



## CONVENI DE COL·LABORACIÓ ENTRE LA FEDERACIÓ DE MUNICIPIS DE CATALUNYA I LA FUNDACIÓ POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Barcelona, 23 de març de 2009

### REUNITS

D'una part, el Sr. Manuel Bustos Garrido, en nom i representació de la Federació de Municipis de Catalunya (en endavant FMC), amb domicili a Barcelona, Via Laietana, número 33, 6è 1ª, i amb C.I.F número G-08797771, en qualitat de President.

I de l'altra, el Sr. Joaquim Olivé Duran, en nom i representació de la Fundació Politècnica de Catalunya (en endavant FPC), amb domicili a Barcelona, carrer Badajoz, número 73, i amb C.I.F número G-60664000, en qualitat de director.

Ambdues parts es consideren amb la capacitat legal suficient per subscriure el present conveni i a tal efecte,

### MANIFESTEN

Que la FMC en les seves funcions de cooperació i assistència als municipis està interessada en donar suport a personal tècnic i professionals dels municipis per a que puguin accedir a la formació en temes de tecnologia, medi ambient, gestió i organització, qualitat i formació en prevenció de riscos laborals.

Que la FPC, com a entitat vinculada a la Universitat Politècnica de Catalunya, té com a objectiu principal fomentar i promoure activitats de formació permanent, per millorar la vàlua dels professionals i les empreses públiques i privades. Aquestes activitats es porten a terme per mitjà de programes d'estudi i formació permanent, potenciant la cooperació de les administracions, les empreses i els sectors econòmics i socials.

En aquest sentit, la FMC va sol·licitar a la FPC l'elaboració d'una proposta de realització de cursos de tecnologia, medi ambient, gestió i organització, qualitat i prevenció de riscos laborals.

Realitzada la proposta per part de la FPC i essent aquesta valorada positivament i acceptada per part de la FMC, ambdues parts

## CONVENEN

### Primer: Objecte del Conveni

El present conveni té per objecte la col·laboració d'ambdues institucions per fer possible l'organització i celebració de nou cursos tecnològics, quatre cursos de medi ambient, quatre cursos de prevenció de riscos laborals i quatre cursos de gestió i organització, adreçats a personal tècnic i professionals de l'administració pública dels municipis i consells comarcals que formen part de la FMC, en les següents temàtiques:

- Creació de blocs: creació bàsica on-line i creació avançada (hosting) (2 edicions)
- Educació per a la sostenibilitat
- Diagnosi i millora de webs municipals (2 edicions)
- La contractació electrònica (2 edicions)
- El paper dels inspectors municipals ambientals
- Gestió de qualitat als serveis públics locals
- Soroll: percepció, avaluació i confort acústic
- Seguretat i salut als ajuntaments
- La nova cultura local de l'aigua
- Les expropiacions urbanístiques. Procediment expropiatori
- La gestió del canvi a les administracions locals
- Xarxes de comunicacions sense fils -WIMAX (2 edicions)
- La seguretat a la via pública
- Owas, Rula, Afnor: mètodes de valoració i disseny de llocs de treball
- Hidrologia urbana
- Les infraestructures de comunicació en la planificació urbanística

### Segon: Aproximació als continguts dels seminaris

Per al desenvolupament del present conveni, la FPC es compromet a organitzar i impartir els cursos formatius que consten en l'annex 1.

### Tercer: Calendari i temporització del programa

El calendari i temporització previstos són:

CURSOS I SEMINARIS	DATES REALITZACIÓ	HORARI	DURADA CURS
Creació de blocs: creació bàsica on-line i creació avançada (hosting)	27, 29/01 i 3, 5/02	9.30-14.30h	20
Educació per a la sostenibilitat	9, 12 i 16/2	10.00-14.00h	12
Diagnosi i millora de webs municipals	17, 19 i 23/2	09.30-14.30h	15

Creació de blocs: creació bàsica on-line i creació avançada (hosting) (2 edició)	24, 26/02 i 3, 5/03	09.30-14.30h	20
Diagnosi i millora de webs municipals (2 edició)	17, 19 i 23/03	09.30-14.30h	15
La contractació electrònica	16, 20 i 22/04	10.00-14.00h	12
Seguretat i salut als ajuntaments	21, 23, 28 i 29/04	9.30-14.30h	20
La gestió del canvi a les administracions locals	22, 23, 28 i 29/4	09.30-14.30h	20
Soroll: percepció, avaluació i confort acústic	27 i 29/04	09.30-14.30h	10
El paper dels inspectors municipals ambientals	4, 6 i 11/05	10.00-14.00h	12
La nova cultura local de l'aigua	11, 13, 18 i 20/05	10.00-14.00h	16
Les expropiacions urbanístiques. Procediment expropiatori	19, 21, 26 i 28/05	09.30-14.30h	20
La contractació electrònica (2 edició)	25 i 27/05 i 1/06	10.00-14.00h	12
Gestió de qualitat als serveis públics locals	1, 3, 8 i 10/06	10.00-14.00h	16
Xarxes de comunicacions sense fils - WIMAX	2, 4, 9 i 11/06	09.30-14.30h	20
La seguretat a la via pública	9, 10 i 12/6	09.30-14.30h	15
Owas, Rula, Afnor: mètodes de valoració i disseny de llocs de treball	12, 16 i 18/06	09.30-14.30h	15
Hidrologia urbana	15, 17, 18 i 22/06	10.00-14.00h	20
Les infraestructures de comunicació en la planificació urbanística	29/06 i 1, 6, 8/07	10.00-14.00h	20
Xarxes de comunicacions sense fils - WIMAX (2 edició)	30/06 i 2, 7, 9/07	09.30-14.30h	20

