

Guia per a la capacitació tècnica en l'ús de la informació pública

Recursos necessaris per implementar polítiques públiques
locals

Projecte de l'àrea de Desenvolupament Social i Econòmic de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Guia elaborada per Iniciativa Barcelona Open Data

30 de novembre de 2018

ÍNDEX

1. Presentació de la guia	2
2. Activitats Divulgatives	4
3. Programa Open Data per a PIMEs:	5
3.1 Introducció	5
3.2 Objectius	5
3.3 Actors	5
3.4 Activitats	5
3.5 Itineraris	7
Itinerari 1	7
Itinerari 2	8
Itinerari 3	9
Itinerari 4	100
4. Estratègies per a l'èxit	11
6. Annexes	12
6.1 Fitxes	12
Activitats Divulgatives	12
Programa Open Data per a PIMEs	16
6.2 Alguns recursos entorn a les dades obertes	23

1. Presentació de la guia

Aquesta guia va destinada a servir de suport al personal tècnic de promoció econòmica dels ens locals de l'àrea metropolitana de Barcelona (ajuntaments, consells comarcals, etc.) així com a d' altres agents del territori. L'objectiu és posar en marxa un pla d' accions per aproximar les possibilitats i el valor de les dades obertes per a la millora de la competitivitat de les empreses.

L'obertura de dades produeix, a més d'una millora democràtica, un impacte econòmic positiu. Es poden crear una gran quantitat d'activitats innovadores, de productes i serveis, basades en la utilització de les dades obertes, i que produeixen oportunitats econòmiques de forma més equitativa.

Les empreses reconeixen cada cop més les oportunitats de construir i millorar les seves perspectives de negoci amb dades obertes. Més enllà de l'accés a fonts de dades noves i barates, el moviment cap a dades obertes és permetre que les empreses experimentin nous models de negoci més innovadors.

El conjunt d'empreses que generen productes i/o serveis per a la seva comercialització a tercers, a partir de la informació del sector públic s'anomena sector infomediari. Això inclou tant a empreses que s'han creat amb aquesta finalitat, com aquelles que tot i no tenir aquesta com a única finalitat, disposen d'un àrea i/o departament específic dedicat a la creació i comercialització de nous productes i/o serveis basats en la informació del sector públic.

Segons les dades de l'Associació Multisectorial de la Informació (ASIDE) publicades als informes anuals, el sector infomediari no ha parat de créixer tant en el nombre d'empreses, com en llocs de treball i de volum de negoci.

	Empreses	Llocs de treball	Volum de Negoci
2012	150	3.600 - 4.400	330 - 550 M€
2014	413	4.200 - 4.700	450 - 500 M€
2016	662	~ 20.000	1.700 M€

Font: Informe Sector Infomediari ASDIE (2012, 2014 i 2016).

Segons ha publicat recentment l'Open Data Institute en un informe sobre l'emprenedoria i els models de negoci entorn a les dades obertes al Regne Unit (país amb una arrelada cultura d'open data), quasi la meitat de les empreses que treballen amb dades obertes són del sector de tecnològic, però a l'altre meitat trobem empreses d'altres sectors com la sanitat, el món geoespacial, assessories legals i fins hi tot del sector educatiu.

En el context actual les grans empreses són les que estan treient més rendiment econòmic de les dades obertes, ja que disposen dels recursos tècnics i el coneixement per fer-ho. Però la majoria de petites i mitjanes empreses no aconsegueixen accedir a aquest recurs gratuït i democràtic que està al seu abast.

Les dades són infraestructures sobre les quals es construeix l'economia moderna. La ubiqüitat i l'abundància creixents de les dades fan que sigui vital en tots els sectors, i les empreses de totes les dimensions siguin cada vegada més dependents. Les dades obertes són crear valor per a la societat i l'economia.

En aquesta època d'abundància de dades, la quantitat de dades obertes disponibles va augmentant. Les PIMES poden aprofitar les dades obertes de moltes maneres.

D'aquí la importància de tenir iniciatives públiques per introduir les dades obertes a les PIMES i dotar-les dels coneixements de com localitzar-les, processar-les i reutilitzar-les per millorar l'activitat econòmica.

Aquesta guia es basa en un pla dissenyat amb diferents activitats per apropar les dades a les PIMES. Primer es presenten una sèrie d'activitats prèvies divulgatives que tenen per objectiu mostrar a les PIMES la importància de les dades obertes pel seu negoci i mostrar exemples reals de casos d'èxit per motivar-les. Algunes d'aquestes activitats estan pensades per ser emmarcades dintre d'altres esdeveniments més grans, ja estiguin organitzats per l'ens local o no, però que tinguin relació amb la promoció econòmica.

