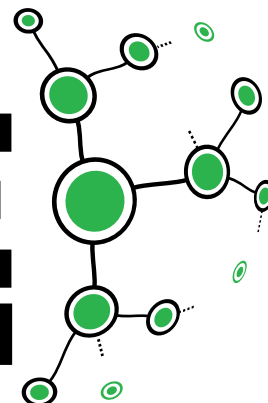


EL REFERENT
PER A LES EMPRESES
EN LA VALORITZACIÓ
DE LES DADES

BIGDATA**CoE**
BARCELONA



Socis promotors:



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa
i Ocupació



Ajuntament de
Barcelona

BarcelonOtiva

ORACLE®

EL CENTRE d'EXCEL·LÈNCIA en BIG DATA de BARCELONA

La nostra societat i els nostres models de negoci i de relació estan experimentant una transformació, un canvi radical cap a la nova societat Digital i l'anomenada economia de les dades. Un canvi de paradigma en el qual la gestió intel·ligent i a gran velocitat d'ingents volums d'informació constitueix el factor fonamental de competitivitat.

El tractament de grans quantitats de dades, independentment de quina sigui la seva font o format, és possible tant per a les grans empreses com per a les pimes.

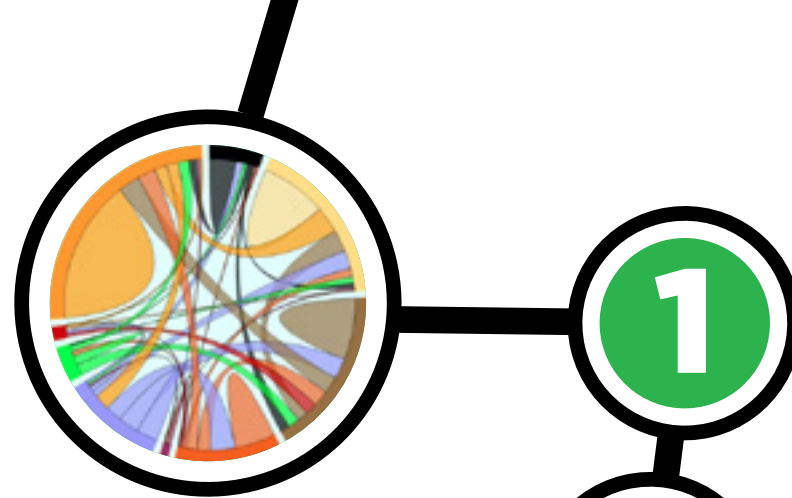
La implementació del Big Data obre nous horitzons de creixement per a les empreses afavorint la creació de noves empreses proveïdores d'aquests serveis i la generació de nous perfils de treball, noves oportunitats de negoci i aporta, en definitiva, una nova visió en el mercat: **la cultura de les dades** i la gestió de la informació com avantatge competitiu.

- Com abordar una estratègia de Big Data?
- Com processar degudament totes les dades internes i externes per obtenir informació rellevant per als negocis?
- Quines referències reals hi ha al mercat?
- Quines són les solucions i les tecnologies disponibles?
- On trobar els professionals adequats?
- En definitiva, com les dades poden aportar un valor afegit real al meu negoci?

El Big Data CoE Barcelona és una iniciativa liderada pel centre tecnològic **Barcelona Digital** que neix amb el suport d'**Oracle** i el recolzament de la **Generalitat de Catalunya** i l'**Ajuntament de Barcelona** per construir, evolucionar, aglutinar i posar a disposició de les empreses eines, sets de dades i infraestructures Big Data diferencials que els permetran definir, experimentar i validar els models de Big Data abans de fer la implantació final. Ofereix també serveis per a la capacitat dels professionals del domini (data scientists, data engineers i data business analysts) i un programa de divulgació de les tendències i casos d'èxit en Big Data.

Aquest model d'innovació suposa una millora rellevant per a les empreses en el seu procés de decisió estratègica i accelerarà el procés d'innovació del sector empresarial.

“El centre d'excel·lència en Big Data suposa la materialització d'una peça fonamental de l'estratègia catalana SmartCAT de modernització de la nostra administració i la nostra economia a través de les tecnologies digitals, i un pas més en l'aposta de la Generalitat per fer del nostre país el centre de processament de dades més important del sud d'Europa. Gràcies a aquest centre, Catalunya tindrà un referent immediat de recerca i desenvolupament de serveis i solucions aplicades per a la seva implementació tant a les nostres administracions com a les empreses privades.”



REPTES a ABORDAR, PROPOSTA de VALOR

Tot i la identificació del Big Data com una de les tendències tecnològiques de futur i la seva perspectiva de creixement, són molts els reptes que es plantegen tant des del punt de vista de la demanda com de l'oferta.

