrà optar per exigir el seu compliment o per resoldre'l amb la indemnització de danys i perjudicis en qualsevol dels casos.

Amb independència de la causa o motiu de resolució del Conveni, i de la part que instés la seva resolució, continuaran subsistents de manera indefinida a favor de les parts els drets de propietat industrial i intel·lectual reconeguts en els respectius convenis específics.

En el supòsit de la resolució del Conveni:

- (a) L'Empresa tindrà dret a que li siguin reemborsats els fons no aplicats en l'execució del Projecte.
- (b) CIT-UPC tindrà dret a rebre els pagaments per les activitats finalitzades, i a ser compensat pels costos i despeses incorregudes fins a la data efectiva de resolució.

En el supòsit de resolució anticipada per causa imputable a l'Empresa, CIT-UPC podrà optar pel pagament per l'Empresa de l'import total acordat per al desenvolupament del Projecte, en concepte de penalitat per l'incompliment.

NOVENA. Confidencialitat.-

Les parts reconeixen i accepten que tota informació directa o indirectament relacionada amb el present Conveni, el Projecte i els Resultats és de naturalesa secreta i confidencial, té un gran valor i qualsevol negligència en el tractament de la informació (o qualsevol part d'aquesta) sense l'adopció de les degudes precaucions, pot causar danys irreparables als interessos comercials i econòmics de l'altra part.

De conformitat amb el paràgraf anterior, les parts acorden no divulgar i mantenir sota estricta confidencialitat i secret la referida informació confidencial, prohibint expressament la divulgació de cap informació i coneixements relacionats amb el Projecte i la tecnologia, i dels seus posteriors desenvolupaments, com ara procediments tècnics, plànols, dibuixos, know-how, secrets industrials, etc.

L'obligació de confidencialitat prevista en aquesta clàusula no serà aplicable a la informació que, en el moment de la subscripció del Conveni, ja sigui de domini públic o que la publicació de la qual s'exigeixi de conformitat amb la Llei o per mandat de les autoritats judicials o administratives, estatals o d'altres.

Les disposicions d'aquesta clàusula continuaran en ple vigor i seran vinculants per a les parts, així com per als seus empleats i col·laboradors, independentment de la resolució del Conveni.

DESENA. Publicacions.-

En el cas que qualsevol de les parts vulgui utilitzar, de forma parcial o total, els Resultats per a la publicació d'un article, per a la realització d'una conferència, o per qualsevol altre acte de difusió d'anàloga naturalesa, haurà de sol·licitar i obtenir la conformitat de l'altra part de forma expressa i per escrit.

La part requerida haurà de respondre a la referida petició en un termini màxim de trenta (30) dies des de la seva recepció, comunicant l'autorització, les reserves o la disconformitat sobre la informació continguda en l'article o conferència. Aquesta autorització no es podrà denegar de manera injustificada y es considerarà atorgada per si la part requerida no es manifestés en el sentit contrari durant el termini de trenta (30) dies esmentat.

En qualsevol cas es farà constar expressament la participació de les parts en les publicacions que es facin amb els Resultats.

L'Empresa autoritza expressament a CIT-UPC a divulgar la signatura del present Conveni. Aquesta divulgació podrà incloure el nom, àmbit, pressupost i durada del Projecte.

ONZENA. Propietat industrial i intel·lectual.-

Aquest Conveni no podrà interpretar-se com una cessió o transmissió de drets de propietat industrial o intel·lectual dels que les parts siguin titulars amb caràcter previ a l'inici de l'execució del Projecte.

Els resultats de la recerca, així com tots els drets de propietat intel·lectual o industrial que s'hagin generat durant i com a conseqüència de l'execució de les activitats de recerca desenvolupades en el marc del Projecte (en endavant, i conjuntament, els "Resultats") seran de titularitat de l'empresa.

En qualsevol dels casos, durant tot el procés de decisió sobre la titularitat de la invenció i el seu registre, les parts, i, a través d'elles, totes les persones que intervenen en el projecte, s'obliguen a mantenir el secret de la invenció, sense divulgar-la de cap manera fora de l'àmbit del propi projecte.

Sense perjudici de l'anterior, correspondran en tot cas a la UPC els drets d'explotació sobre les possibles obres objecte de propietat intel·lectual resultat del Projecte.

En cas que l'Empresa decideixi no sol·licitar els títols de propietat intel·lectual o industrial sobre els Resultats, la UPC podrà decidir protegir els Resultats tot assumint els costos i despeses originades en l'obtenció i manteniment del corresponent títol de protecció.