En el següent apartat trobaríem el pla per apropar les dades obertes a les PIMES. En aquest punt trobaríem identificats els actors que intervenen, i un llistat de totes les activitats que es poden dur a terme. Per tal d'oferir flexibilitat i que la guia es pugui adaptar a les diferents realitats que es pot trobar el promotor econòmic de l'ens local, es mostren unes propostes d'itineraris pensades per diferents perfils de PIMES. A més, es detallen una sèrie de recomanacions de com executar cada fase del projecte per tal de garantir l'èxit del projecte.

Finalment, als annexos s'adjunten les fitxes detallades de totes les activitats que apareixen a la guia (tant les divulgatives com les del programa), així com un llistat de recursos disponibles per reforçar o complementar algunes de les activitats de la guia.

2. Activitats Divulgatives

Aquest apartat inclou un recull d'activitats divulgatives que tenen el propòsit de generar demanda en accions de suport per fer servir les dades obertes a la pròpia empresa. Cal tenir present que moltes de les PIMEs no coneixen les oportunitats de les dades obertes i per tant és idoni realitzar algun tipus d'activitats que generi interès per aplicar les dades. Es convenient que les activitats divulgatives s'organitzen en el marc d'accions, esdeveniments o espais on ja participen de forma habitual les empreses.

Al final del document, als annexes s'inclou una fitxa amb informació detallada de cada una d'elles, inclosos els materials necessaris per dur-les a terme.

A. Activitats Divulgatives	
A.1 Workshop	<p>Taller pràctic sobre dades obertes.</p> <p>Es poden fer sessions sobre exploració de dades, reutilització, visualització, casos d'ús. Es poden fer diferents sessions.</p> <p>Durada: 2h.</p>
A.2 Jornada de divulgació per Empreses	<p>Sessió per mostrar experiències en dades obertes, oferint un espai de debat i interacció entre els assistents i els ponents.</p> <p>Un estructura de de jornada tipus podria contenir:</p> <p>Xerrada introductòria a les dades obertes, estudi de cas, workshop i espai de networking. Durada: 4h.</p>
A.3 Setmana Open Data	<p>Setmana a la primavera o estiu centrada en les dades obertes adreçada a professionals i PIMEs, amb diverses activitats:</p> <p>Una acció més completa i d'Impacte comunicatiu que englobaria diverses activitats:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Workshop per a professionals - Taller focalitzar en alguna eina o utilitat concreta de les dades - Jornada divulgativa per a empreses
A.4 Activitat Innovadora	<p>Activitat innovadora basada en dades obertes vinculat a un esdeveniment de promoció econòmica organitzat prèviament per l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat.</p> <p>En serien un exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expedició de dades obertes - Ideató basat en dades - Activitat interactiva en temps real amb els clients a través de xarxes WiFi.

3. Programa Open Data per a PIMEs:

3.1 Introducció

Les dades són la nova *utility* de les empreses i organitzacions, la nova matèria primera que genera serveis i ingredients d'aquests. Pel que aproximar l'ús de l'Open Data & Dades a les PIMEs és una peça clau per tal de millorar la competitivitat en la nova societat en xarxa, i tendir cap a una economia de les dades.

3.2 Objectius

- Divulgar sobre l'aplicació de les dades en decisions intel·ligents de negoci entre PIMEs
- Formar a PIMEs sobre la possibilitat de reutilització de les dades obertes.
- Generar eines accessibles per a PIMEs per tal d'analitzar dades aplicables al negoci.
- Promoure que les empreses obrin i comparteixin dades pròpies.

3.3 Actors

- **Àrea de promoció econòmica de l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat**
Paper d'organització catalitzadora de PIMEs, que tingui el contacte previ amb les empreses, per tal de poder ajustar els continguts a les necessitats de participants i fer les convocatòries.
- **Consultora experta en dades obertes**
Aporta coneixement en profunditat de les dades obertes disponibles i de les possibles aplicacions de l'Open Data a les activitats econòmiques. Aportarà els continguts de formació i assessorament.
- **PIMEs**
Petita o mitjana empresa que vol informar-se sobre el món de les dades, Big Data i aplicar les dades obertes a la seva activitat econòmica.
 - Responsable d'empresa.
 - Personal tècnic.