Els **agents de la demanda** necessiten entendre els avantatges i el valor real que el Big Data por oferir-los; situació provocada tant per la complexitat d'aquest àmbit tecnològic emergent com per la manca de referències properes al seu negoci.

Les empreses de l'oferta desconeixen com abordar la seva estratègia en Big Data o reconèixer clarament quin valor li pot aportar.

En el **cas de l'oferta**, el principal repte passa per reduir la barrera d'entrada d'adopció de tecnologies Big Data per part dels seus clients. Aquest fet és conseqüència de la novetat i complexitat de l'ecosistema de tecnologies Big Data, així com de les dificultats per identificar i obtenir els sets de dades que podrien donar valor a la seva oferta.

Un altre desafiament que presenta el sector del Big Data per garantir no només la implantació, sinó l'evolució i l'explotació d'aquests tipus de solucions en els diferents sectors empresarials, és **la millora de la capacitat dels professionals en aquest àmbit**. Les previsions de la Unió Europea apunten que el mercat del Big Data pugui generar 100.000 nous llocs de treball fins al 2020.

El Big Data CoE accelerarà la implantació de solucions tecnològiques innovadores i la capacitat de professionals, esdevenint un referent internacional en aquest àmbit.

1

Atenent tant els reptes de l'oferta com de la demanda, el **Big Data CoE Barcelona** persegueix:

- Crear un espai d'innovació que ajudi a tangibilitzar el valor de les dades per a les empreses

El centre d'excel·lència en Big Data permet identificar els casos d'ús de valor per a les empreses i demostrar el seu benefici amb resultats pràctics, que s'adquiriran a través de l'execució de proves de concepte i projectes d'innovació.

2

- Integrar l'oferta tecnològica clau en Big Data

El centre d'excel·lència en Big Data neix amb la voluntat d'esdevenir un agent d'integració i alineament tecnològic capaç de resoldre els reptes relacionats amb la creació de repositoris de dades, el tractament i anàlisi d'aquestes, i les visualitzacions avançades, abordant les necessitats i objectius de cada projecte. El Big Data CoE Barcelona executarà projectes d'innovació Big Data estant sempre a l'avantguarda de les solucions tecnològiques disponibles per aconseguir els resultats de major benefici.

El Big Data CoE Barcelona és una plataforma oberta a tot el sector TIC.

3

- Capacitar empreses i professionals en l'àmbit Big Data

El Big Data CoE Barcelona transferirà el coneixement que esdevingui de la seva activitat per impulsar la capacitat, el reciclatge i el desenvolupament de professionals en un àmbit de gran projecció professional.

Aquest objectiu estratègic s'executarà a través de diverses activitats que inclouen la transferència de coneixement durant els projectes d'innovació, la provisió de serveis de formació especialitzats, i la col·laboració amb universitats i altres entitats formatives.

4

- Esdevenir un referent internacional

L'activitat del Big Data CoE Barcelona pretén potenciar Barcelona i Catalunya com a pol de coneixement de referència Big Data. Per assolir aquest objectiu, s'organitzaran actes de difusió del coneixement i es treballarà per formar part de les principals xarxes internacionals en l'àmbit del Big Data.

Format per experts reconeguts en Big Data, es crearà el "Big Data Working Group", amb l'objectiu de disposar d'un espai on compartir coneixement i bones pràctiques Big Data amb una visió global.

Els 4 PILARS de l'ACTIVITAT del BIG DATA COE BARCELONA

El **Big Data CoE Barcelona** posa a la disposició de les empreses els seus espais d'innovació, serveis, experiència i coneixements per al desenvolupament i l'execució de la seva estratègia de Big Data

- **Big Data showroom:** on les empreses poden conèixer els resultats més rellevants i casos pràctics de les organitzacions que ja obtenen rendiment de les dades, i inspirar-se per a la definició dels seus propis processos de valorització.
- **Big Data operational area:** l'espai de treball per dur a terme els projectes d'innovació i proves de concepte. Compta amb infraestructures tecnològiques punteres i amb un equip multidisciplinar de data scientists, data engineers i data business analysts, especialment dissenyat per identificar i validar les seves oportunitats de negoci.

“El Big Data s'emmarca en l'era de la informació, de les dades, de les ciutats intel·ligents. Barcelona vol liderar aquesta revolució industrial i tecnològica del segle XXI, posant-la al servei de la millora del benestar i la qualitat de vida de les persones. Per això l'Ajuntament de Barcelona, a través de Barcelona Activa, impulsa projectes que, com el Big Data CoE Barcelona, aprofiten l'immens valor de la marca Barcelona i la posen al servei de la creació de riquesa, la inversió i la generació d'oportunitats per a tothom.

Amb la posada en marxa del centre d'excel·lència en Big Data, Barcelona culmina la creació del Barcelona Economic Showroom, una de les principals mesures del programa Barcelona Growth, que el govern municipal va posar en marxa per impulsar la reactivació i el creixement econòmic, de la mà dels principals agents econòmics i socials de la ciutat.”