La UPC es reservarà en tot cas el dret a l'ús dels Resultats per al desenvolupament, directament a través dels seus investigadors i programes o projectes de recerca, o indirectament a través de convenis d'investigació que pugui subscriure, de qualsevol investigació en relació amb els Resultats, sent els Resultats que s'obtinguin de la seva propietat, en els termes establerts a la Llei i als pactes que puguin subscriure.

DOTZENA. Clàusula de Protecció de dades de Caràcter Personal.-

De conformitat amb el que s'estableix en la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal, i especialment la Llei Orgànica 15/1999, de Protecció de Dades de caràcter personal (LOPD), les parts s'obliguen, en relació a (i) les dades de caràcter personal de l'altra part o (ii) les dades a les quals una de les parts accedeixi per compte de l'altra part amb motiu de l'execució del Projecte, a:

- (a) Tractar les dades únicament conforme a les instruccions del seu titular;
- (b) No aplicar o utilitzar les dades amb finalitats diferents a les quals figuren en el present Conveni;
- (c) No comunicar les dades a tercers, ni tan sols per a la seva conservació;
- (d) Implementar les mesures de seguretat que reglamentàriament siguin d'aplicació, amb l'objecte de preservar la integritat, confidencialitat i disponibilitat de les dades; i
- (e) Destruir o retornar les dades al seu titular, igual que qualsevol suport o document al que pugui constar alguna dada que hagi estat objecte del tractament una vegada acabada l'execució del Projecte.

TRETZENA. Ús de la imatge corporativa.-

En tots aquells casos que com a conseqüència i en aplicació dels acords aquí establerts l'Empresa consideri necessari fer ús de la imatge corporativa de la UPC, de CIT UPC o del Centre, mitjançant qualsevol dels seus símbols, haurà de demanar prèvia autorització, especificant l'aplicació corresponent (sigui gràfica o electrònica i sobre qualsevol suport) i el tipus d'ús sol·licitat.

En l'autorització, que en tot cas caldrà atorgar per escrit, s'especificarà l'ús o usos pels quals es reconeix, així com el període de vigència, que en cap cas podrà superar la vigència del present Conveni.

No obstant, quan l'ús dels logotips i altres marques identificatives hagi de tenir caire lucratiu per l'entitat sol·licitant, caldrà formalitzar el corresponent contracte de llicència.

CATORZENA. Cessió.-

Les parts no podran cedir els drets i obligacions assumides en virtut del present Conveni a cap tercer sense el consentiment exprés i per escrit de l'altra part.

QUINZENA. Responsabilitat.-

L'Empresa assumeix totes les responsabilitats davant tercers, eximint completament a la UPC i a CIT UPC de totes elles, derivades de la fabricació, comercialització o qualsevol forma d'explotació del producte o servei resultat d'aquest Conveni.

L'Empresa respondrà així mateix de qualsevol reclamació de tercers contra la UPC i CIT UPC per aquest concepte.

SETZENA. Notificacions.-

Totes les notificacions, aprovacions, consentiments, peticions, demandes o altres comunicacions que hagin de ser donades a qualsevol de les parts per escrit, es faran arribar a les direccions que consten en l'encapçalament del present Conveni o mitjançant correu electrònic, a les adreces següents de les parts:

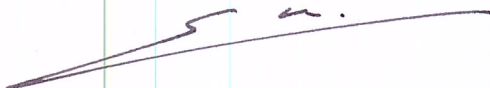
- Per part de l'Empresa, la persona de contacte serà Abel Pérez. abel@barcelonaturisme.com
- Per part de la UPC/CIT UPC, la persona de contacte serà Beatriz Gimeno, C. Jordi Girona 31, Edifici Til·lers (planta 1), 08034 Barcelona / correu.e: beatriz.gimeno@upc.edu

DISSETENA. Legislació aplicable i jurisdicció.-

El present Conveni es regirà per les seves pròpies clàusules i, en el seu defecte per la legislació espanyola.

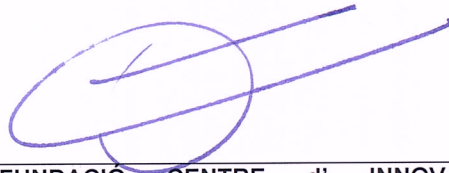
Per a la solució de qualsevol qüestió litigiosa derivada del present Conveni, les parts se sotmeten a l'exclusiva jurisdicció dels Tribunals de la ciutat de Barcelona.