3.4 Activitats

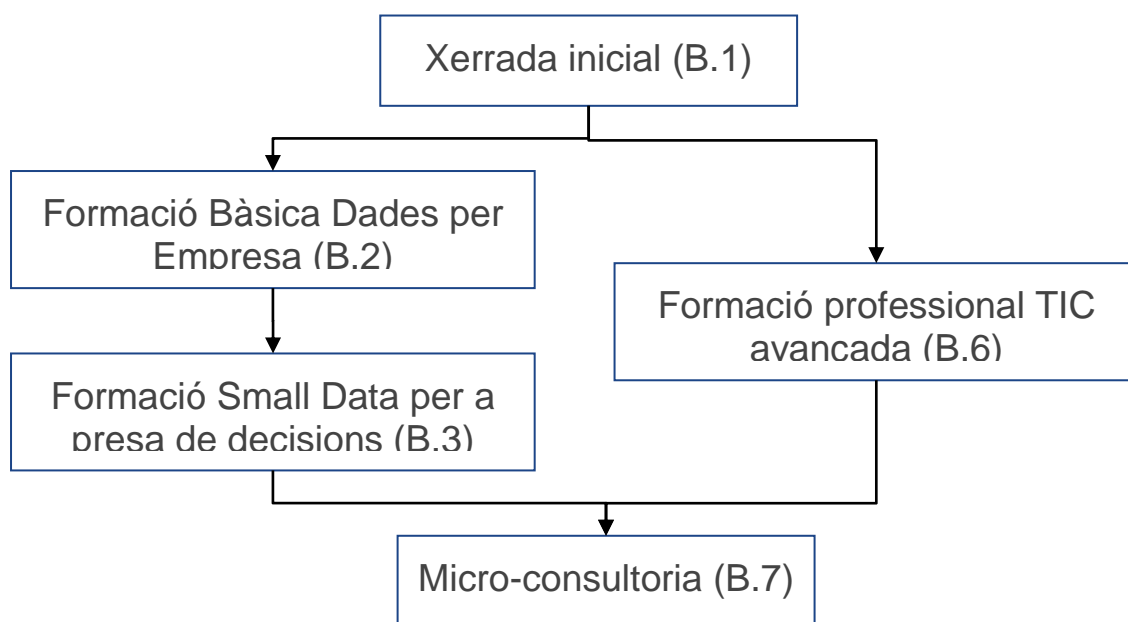
B. Activitats del Programa Open Data per a PIMES:	
B.1 Xerrada inicial	Xerrada introductòria per explicar els objectius del projecte. S'acompanyarà d'un cas de petita empresa que utilitza les dades, i farà una breu intervenció. Al finalitzar Espai de networking. Durada: 1h-1:30h
B.2 Formació bàsica Dades per Empresa	Adreçada a Responsables d'Empresa. Què són les Dades Obertes i el seu potencial? Visita de portals de dades i eines per analitzar-les i visualitzar-les. Estudi d'un cas pràctic. Durada: 4h
B.3 Formació Small Data per presa de decisions	Adreçada a Responsables d'Empresa. Com fer servir les dades per tal que aportin valor afegit a la presa de decisions. Durada: 4h
B.4 Formació introductòria professional TIC Open Data	Adreçat a aquelles PIMES que volen formar una persona de la plantilla amb nocions bàsiques de dades obertes, eines. Permet a les empreses fer una primera aproximació tècnica a l'Open Data, per decidir posteriorment si volen ampliar amb formació especialitzada. Durada: 8h
B.5 Formació professional TIC bàsica	Adreçat a professionals TIC. Per aquelles PIMES que volen formar una persona de la plantilla com a professional Open Data per a poder aplicar les dades obertes a la seva empresa. Inclou Introducció, Economia i Reutilització de Dades Obertes, i Bases Tècniques Legals. S'atorga el Certificat Business Professional Open Data Bàsic. Durada: 16h.
B.6 Formació professional TIC avançada	Adreçat a professionals TIC. Inclou el temari de la formació bàsica (2.4) més Visualització, Anàlisi de Dades de Xarxes Socials i Utilització Automatitzada de dades públiques. S'atorga el Certificat Superior en Business Open Data. Durada: 32h.
B.7 Micro-consultoria	Assessorament a mida de la seva empresa per explicar com altres empreses similars han aplicat les dades per a creat i transformat serveis/productes basats en Open Data. Durada: 5h (3h preparació + 2h sessió).

3.5 Itineraris

En aquest apartat es detallen diferents possibles combinacions de les activitats formatives, les opcions estan pensades per tal d'oferir un ventall d'itineraris que s'adaptin al màxim número de realitats diferents. Totes les opcions inclouen la Xerrada Inicial (B.1) i la Micro-Consultoria (B.6).

Itinerari 1

Inclou tant la formació per a responsables d'empresa com la formació professional TIC avançada. Aquest itinerari és el més complert, està pensat per aquelles PIMEs que volen extreure el màxim rendiment de l'ús de les dades obertes, tant pel disseny de l'estratègia comercial com per l'activitat econòmica de l'empresa.