1

• Generació de coneixement:

El Big Data CoE Barcelona és el pol de coneixement Big Data de referència a Catalunya. Aglutina tendències, casos pràctics, professionals referents i solucions rellevants en el sector, participant activament en la generació de nou coneixement punter en la matèria.

2

• Provisió de serveis de valorització de dades:

L'activitat principal del Big Data CoE Barcelona consisteix en la venda i realització de projectes d'innovació i proves de concepte per als seus clients, així com l'assessorament expert en Big Data, a fi d'accelerar la implantació de solucions tecnològiques innovadores en el mercat. **El centre ofereix:**

- Assessorament expert en Big Data: Assessorament, des d'un punt de vista tecnològic i de negoci, en la identificació d'oportunitats i la conceptualització de solucions innovadores que maximitzin la rendibilitat de les teves dades i la seva aplicació en els processos de negoci.
- Proves de concepte: Identificació i demostració del benefici que les tecnologies i les tècniques Big Data poden aportar a les empreses, mitjançant el desenvolupament de proves de concepte i la validació dels seus resultats. Aquest servei està dirigit a empreses i organitzacions amb coneixement i experiència reduïda en l'àmbit Big Data.
- Projectes d'innovació: Disseny i validació de solucions innovadores complexes, com a pas previ a la seva implantació. Aquest servei està dirigit a empreses i organitzacions que tenen definida la seva estratègia Big Data però que no troben una solució comercial en el mercat que acomplexi amb els seves necessitats.

3

• Formació:

El centre d'excel·lència en Big Data ofereix activitats de capacitació pròpies i contribueix en l'oferta formativa per als seus col·laboradors, amb l'objectiu d'accelerar la qualificació de professionals en el domini Big Data.

Els serveis de formació inclouen:

- La potenciació de la transferència de coneixement cap als clients en les diferents etapes de l'execució dels projectes, de manera que els seus usuaris i responsables finals puguin beneficiar-se de la capacitació teòrica i pràctica directa.
- La capacitació de professionals en tècniques i tecnologies Big Data a través de programes específics.
- La identificació i avaluació dels millors candidats susceptibles de ser contractats per part de les empreses a través del programa "Big Data Talent".

4

• Divulgació:

El Big Data CoE Barcelona fomenta la **cultura de les dades** en l'àmbit empresarial i social a partir de la divulgació de tendències, beneficis i bones pràctiques en Big Data, tant dins d'un programa d'esdeveniments Big Data propi, com de la participació d'experts en la matèria en esdeveniments de tercers.

Casos d'ÈXIT en la VALORITZACIÓ de DADES



Què pot aportar el **centre d'excel·lència en Big Data** a la vostra empresa?

- 1. Identificar oportunitats i validar**, de forma prèvia a la implantació de solucions, l'avantatge competitiu associat a la nova valorització de dades i la seva aplicació en els processos de negoci.
- 2. Accedir de forma ràpida i directa** a un ventall ampli de capacitats i millors pràctiques, eines, solucions i experts en valorització de dades, per confirmar el potencial i viabilitat de la innovació a través de tecnologies Big Data.
- 3. Adquirir coneixement** sobre les tècniques i tecnologies de valorització de dades a través d'una col·laboració estreta i l'oportunitat de buscar/capacitar perfils experts en Big Data i de reconvertir professionals.

1

"Som líders en solucions per a la gestió de dades a nivell mundial i hem acumulat una gran experiència en projectes de Big Data."

La proposta d'Oracle en l'àmbit del Big Data es fonamenta en 3 pilars:

- Oracle és la primera empresa a oferir sistemes preconstruïts amb maquinari, programari i comunicacions integrats que es puguin connectar directament. El Big Data Appliance és l'exemple més representatiu.
- Ofereix eines de productivitat i de desenvolupament al voltant de creacions OpenSource com Hadoop o MapReduce. L'element de suport és crític, la integritat de la distribució és bàsica. En el cas de Big Data les millors eines (Hadoop, MapReduce ...) per al maneig massiu d'informació ja existeixen en clau OpenSource i al costat de Cloudera, la principal empresa que es dedica a solucions Big Data basades en Hadoop, oferim la nostra garantia de continuïtat i suport.
- La connexió amb els sistemes tradicionals és fonamental. Per a això Oracle ofereix connectors que automatitzen les transformacions necessàries per a processar la informació en origen, dotant de l'estructura necessària a la part que es vol integrar amb la informàtica tradicional.

Cas d'èxit seleccionat:

Projecte Big Data en CaixaBank

Sector: Finances

Necessitat del client: CaixaBank, el grup financer líder del mercat espanyol, ha seleccionat a Oracle per al desplegament de la seva nova infraestructura Big Data. Aquest projecte, que integra solucions diverses d'Oracle, posiciona a CaixaBank en l'avantguarda de la innovació de la indústria bancària. La nova infraestructura permetrà a CaixaBank maximitzar el valor de negoci de qualsevol tipus de dades i abordar nous projectes d'innovació empresarial basats en informació valuosa obtinguda de grans conjunts de dades.