Quart: Pressupost i condicions de pagament

El pressupost per l'organització, la coordinació i la impartició de cada un dels cursos és el següent:

- Creació de blocs: creació bàsica on-line i creació avançada (hosting): 4.050€/edició
- Educació per a la sostenibilitat: 3.400€
- Diagnosi i millora de webs municipals: 3.700€/edició
- La contractació electrònica: 2.750€/edició
- El paper dels inspectors municipals ambientals: 3.400€
- Gestió de qualitat als serveis públics locals: 3.800€
- Soroll: percepció, avaluació i confort acústic: 2.400€
- Seguretat i salut als ajuntaments: 4.200€
- La nova cultura local de l'aigua: 4.400€
- Les expropiacions urbanístiques. Procediment expropiatori: 4.500€
- La gestió del canvi a les administracions locals: 4.550€
- Xarxes de comunicacions sense fils –WIMAX: 5.450€/edició
- La seguretat a la via pública: 3.450€
- Owas, Rula, Afnor: mètodes de valoració i disseny de llocs de treball: 3.450€
- Hidrologia urbana: 5.400€
- Les infraestructures de comunicació en la planificació urbanística: 5.250€

Aquest pressupost contempla un màxim de 30 persones per curs, 25 persones en el cas dels cursos de l'Àrea de Tecnologia (Creació de blocs: creació bàsica on-line i creació avançada (hosting), Diagnosi i millora de webs municipals, La contractació electrònica, Xarxes de comunicacions sense fils –WIMAX) doncs impliquen l'ús d'aules informàtiques.

El pressupost inclou les aules (teòriques i/o pràctiques) a les instal·lacions de la FPC, la documentació i el servei de coffee-break que s'oferirà als assistents.

Els cursos de l'Àrea de Medi Ambient (Educació per a la sostenibilitat, El paper dels inspectors municipals ambientals, La nova cultura local de l'aigua, Hidrologia urbana), s'impartiran en les instal·lacions del Parc Central del Vallès a Sabadell.

En tots els casos, les condicions de pagament són les següents:

La FPC emetrà una factura a la FMC per l'import total de cada un dels cursos, un cop finalitzat el mateix i amb venciment a 30 dies.

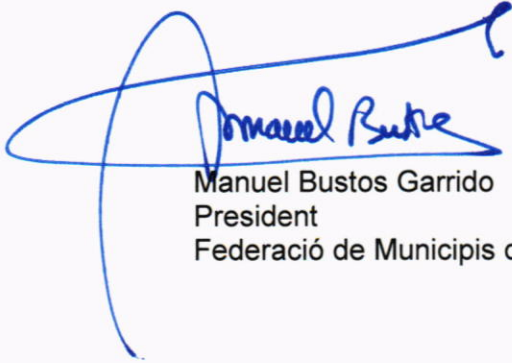
Cinquè: Vigència

El present conveni entrarà en vigor el mateix dia de la seva signatura i tindrà vigència fins a la finalització del darrer curs, podent-se prorrogar o renovar pel termini i condicions que, de comú acord, les parts pactin expressament.

Sisè: Marc legal

El present conveni té naturalesa administrativa, regint en la seva interpretació i desenvolupament el règim jurídic-administratiu amb expressa submissió de les parts a la Jurisdicció Contenciós- Administrativa.

En prova de conformitat, signen ambdues parts, per triplicat, en el lloc i data assenyalats a l'inici.