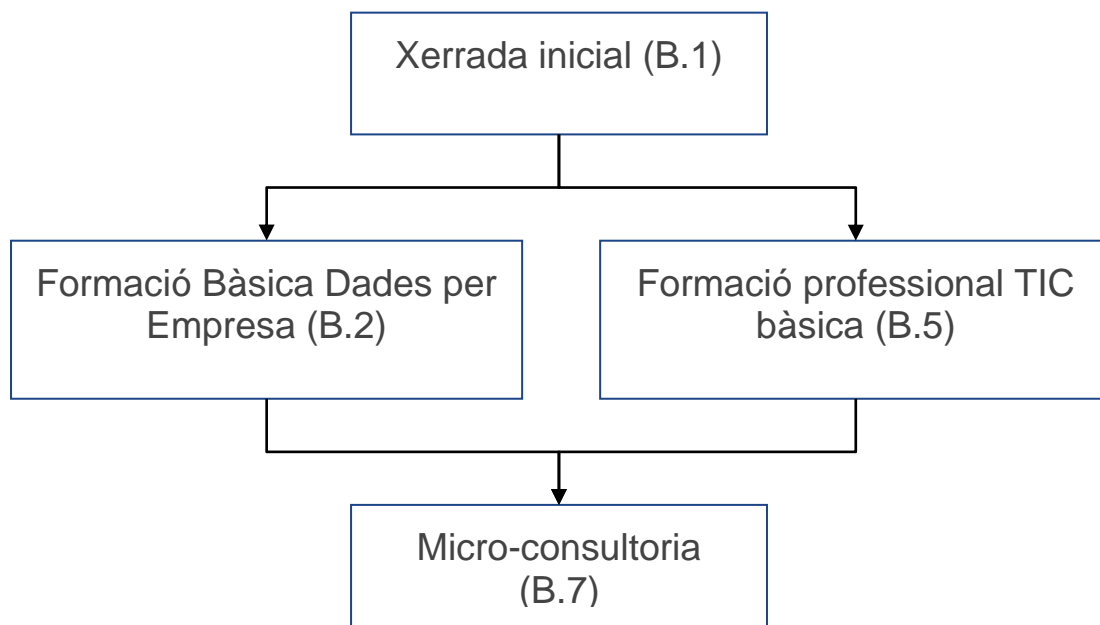


B.1 Xerrada inicial	1,5 h
B.2 Formació bàsica Dades per Empresa	4 h
B.3 Formació Small Data per presa de decisions	4 h
B.6 Formació professional TIC avançada	32 h
B.7 Micro- consultoria	5 h x PIME

Nombre de PIMEs	10	20	30	50	60
Total d'hores	91,5	141,5	191,5	291,5	341,5

Itinerari 2

Aquesta opció cobreix tant la part directiva com tècnica, però oferint una formació bàsica.

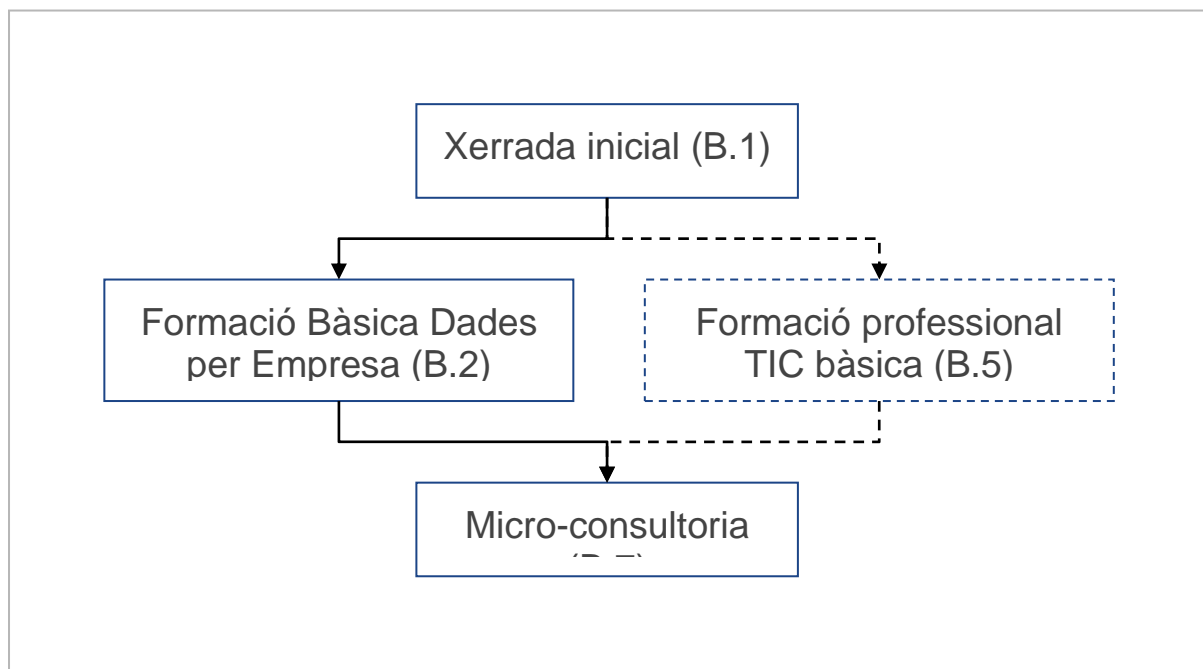


B.1 Xerrada inicial	1,5 h
B.2 Formació bàsica Dades per Empresa	4 h
B.5 Formació professional TIC bàsica	16 h
B.7 Micro-consultoria	5 h x PIME