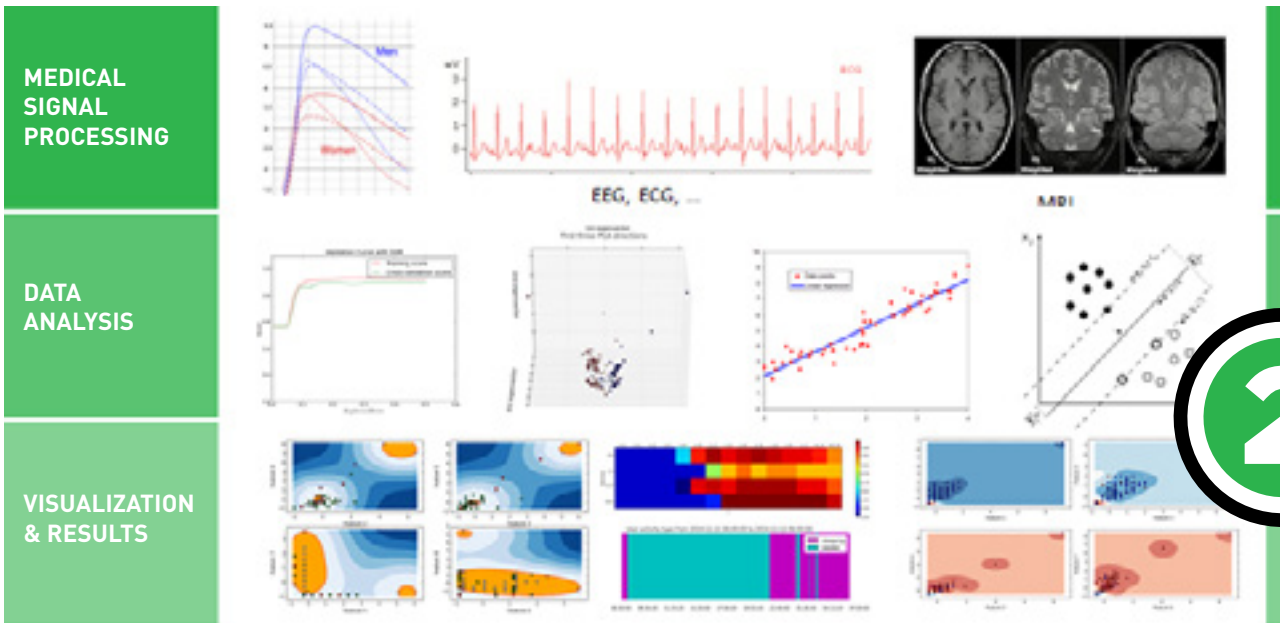
Resultats: Amb la implementació de la nova infraestructura, CaixaBank podrà desenvolupar una visió de 360° de les activitats dels seus clients, integrant dades creades en tots els diferents canals (oficines, Internet, banca telefònica, ATMs) per oferir un millor servei als clients. Per tant, tota la informació registrada en qualsevol dels canals estarà disponible immediatament en la resta.

El banc podrà crear models predictius, millorar el valor del client, realitzar cross-selling i up-selling i crear ofertes personalitzades per als clients.

A més, podrà implementar nous processos per reforçar la gestió de riscos, la lluita contra el frau i els serveis de protecció a la marca, així com agilitzar els actuals processos per tal de reduir el 'time-to-market'.

El banc estarà també en una millor posició per satisfer les creixents condicions regulatòries i els tests d'estrès programats per a la banca, que són cada vegada més exigents en termes d'accés a dades i disponibilitat. El nou marc regulador implica respondre a milers de preguntes, les quals seran contestades d'una manera més ràpida i precisa, a través d'un nou model integrat d'informació.





“BDigital ha acumulat coneixement expert d’analítica de dades en àmbits com la salut, la seguretat, l’alimentació, el medi ambient, la mobilitat i l’energia.”

BDigital compta amb grups d’R+D+i que treballen en el disseny i la construcció de sistemes altament escalables d’analítica de dades amb aplicació als diversos dominis sobre els quals operen. Els investigadors de BDigital combinen capacitats expertes de Data Science i Data Engineering, que s’apliquen de manera coherent en el disseny i la construcció de solucions extrem a extrem de Data Mining i Machine Learning escalable. Tots els desenvolupaments duts a terme s’adeqüen a requeriments Big Data per disseny. Incorporen implementacions distribuïdes dels processos algorítmics definits sobre una infraestructura d’emmagatzematge i transport dinàmicament escalable.