I en **PROVA de CONFORMITAT**, les parts signen el present Conveni, emès en dos (2) exemplars però a un sol efecte, en el lloc i data indicats a l'encapçalament.



Consorti de Turisme de Barcelona

Sr. Jordi William Carnes
Director General.



FUNDACIÓ CENTRE d' INNOVACIÓ i
TECNOLOGIA de la UNIVERSITAT
POLITÈCNICA de CATALUNYA
Sr. Enric Fossas Colet
President i Rector de la Universitat
Politécnica de Catalunya

ANNEX 1

Memòria del Projecte

DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

El projecte que executarem té com objectiu augmentar les funcionalitats de la Guia de Barcelona per a mòbils:

1. **Guia de Barcelona per a mòbil.** Proposem l'ús de tecnologies d'anàlisi de mapes per tal de proposar itineraris per a turistes de forma automatitzada i amb canvis d'aquests itineraris en temps real (on-line i off-line) a partir dels gustos dels usuaris extrets per qüestionari directe i de les característiques dels mateixos usuaris extrets dels seus comptes de les xarxes socials.



Objectiu. Donar un complement més acurat al turista per tal que pugui visitar la ciutat de forma més eficient amb ajuts en temps real, donant una encara millor imatge de Barcelona. Fer que el negoci turístic a la ciutat s'incrementi, fent que els turistes accedeixin a POIs i a serveis de forma més fàcil.

Les tecnologies que utilitzarem en el desenvolupament del projecte pertanyen Sparsity Technologies, spin-off de la UPC, i sorgeixen de la col·laboració amb el grup DAMA-UPC. Passem a desenvolupar cadascuna de les dues propostes, explicant els diferents passos per tal de desenvolupar-les i el cost de cadascun dels passos.

GUIA DE BARCELONA PER A MÒBIL

La importància de la guia mòbil de Barcelona és indubtable perquè pot ajudar a Turisme de Barcelona a tenir una eina potent que, apart de donar una millor imatge de la ciutat, aportí valor ajudant a balancejar els recorreguts dels turistes per la ciutat i, per tant, que faci una millor ordenació de diferents aspectes com el trànsit urbà, els transports metropolitans, l'ús de la ciutat per part dels turistes i la millora econòmica de barris amb Punts d'Interès (POIs) remarcables i poc visitats. Per altra banda pot ajudar a millorar la sensació d'ofec turístic dels habitants de la ciutat.

Un aspecte important és que totes les funcionalitats que s'ofereixen poden obtenir-se off-line, i per tant no tenen impediments a nivell de disponibilitat de xarxa wifi a la ciutat. Aquest aspecte, que amb els anys no serà necessari, permet tenir en aquest moment un sistema adaptable a qualsevol turista (amb o sense capacitat de connexió a la xarxa) però en el futur permet tenir una eina analítica en el dispositiu mòbil del turista, que simplificarà els serveis oferts des de l'Ajuntament.

Cal dir que nosaltres només fem la proposta a nivell tecnològic. Caldrà afegir el disseny que es vulgui fer de l'aplicació mòbil i la programació de la interfície mòbil, de la qual no en som especialistes.

A continuació, desenvolupem la primera fase de la nostra proposta i que és objecte d'aquest conveni.

Fase 1. La visita de la ciutat es divideix en les següents tasques (Android) (24 setmanes, amb entregues les setmanes 8, 16 i 24):

- a. **Càrrega i integració del mapa a la tecnologia d'Sparsity (3 set, 100% servidor).**
Amb el mapa Open Street Maps es podran calcular itineraris i desviaments respecte dels itineraris previstos, etc. El mapa inicial es servirà en el moment de descarrega de l'aplicació i estarà sempre adaptat a les actualitzacions/canvis de la ciutat. Juntament amb el mapa es carregaran totes les metadades relacionades amb els punts d'interès (POIs). Es farà el mapeig corresponent entre el mapa Open Street Maps i la tecnologia usada per Triangle Edicions.

Actors involucrats. Triangle Edicions, DAMA-UPC i Sparsity.