Nombre de PIMES	10	20	30	50	60
Total d'hores	71,5	121,5	171,5	271,5	321,5

Itinerari 3

Aquest itinerari és el més bàsic. D'entrada inclou la formació bàsica per els responsables d'empresa, i per aquelles que vulguin formar equip tècnic, es garanteix l'oportunitat de formació de proximitat.

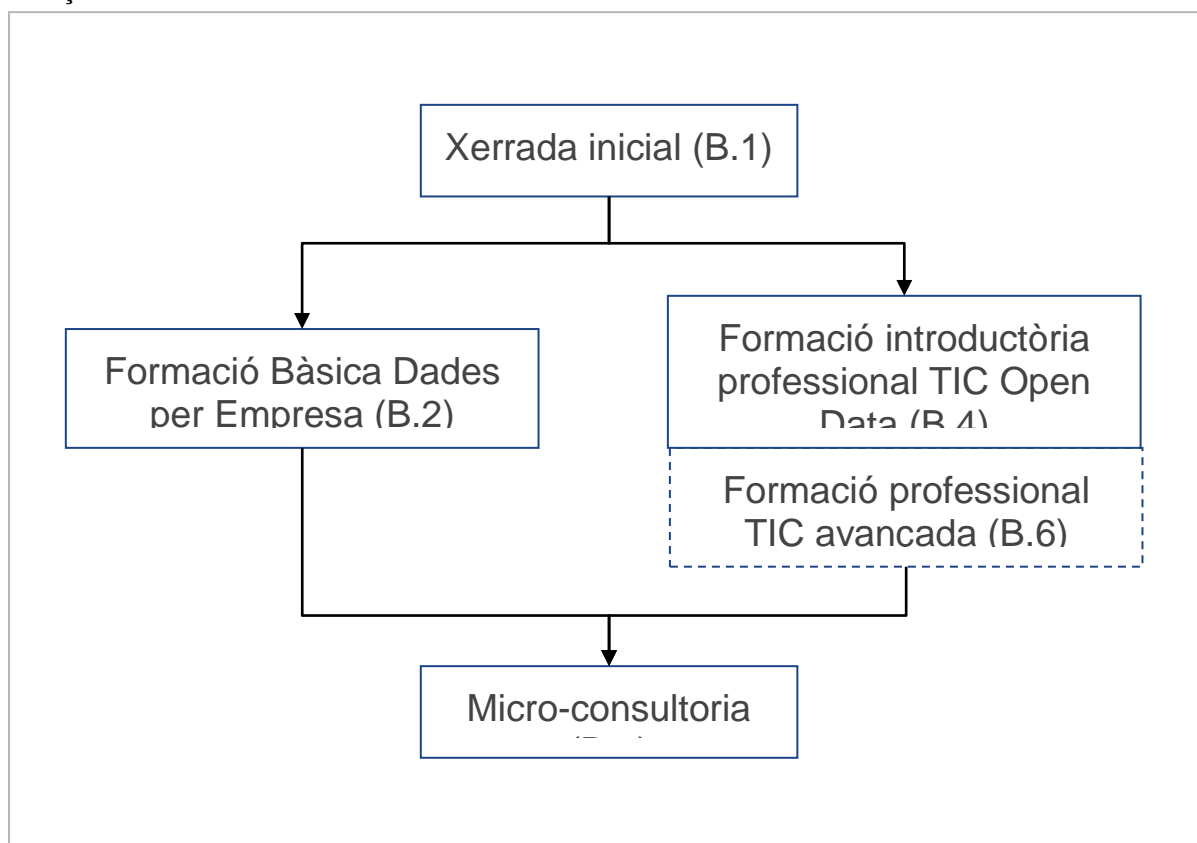


B.1 Xerrada inicial	1,5 h
B.2 Formació bàsica Dades per Empresa	4 h
B.5 Formació professional TIC bàsica	16 h
B.7 Micro-consultoria	5 h x PIME

Nombre de PIMES	10	20	30	50	60
Total d'hores	55,5 (+16)	105,5 (+16)	155,5 (+16)	255,5 (+16)	305,5 (+16)

Itinerari 4

Aquest itinerari ofereix una formació bàsica per a directius, i una sessió introductòria amb l'opció garantida de poder realitzar una formació professional. Està pensat per oferir una primera aproximació a les dades obertes, però per aquelles PIMEs que ho vegin estratègic, poden contractar la formació professional completa, amb la garantia que tindran totes les facilitats d'accés. En aquest cas, les vuit hores de la formació introductòria quedarien convalidades amb les trenta-dos hores de la formació avançada.