Cas d’èxit seleccionat:

Diagnosi precoç de patologies

Sector: Serveis de salut, indústria farmacèutica

Necessitat del client: El tractament automatitzat de dades clíniques, bé de senyals fisiològics (provinents de Holter cardíac), d’imatge mèdica (de ressonància magnètica de pulmó i cerebral), i de dades fusionades tant clíniques com ambientals, esdevenen solucions de suport a la decisió clínica en la diagnosi, l’estratificació de pacients, i la gestió terapèutica. Aquests sistemes permeten planificar intervencions de manera preventiva, milloren la productivitat dels professionals de la salut, eviten errors, i ajuden a homogeneïtzar criteris clínics.

Resultats: Gràcies al valor afegit aportat per la millora del seu programari de gestió de mesures amb la detecció automàtica d’anomalies pel suport a la decisió en el diagnòstic precoç, el client ha millorat el seu posicionament i competitivitat i ha pogut introduir-se en nous mercats internacionals (l’Amèrica del Sud i Europa).

“A AIS hem construït una base de dades de famílies i immobles tipificats, i al territori, que ajuden en diferents àmbits com localització del target objectiu, coneixement més exhaustiu del client, mercat potencial de punts de venda, valoració d’immobles, propensió a la compra de clients, etc.”

Cas d’èxit seleccionat:

Selecció de punts de venda per al llançament de nous productes en el sector del Retail

Sector: Alimentació

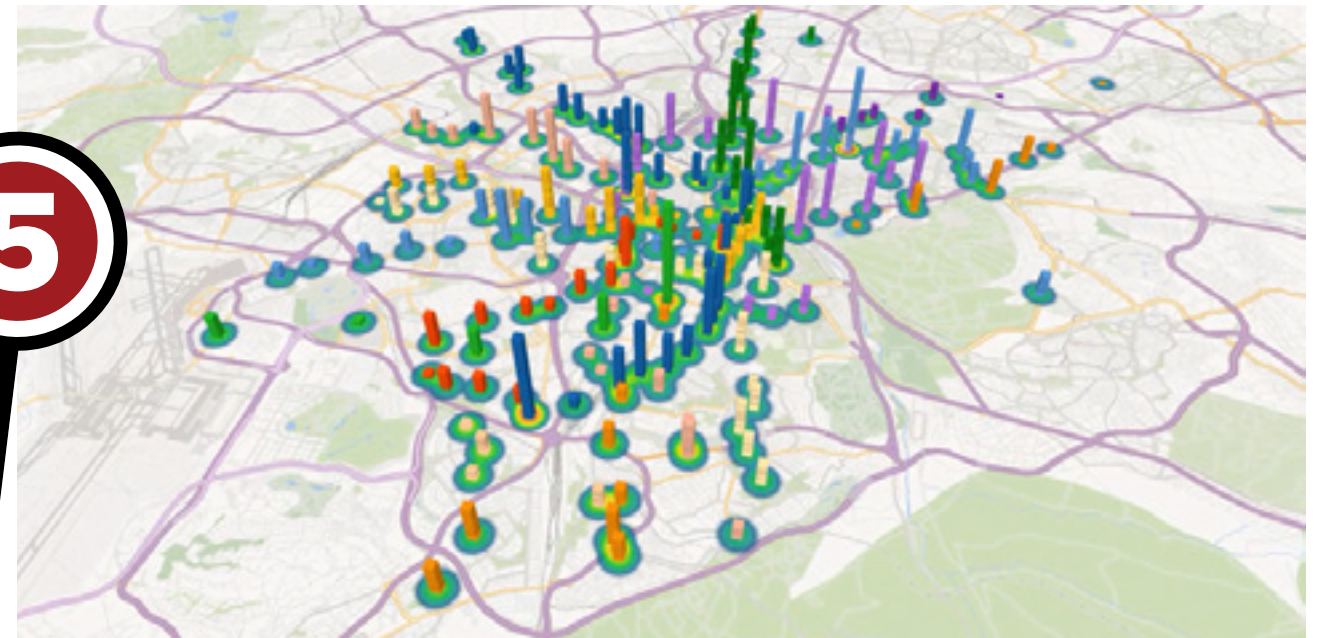
Necessitat del client: L’empresa alimentària volia llançar un producte nou per a un target molt específic. En no disposar d’un històric de vendes, i conscients que el comprador potencial no està present en el territori de forma homogènia, va recórrer a AIS amb un doble objectiu. El primer, obtenir una precisa estimació del futur comprador (com és i on està) i, en segon terme, conèixer el potencial de mercat per a cada punt de venda per tal de prendre les millors decisions respecte a poder marcar diferents tipus d’accions promocionals que incentivessin les vendes desitjades.

Resultats: El retorn de la inversió obtingut del projecte va arribar al 500%.



4

5



“Som experts en la visualització de dades i en el disseny de sistemes d’informació complexa.”