Manuel Bustos Garrido  
President  
Federació de Municipis de Catalunya



Joaquim Olivé Duran  
Director  
Fundació Politècnica de Catalunya

## ANNEX 1

Continguts aproximats dels cursos formatius organitzats per la FPC per a la FMC

## Creació de blocs: creació bàsica on-line i creació avançada (hosting) (2 edició)

1. Repàs de les principals eines on-line de creació de blocs: Blogger, WordPress.com
2. Disseny conceptual del bloc (tipologia, temàtica, objectius, públic adreçat, categories i etiquetes, freqüències d'actualització, autors, mètriques)  
- PRÀCTICA: Creació pràctica d'un bloc on-line amb WordPress.com
3. Claus per una edició continuada, una gestió correcta i afavorir la participació
4. Diferències i avantatges entre un bloc sense i amb gestió de hosting extern (WordPress.com versus WordPress.org)
5. Entorn de desenvolupament + proves i entorn de producció
6. Saber escollir un hosting extern  
- PRÀCTICA:  
Disseny conceptual del bloc (tipologia, temàtica, objectius, públic adreçat, categories i etiquetes, freqüències d'actualització, autors, mètriques)  
Descàrrega del programari "WordPress.org", modificacions, instal·lació bàsica en local i en servidor de hosting extern  
Escollir tema, incorporació de comptadors de visites, widgets, i plugins avançats  
Divulgació del nostre bloc: donar-se d'alta als principals cercadors.  
Claus per una edició continuada, una gestió correcta i afavorir la participació

## Educació per a la sostenibilitat

1. Educació ambiental: Programes d'educació ambiental a les Escoles (Escoles Verdes, Agendes 21 Escolars). Equipaments i recursos d'educació ambiental
2. Comunicació ambiental i aspectes socials: La informació ambiental. Campanyes de sensibilització. Conflictes ambientals
3. Casos pràctics: Conflicte ambiental i estratègies de planificació amb criteris de sostenibilitat
4. Agenda 21 Local. La participació. Auditories ambiental municipals. Plans d'Acció Local. Indicadors
5. Governança per al Desenvolupament Sostenible. Nova concepció en la presa de decisions. Governabilitat. Xarxes d'actors

## Diagnosi i millora de webs municipals (2 edició)

1. Metodologies per a una correcta anàlisi de llocs Web:
  - Objectiu del Web, tipologies de clients, posicionament a la xarxa
  - Disseny de la pàgina principal i de les pàgines interiors
  - Navegabilitat i estructuració de continguts. Anàlisi de la qualitat tècnica
2. Anàlisi pràctica de diverses Webs
  - Formació d'equips de treball
  - Elecció dels casos pràctics entre diverses possibilitats (3 a cada equip) i treball en equip
3. Exposició dels resultats
  - Cada equip exposarà les seves conclusions a la resta de participants en el Seminari.
4. Resum i conclusions

## La contractació electrònica (2 edició)

1. Fórmules de contractació electrònica. El sector públic. Mercats d' *e-procurement*
2. Normativa: Lleis sobre Firma electrònica, Comerç Electrònic i Factures electròniques. Plecs de clàusules més usuals
3. Anàlisi econòmica de les contractacions. Reducció de despeses. Millora en l'eficiència de l'administració
4. Desenvolupament en àrees de gestió. Organització. Processos. Fluxos documentals
5. Exemples de la plataforma SAP
6. Casos d'estudi. Espanya i Europa

## El paper dels inspectors municipals ambientals

1. El paper de l'inspector en el marc municipal
2. Activitats econòmiques: controls d'ofici i denúncies de tercers
3. Servei de neteja i recollida de residus: control de l'estat de la neteja de la ciutat; criteris i pautes per a la instal·lació de contenidors, minideixalleries, àrees d'aportació, etc.; controls d'abocaments i altres impactes en l'entorn natural; control de qualitat de serveis de l'empresa concessionària; etc
4. Instal·lacions i infraestructures: inspeccions de la xarxa d'abastament d'aigües, xarxa de col·lectors en alta i instal·lacions annexes; infraestructures de sanejament; dipòsits de residus de la construcció; parcs urbans, periurbans i àrees de lleure.



## Gestió de qualitat als serveis públics locals

1. La prestació de serveis públics i la ciutadania
2. La qualitat i l'administració local. Les cartes de servei i les oficines d'atenció a la ciutadania
3. Els grups de millora i la gestió per processos
4. Les normes ISO 9000:2000
5. L'auditoria de qualitat
6. Gestió i implementació de les normatives més rellevants de la gestió de la qualitat
7. Aplicació de tècniques d'anàlisi de dades i gestió de processos

## Soroll: percepció, avaluació i confort acústic

1. Conceptes generals
  - So i soroll
    - Freqüència, to i timbre
    - Període i longitud d'onda
  - Magnituds i paràmetres de mesura
2. El mecanisme de l'audició
  - Anatomia de l'oïda
  - Fisiologia de l'audició
3. Resposta subjectiva del sistema auditiu
  - Propagació del soroll en recintes tancats
  - Confort acústic