B.1 Xerrada inicial	1,5 h
B.2 Formació bàsica Dades per Empresa	4 h
B.4 Formació introductòria professional TIC Open Data	8 h
B.6 Formació professional TIC avançada	32 h (+24 h)*
B.7 Micro-consultoria	5 h x PIME

Les 32h de Formació professional (B.5) se li resten les 8h convalidades de la Formació introductòria (B.4).

Nombre de PIMEs	10	20	30	50	60
Total d'hores	59,5 (+24)	109,5 (+24)	159,5 (+24)	259,5 (+24)	309,5 (+24)

4. Estratègies per a l'èxit

Fases	Accions	Objectiu
1. Concreció i cerca de partners	<p>Cercar de partners per realitzar el projecte. Per exemple: associacions de PIMEs, d'algun sector específic, de comerciants, cercles de negocis, cambres de comerç, acceleradors de negoci.</p> <p>Pensar més enllà de les iniciatives institucionals, acordar un esdeveniment de divulgació amb iniciatives privades de foment de l'activitat econòmica (ex: fira del comerç, congrés d'un sector específic, etc.)</p>	Adaptar al màxim el format de les activitats i continguts a les necessitats i possibilitats de les empreses del programa.
2. Comunicació i difusió	<p>Difondre programa entre PIMEs del territori i sectors definits.</p> <p>Identificar <i>influencers</i> en àmbits econòmics per a que ajudin a difondre el pla, així com publicacions per PIMEs i mitjans locals on explicar la importància de les dades obertes.</p> <p>Identificar prèviament amb la consultora una sèrie de data sets rellevants per les empreses i comunicar-los abans del projecte.</p>	Aconseguir que un mínim nombre d'empreses participin en el projecte
3. Execució d'activitats	<p>Fer activitats de divulgació, formació i consultoria adreçades a les empreses participants.</p> <p>Permetre compatibilitzar activitats presencials amb accés a la informació on-line. Facilitar al màxim els materials per tal que les PIMEs els puguin utilitzar.</p> <p>Comptar amb un equip de professorat propera al món de l'empresa i que utilitzi el mateix llenguatge.</p> <p>Continguts del programa basats en casos reals de PIMEs, no teòrics.</p>	Aconseguir que les empreses participants tinguin coneixement d'eines bàsiques per a poder aplicar dades obertes per a innovar o millorar la seva competitivitat.

6. Annexes

6.1 Fitxes

Activitats Divulgatives



Fitxa A.1	Workshop
Objectiu general	Oferir una experiència pràctica en dades obertes.
Contingut	Es poden fer diversos tipus de sessió: exploració de dades, reutilització, visualització, casos d'us.
Perfil de participants	Adreçat a principalment a personal tècnic, però degut al seu format reduït, també pot interessar a responsables d'empresa.
Durada	2h
Equipament necessari	Sala amb taules i ordinadors pels assistents. Projector i portàtil. Equip de so. Connexió a internet pels participants.
Continguts atractius per les empreses	Es un format curt però que permet fer un primer contacte amb les dades obertes.
Observacions	Aquesta format és molt adient per incloure a Jornades de promoció econòmica, setmanes temàtiques, etc.



Fitxa A.2	Jornada de divulgació per Empreses
Objectiu general	Mostrar experiències reals basades en dades obertes, que permetin generar un debat posterior sobre com les dades poden generar valor per les PIMEs i contrastar quines actuacions es poden dur a terme.
Contingut	<ul style="list-style-type: none"> - Xerrada inicial inspiradora. - Espai 1. Experiències basades en dades obertes. - Taller participatiu. Accions i prioritats per definir l'estratègia a l'hora de treballar amb Open Data. - Tancament i posada en comú.
Perfil de participants	Adreçat a persones directives, així com personal tècnic que treballarà amb les dades obertes.
Durada	4h
Equipament necessari	Espai tipus auditori + espai diàfan per fer el taller. Projector i WiFi. Materials per al taller participatiu.
Continguts atractius per les empreses	Mostrar casos d'èxit on s'han millorat la competitivitat al fer servir open data o que directament són la seva font de negoci.
Observacions	Espai de networking.