Cas d’èxit seleccionat:

Mapes de mobilitat de Barcelona

Sector: Smart cities

Necessitat del client: Disseny i implementació de diferents mapes amb els patrons de mobilitat obligada entre barris de Barcelona per motius de treball o estudi. A partir de la matriu d’origen destí, calculada amb les dades que generen els dispositius mòbils de més de 500.000 usuaris de telefonia mòbil a Barcelona, s’han elaborat els mapes de desplaçaments d’entrada i sortida per a cada un dels 73 barris de la ciutat.

Resultats: Nova cartografia elaborada a partir de dades actuals i massives provinents de la telefonia mòbil. Aquests mapes permeten tenir una fotografia actualitzada i de gran detall de la mobilitat d’una ciutat a partir de dades de desplaçaments reals dels ciutadans.

“Les solucions de Bismart són el vaixell insígnia de Microsoft CityNext, una iniciativa mundial que permet a les ciutats posar a les persones en primer lloc, i proporcionar la solució perfecta per al procés de transformació a ciutats més segures, més intel·ligents i més saludables.”

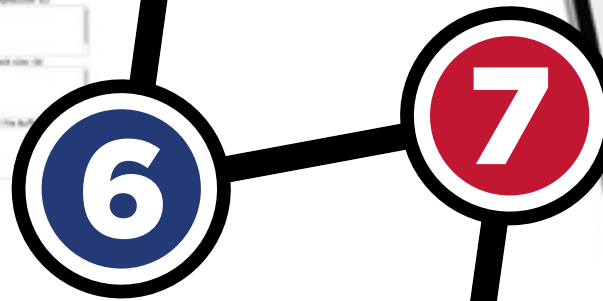
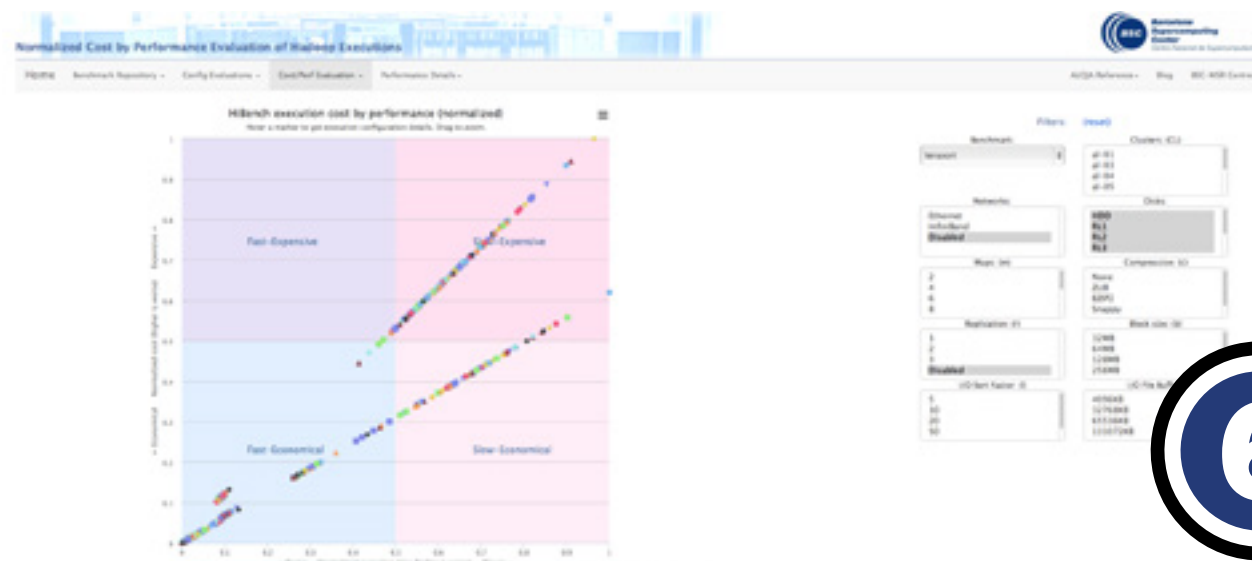
Cas d’èxit seleccionat:

Detecció i prevenció de frau en el metro

Sector: Transport urbà

Necessitat del client: Ajudar a les companyies de transport públic a detectar frau i predir errors de hardware mitjançant les solucions Big Data de Bismart.

Resultats: La base de la solució és la correlació de la informació provinent de l’IoT (Internet de les Coses). Les barreres d’entrada de les estacions de metro són una combinació de maquinari i programari que permet als usuaris entrar a l’estació per agafar el tren. Imagini que, a la vegada, el mateix abonament està sent utilitzat en dues estacions diferents. Podria ser frau! Gràcies a les nostres solucions hem descobert un mercat negre d’abonaments de metro!