- b. **Proposta i implementació d'itineraris fixos (4 set, 20% dispositiu mòbil, 80% servidor).** Itineraris bàsics de Barcelona consensuats amb Turisme de Barcelona que poden tenir diferents probabilitats per tal de fer que el trànsit de turistes sigui eficient en diferents aspectes (trànsit, balanceig de persones a la ciutat, etc.).
Actors involucrats. Turisme de Barcelona, Triangle Edicions i DAMA-UPC.
- c. **Qüestionari per perfilar l'usuari (1 set, 100% dispositiu mòbil).** Qüestionari senzill que permeti saber els gustos immediats expressats pel propi usuari a diferents nivells (menjar, compres, museus, ritme de visita, POIs per a l'usuari, etc.).
Actors involucrats. Turisme de Barcelona, Triangle Edicions i DAMA-UPC.
- d. **Integració de Xarxes Socials bàsiques (Twitter, Facebook) (4 set, 100% dispositiu mòbil).** Amb l'objectiu de trobar millors recomanacions per l'usuari, accedirem a les xarxes socials per saber quins són els gustos propis i dels amics i de l'usuari.
Actors involucrats. DAMA-UPC i Sparsity.
- e. **Proposta d'itineraris personalitzats (4 set, 70% dispositiu mòbil, 30% servidor).** Itineraris en funció del qüestionari, de les xarxes socials, del lloc d'estada del turista a la ciutat i de POIs que puguin atraure al turista. Es permetrà a l'usuari fer canvis als itineraris proposats.
Actors involucrats. Turisme de Barcelona, Triangle Edicions i DAMA-UPC.
- f. **Ajust automàtic d'itineraris en funció de Geolocalització en temps real (5 set, 100% dispositiu mòbil).** En funció de la desviació de l'usuari respecte de la ruta proposada, es suggeriran punts d'interès nous que el satisfereix el turista, i millorar altres itineraris en funció del ritme real que porta l'usuari.
Actors involucrats. Turisme de Barcelona, Triangle Edicions, DAMA-UPC i Sparsity.
- g. **Testing de les funcionalitats (3 set).** Abans de cada entrega de software es testejarà el mateix. La durada del testing serà d'una setmana per entrega.
Actors involucrats. DAMA-UPC i Sparsity.

Lliuraments:

1. La setmana 8 s'acabaran els punts a i b.
2. La setmana 18 s'acabaran els punts c, d i e.
3. La setmana 24 s'acabarà el punt f.

Tots els lliuraments estan precedides d'una setmana de testing de les funcionalitats, apartat g dels anteriors.

Tots els lliuraments portaran documentació de les APIs i manuals d'usuari en cas que sigui necessari.

Cronograma de les tasques a realitzar:

	S1-3	S4-7	8	9	S10-13	S14-17	18	S19-23	24	25
Tasca a (Mapes)										
Tasca b (It. fixos)										
Tasca c (questionari)										
Tasca d (X. Socials)										
Tasca e (It. Personalitzats)										
Tasca f (Ajust automàtic)										
Tasca g (Testing)										

Setmanes d'entrega										
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DETALL DEL COST DEL PROJECTE

El pressupost que presentem està dividit en el cost dels recursos humans i el cost fix anual de les tecnologies preexistents d'Sparsity i el seu manteniment.

Cost dels recursos humans. El cost d'un enginyer junior d'Sparsity és de 225€ per jornada i el d'un sènior és de 300€.

Costos dels recursos tecnològics existents. Tecnologia d'Sparsity per a mòbils 10.000€ per plataforma (Android, en el cas d'aquest projecte concret) anuals, sense límit de usuaris.

El cost de la primera fase es divideix en dues parts: el desenvolupament, i la tecnologia necessària per a fer aquest desenvolupament. En aquest acord es proposa començar sobre la plataforma Android i, en cas que Turisme de Barcelona n'estigui satisfet i ho vulgui, es podrà definir una continuació del projecte per desenvolupar la solució sobre la plataforma iOS. Aquest cost és:

- a. **Desenvolupament.** L'esforç pel desenvolupament de la Fase 1 serà, un enginyer junior durant 24 setmanes a temps complert i el d'un enginyer sènior amb una intensitat del 10% durant el mateix temps.

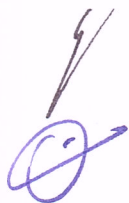
Cost de la primera fase:

Enginyer junior. 120 jornades (24 setmanes x 5 jornades per setmana) a un cost de 225€ per jornada, fan en total de 27.000€.

Enginyer sènior. 12 jornades a un cost de 300€ per jornada, 3.600€.

Cost total. Cost de desenvolupament de la primera fase és de 30.600€.

- b. **Tecnologia.** El cost de la tecnologia d'Sparsity per a l'entorn mòbil és de 10,000€ per any per a l'entorn Android.



Acord del Responsable Científic- Tècnic del projecte, del Centre DAMA UPC, als efectes de l'execució del projecte

Dr. Josep Lluís Larriba
Dt. DAMA UPC