Fitxa A.3	Setmana Open Data
Objectiu general	Generar un espai on desenvolupar un seguit d'accions més específiques entorn les dades obertes que aplegui a professionals i PIMEs interessats en l'Open Data.
Contingut	Workshop per a professionals. Taller focalitzar en alguna eina o utilitat concreta de les dades. Jornada divulgativa per a empreses.
Perfil de participants	Professionals i PIMEs
Durada	3 o 4 dies
Equipament necessari	Espai ben equipat tècnicament, amb zones diferenciades que permeti realitzar conferències, xerrades, tallers, pausa-cafè.
Continguts atractius per les empreses	Espai molt enriquidor que genera espais pel networking entre empreses i professionals.
Observacions	



Fitxa A.4	Exemple Activitat Innovadora: Expedició de Dades Obertes
Objectiu general	Reforçar el missatge sobre el potencial de reutilització de les dades obertes al teixit empresarial del municipi.
Contingut	Activitat innovadora basat en dades obertes vinculat a un esdeveniment de promoció econòmica organitzat prèviament per l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat. El format seria en workshop o una demostració d'aplicació de les dades obertes relacionades amb la temàtica de l'esdeveniment.
Perfil de participants	Assistents a l'acte.
Durada	Durada mínima Dia D: Durant 1 dia 6 hores.
Equipament necessari	Sala tipus auditori. Projector
Continguts atractius per les empreses	Identificar un problema i saber mesurar-lo, buscar dades i fer visualitzacions per solucionar-lo. L'expedició de dades, ajuda a seleccionar i definir els problemes rellevants, veure quines són les idees que poden contribuir a la temàtica, les estratègies per superar les barreres, i adquirir una experiència interdisciplinària per als participants coneixent altres visions del mateix problema
Observacions	Aquest és un format flexible que es pot personalitzar per cada tipus d'esdeveniment en el que s'emmarqui. Cal un treball previ amb els organitzadors per tal de preparar continguts adaptats .

Programa Open Data per a PIMEs



Fitxa B.1	Xerrada: Com les dades obertes són una oportunitat per millorar la competitivitat de les empreses
Objectiu general	Apropar el concepte de dades obertes a les PIMEs i mostrar el seu potencial de reutilització.
Contingut	Presentació Material informatiu imprès (tríptics o fulletons)
Perfil de participants	Adreçat a persones directives o que participen en l'estratègia de l'empresa.
Durada	1h
Equipament necessari	Sala tipus auditori, Projector, Ordinador.
Continguts atractius per les empreses	Mostrar casos d'èxit d'empreses que han millorat la seva competitivitat al fer servir dades obertes o que directament són la seva font de negoci.
Observacions	Espai de networking



Fitxa B.2	Formació bàsica Dades per Empresa
Objectiu general	Mostrar el potencial estratègic d'incorporar les dades obertes com a matèria primera a l'empresa.
Contingut	Què són les Dades Obertes i el seu potencial? Visita de portals de dades i eines per analitzar-les i visualitzar-les. Estudi d'un cas pràctic.
Perfil de participants	Adreçada a Responsables d'Empresa
Durada	5h
Equipament necessari	Sala tipus auditori, Projector, Ordinador.
Continguts atractius per les empreses	Mostrar casos d'èxit d'empreses que han millorat la seva competitivitat al fer servir dades obertes o que directament són la seva font de negoci.
Observacions	Espai de networking



Fitxa B.3	Formació Small Data per presa de decisions
Objectiu general	<p>Aprendre a incorporar les dades per millorar de la presa de decisions per a millorar la competitivitat.</p> <p>Conèixer els conceptes bàsics associats a la nova economia de les dades: big data, open data, intel·ligència de negoci, Machine Learning i entendre com aquestes poden millorar molt la competitivitat de les empreses a través d'exemples pràctics.</p>
Contingut	<p>Presentació</p> <p>Material informatiu imprès (tríptics o fulletons)</p>
Perfil de participants	Adreçat a persones directives o que participen en l'estratègia de l'empresa.
Durada	1h
Equipament necessari	<p>Sala tipus auditori</p> <p>Projector</p> <p>Ordinador</p>
Continguts atractius per les empreses	Mostrar casos d'èxit d'empreses que han millorat la seva competitivitat al fer servir dades obertes o que directament són la seva font de negoci.
Observacions	Espai de networking



Fitxa B.4	Formació introductòria professional TIC Open Data
Objectiu general	Fer una introducció a l'Open Data per a tècnics de les PIMEs que es vulguin especialitzar en la reutilització de les dades obertes.
Contingut	Presentació.
Perfil de participants	Adreçat a aquelles PIMEs que volen formar una persona de la plantilla amb nocions bàsiques de dades obertes i eines.
Durada	8h
Equipament necessari	Sala tipus auditori Projector Ordinador
Continguts atractius per les empreses	Permet a les empreses fer una primera aproximació tècnica a l'Open Data, per decidir posteriorment si volen ampliar la formació especialitzada.
Observacions	Espai de networking. Forma part de l'activitat B.5 i B.6, si posteriorment l'empresa vol realitzar alguna d'aquestes dues activitats, es convalidaran les hores realitzades.