## Seguretat i salut als ajuntaments

1. Conceptes bàsics sobre seguretat i salut en el treball
2. Els riscos generals i la seva prevenció
3. Elements bàsics de gestió de la PRL
4. Seguiment i control de les actuacions preventives bàsiques: l'ordre, la neteja, la senyalització i el manteniment general
5. Realització d'avaluacions elementals de riscos
6. Actuacions en cas d'emergència

## La nova cultura local de l'aigua

1. Escassetat o mala distribució?
2. La gestió sistèmica (conservació dels ecosistemes) i integrada (recurs renovable) de l'aigua. Què significa i què comporta?
3. Gestió municipal de les masses d'aigua. La seva propietat i els agents que hi intervenen
4. Figures normatives entorn de la gestió dels ecosistemes hídrics
5. El paper del ciutadà en els recursos hídrics urbans i periurbans
6. La comunicació entorn de l'aigua: les grans campanyes de sensibilització i la sensibilització local
7. La responsabilitat compartida
  - Mecanismes d'estalvi d'aigua d'origen domèstic
  - Mecanismes de minimització d'aigua d'origen industrial


### Les expropiacions urbanístiques. Procediment expropiatori

1. Concepte, finalitat i classes d'expropiacions urbanístiques
2. Expropiacions asistemàtiques
3. L'expropiació com a sistema d'actuació: elements
4. El procediment expropiatori: procediment ordinari o d'urgència
5. Expropiació individual o mitjançant taxació conjunta
6. La valoració dels béns i els drets
7. La reversió des béns expropiats


### La gestió del canvi a les administracions locals

1. Principals causes de canvi en les administracions públiques. Experiències
2. La definició d'objectius. Què és la *visió*?
3. Definició de pla d'actuació. El paper polític i el directiu en els processos de canvi
4. Criteris per aconseguir un diagnòstic de l'organització i del seu entorn
5. Planificació i gestió d'un projecte de canvi

### Xarxes de comunicacions sense fils -WIMAX (2 edició)

- 
1. Xarxes WAN. (GSM, GPRS, UMTS, satèl·lit, TETRA)
  2. Xarxes MAN (MMDS, LMDS, IEEE 802.16)
  3. Xarxes LAN. (IEEE 802.11 (802.11a, 802.11b i 802.11g 802.11e)
  4. Xarxes PAN. (Bluetooth, HomeRF, IrDA, Zigbee, RFID, UWB)

### La seguretat a la via pública

- 
1. Accidents de treball i accidents de trànsit
  2. Riscos Laborals i Riscos Viaris
  3. Incidències i exposició al risc
  4. Les obres i el manteniment sobre la via pública. Càrrega i descàrrega
  5. Senyalització i elements de protecció personal
  6. La conducció de vehicles a motor i els canvis d'actitud
  7. El temps de reacció de les persones
  8. Alcohol, velocitat i cansament
  9. Tipologies de riscos – Sector productiu amb major riscs

## Owas, Rula, Afnor: mètodes de valoració i disseny de llocs de treball

1. Metodologia d'avaluació de la càrrega física
  - Classificació en tipus de tasques
  - Selecció de mètode d'avaluació
2. Mètode OWAS
  - Càrrega ocasionada per postures durant la feina
  - Valoració de la càrrega postural amb OWAS
  - Aplicació i implementació del mètode OWAS en la investigació i el desenvolupament
3. Mètode Rula
  - Aplicació del Mètode Rula
4. AFNOR NF X 35-106
  - Hipòtesi i àmbit d'aplicació
  - Variables que considera el mètode
  - Regles de correcció
  - Gràfiques

## Hidrologia urbana

1. Hidrologia: Conceptes i Definicions. Cicle Hidrològic natural, urbà i planetari
2. El Sistema hidrològic i les conques hidrogràfiques
3. Drenatge Urbà. Precipitacions màximes. Dimensionament hidrològic
4. Inundacions urbanes. Característiques del drenatge urbà
5. Erosió urbana i producció de sediments. Control de l'erosió urbana. Problemes de qualitat de l'aigua urbana
6. Necessitat de sistemes pluvials. Elements d'un sistema pluvial urbà. Aspectes legals
7. Projecte de sistemes pluvials. Construcció de sistemes pluvials. Sistemes alternatius d'aigües pluvials

## Les infraestructures de comunicació en la planificació urbanística

1. Introducció a les xarxes públiques de telecomunicacions. Necessitat
2. Els diferents agents: administració, operadors, usuaris
3. El paper de l'administració local en el desplegament de xarxes públiques de telecomunicacions
4. Planificació del desplegament de xarxes i serveis
5. Introducció a les xarxes d'àrea estesa. Tecnologies actuals
6. Interconnexió de xarxes
7. Introducció a les Xarxes de Banda Ampla
8. Introducció als serveis de Banda Ampla
9. Sistemes d'energia per a instal·lacions de comunicacions (piles de combustible, energia Fotovoltàica, etc.)
10. Monitoratge i control mediambiental