Fitxa B.5	Formació professional TIC bàsica
Objectiu general	Formar una o dues persones de les PIMEs com a professional Open Data per a poder aplicar les dades obertes a l'empresa.
Contingut	Sessió per grups petits (10-15 persones) que permet activitats interactives amb dades obertes i l'ús d'eines. Inclou Introducció, Economia i Reutilització de Dades Obertes, i Bases Tècniques Legals. S'atorga el Certificat Business Professional Open Data Bàsic.
Perfil de participants	Adreçat a aquelles PIMEs que volen formar una persona de la plantilla amb nocions bàsiques de dades obertes i eines.
Durada	16h
Equipament necessari	Sala equipada amb ordinadors i internet. Projector. Formador expert. Contingut docent.
Continguts atractius per les empreses	Obtenció d'una formació certificada per l'Open Data Institute.
Observacions	Cal garantir la participació mínima de 10 persones per impartir-se.



Fitxa B.6	Formació professional TIC avançada
Objectiu general	Formar treballadors de les PIMEs com a especialistes en dades obertes.
Contingut	Titulació Business Open Data (32h), formació certificada per l'Open Data Institute. Inclou el temari de Introducció, Economia i Reutilització de Dades Obertes, Bases Tècniques Legals, Visualització, Anàlisi de Dades de Xarxes Socials i Utilització Automatitzada de dades públiques.
Perfil de participants	Adreçat a aquelles PIMEs que volen formar una persona de la plantilla com a professional Open Data per a poder aplicar les dades obertes a la seva empresa.
Durada	32h
Equipament necessari	Sala equipada amb ordinadors i internet. Projector. Formador expert. Contingut docent.
Continguts atractius per les empreses	Obtenció d'una formació certificada per l'Open Data Institute.
Observacions	Cal garantir la participació mínima de 10 persones per impartir-se.



Fitxa B.7	Micro-assessorament a mida
Objectiu general	Ofereix continguts personalitzats per a cada PIME que ajudi a consolidar la incorporació de dades obertes a la seva activitat.
Contingut	Assessorament per a l'empresa per explicar com altres entitats similars han aplicat les dades en les seves decisions, o han creat i transformat serveis/productes basats en Open Data.
Perfil de participants	Empreses que han participat, com mínim, a la formació bàsica.
Durada	5h (3h preparació + 2h sessió)
Equipament necessari	Es pot realitzar per video-conferència o a la seu de l'empresa.
Continguts atractius per les empreses	Tractament individualitzat i adaptat a cada empresa.
Observacions	Les empreses han d'haver participat en la formació bàsica per a PIMEs, ja que requereix un mínim de coneixements previs sobre Open Data. Les empreses han de facilitar informació bàsica sobre activitats i/o productes/serveis que ofereixen.

6.2 Alguns recursos entorn a les dades obertes

1. Catàleg promoció econòmica de la Diputació de Barcelona.

<https://www.diba.cat/documents/36150622/156606404/Recull+2018.pdf/7490da1a-4b8c-4a84-ab5c-dfd43da446c1> (Pàgina 148)

Sessió dintre del Recull d'activitats de suport a l'activitat empresarial que vol Identificar les dades obertes com una nova matèria prima del segle XXI per a la meua empresa. Conèixer què són les Dades Obertes, on es poden trobar i com es poden utilitzar amb l'objectiu per millorar els processos, màrqueting o fer anàlisi de mercat.

2. Oferta de formació i consultoria per a l'organització d'activitats entorn a les dades obertes del Node de l'Open Data Institute - Barcelona (Iniciativa Barcelona Open Data).

<http://formacio.iniciativabarcelonaopendata.cat/formacio-professional-acreditada/>

3. Oferta de formació en Big Data per a empreses.

<https://www.bigdatabcn.com/programa-big-data-talent/>

4. Mooc de Open Data per a Empreses (Barcelona Activa)

<https://cibernarium.barcelonactiva.cat/ficha-actividad?activityId=839336>

Formació online del Cibernarium. Per aprofitar el màxim el potencial econòmic de les dades obertes, definirem què són exactament, abordarem la importància del seu format de reutilització i quins mecanismes hi ha per a la generació de valor.

5. Catàleg de dades obertes de l' AMB

<http://www.amb.cat/es/web/area-metropolitana/dades-obertes/cataleg-opendata>

Informació d' instal·lacions i serveis metropolitans.