“El BSC-CNS aplega més de 300 investigadors experts en el disseny i ús de la computació d’altres prestacions i porta a terme nombroses investigacions relacionades amb el desenvolupament de noves tecnologies per a Big Data:

- Models i entorns de programació per facilitar l’ús eficient de les infraestructures.
- Eines per monitoritzar el trànsit de dades a les aplicacions.
- Estratègies per a l’optimització automàtica de centres de dades.
- Disseny de noves architectures que integren emmagatzematge, transformació i anàlisi de dades.”

Cas d’èxit seleccionat:

Aloja - hadoop.bsc.es

Sector: Desenvolupament d’aplicacions Big Data

Necessitat del client: ALOJA és una iniciativa del BSC – Microsoft Research Center per oferir als usuaris de Hadoop informació que els permeti desenvolupar aplicacions Big Data sobre aquesta plataforma obtenint-ne la millor relació cost-rendiment, tant en desplegaments locals com en solucions basades en el Cloud.

Resultats: Les eines de predicció permeten que els usuaris d’Aloja puguin avaluar el cost i el rendiment de, fins i tot, configuracions que no han estat encara provades, basant-se en les potents eines d’aprenentatge que la plataforma aplica sobre més de 2TB de dades recol·lectades fins el moment de les execucions de Hadoop avaluades.

“Comptem amb una àrea de negoci centrada en Big Data i desenvolupem intel·ligència digital per a la presa de decisions empresarials. Som partners de Google Cloud Platform, Google Analytics i mongoDB.

Oferim el pack de consultoria ràpida “Davinci Big Data Jump Start” que, aplicada de forma vertical (per sectors) permet fer una anàlisi intern de com de viable i rentable és fer una explotació de les diverses fonts de dades existents a l’empresa combinant-les amb noves d’externes.”

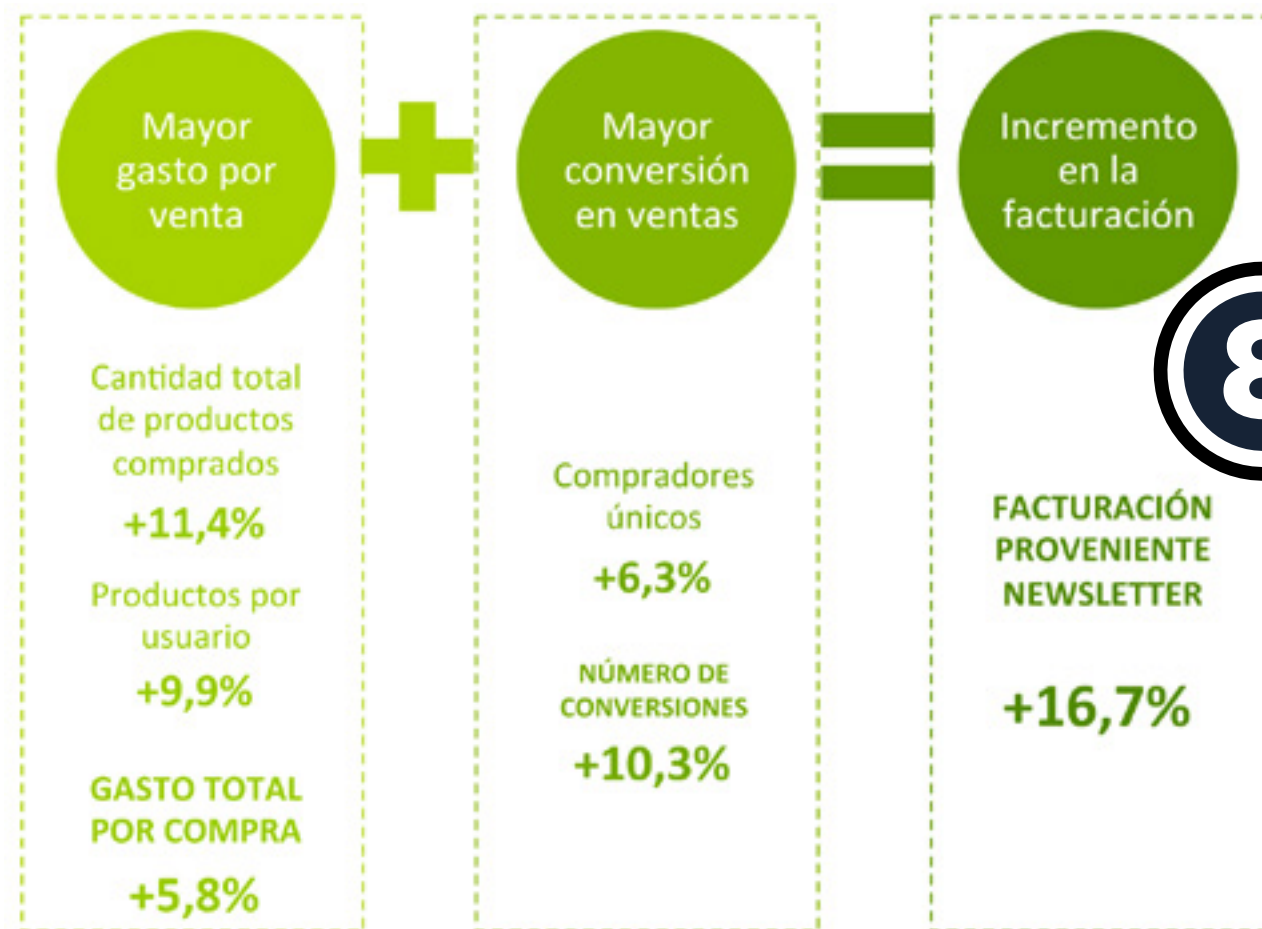
Cas d’èxit seleccionat:

Servei de consultoria “Davinci Big Data Jump Start”

Sector: Laboratoris farmacèutics

Necessitat del client: Millores en indicadors de gestió, en coneixement del fons de comerç i augment de beneficis en base a la millora de les gestions de relacions amb clients.

Resultats: Evolució de les mètriques i KPIs de gestió basades en el descobriment i ús de noves fonts de dades (Open Data / Federades) a partir d’un sistema de Business Intelligence existent utilitzant algoritmes escalables de machine learning amb tecnologia Big Query de Google. Augment de beneficis, en base a Cross-Selling / Up-Selling, del 4%.



“Mitjançant l'aplicació simultània d'estadística, programació i investigació operativa convertim les dades en recomanacions de negoci concretes que automatitzen i optimitzen la presa de decisions.”

Cas d'èxit seleccionat:

Recomanació personalitzada

Sector: Retail, vendes flash, anuncis classificats, serveis

Necessitat del client: La reducció de l'esforç de l'usuari per trobar productes del seu interès és crucial. Cada usuari ha de trobar de forma clara i ràpida aquells productes més adequats als seus gustos a fi d'incentivar al màxim la compra.

Resultats: Per a un client del sector de vendes flash, la recomanació personalitzada de Kernel Analytics va incrementar la facturació provinent de les newsletters en un 16%. Aquesta xifra, anualitzada, significa un increment d'ingressos anuals superior als 1,5 milions d'euros.



“Entenem el Big Data com un element transformador dels models de negoci i orientem a les companyies cap a la monetització de les dades. La innovació en el desenvolupament de solucions i serveis i el suport a les comunitats de Data Scientist i Big Data startups són alguns dels punts claus de la companyia. Som la primera empresa no americana amb una aliança estratègica amb la Columbia University IDSE (Institute of Data Science&Engineering) a Nova York, la primera institució mundial en aquest camp.”

Cas d'èxit seleccionat:

Segmentació avançada de clients

Sector: Assegurances

Necessitat del client: Una companyia d'assegurances desitja identificar clients amb característiques similars en base a atributs comportamentals. La identificació de determinats comportaments pot ajudar a classificar els clients en diferents categories, com clients de valor, clients amb un alt risc de fuga, entre d'altres.

Resultats: Desenvolupament d'una solució que permet a la companyia obtenir un coneixement 360° dels clients. Es basa en l'acumulació progressiva de noves dades fruit de la integració de noves fonts i a la progressiva ampliació de la profunditat històrica. La solució demana l'ús d'una plataforma Big Data basada en Hadoop i algorismes de machine learning per a la clusterització de clients i la definició d'scorings interns de cada dimensió.



10



BIGDATACoE
BARCELONA



“Com a agent de desenvolupament econòmic i social, la UB té com a objectiu facilitar la transferència de coneixements i els resultats de l’R+D+i a la societat, contribuint així a la competitivitat del teixit empresarial i a la millora del benestar social. A través de la Fundació Bosch i Gimpera, pionera en el camp de la transferència de coneixement, la UB ofereix a empreses i institucions un ampli ventall de capacitats d’R+D i innovació en el camp de l’anàlisi de grans volums de dades (≥TBytes) d’origen divers i multidisciplinari.”

Cas d’èxit seleccionat:

ABELLES URBANES

Anàlisi de salut d’ecosistemes urbans basada en sensorització open source de panells d’abelles

Sector: Salut, ecologia, medi ambient (ecosistema)

Necessitat del client: Les abelles urbanes són indicadors de qualitat de la ciutat on vivim. Es pretén captar i desxifrar la informació que aporten les abelles a través de sensors open-source instal·lats a l’exterior i a l’interior de ruscs urbans. Aquest sensors aporten dades com la temperatura (interna i externa), el soroll ambiental (interior), el pes del rusc o l’entrada i sortida d’abelles que es poden relacionar amb la salut del ecosistema urbà que ens envolta.

Resultats: S’ha construït i instal·lat el primer prototip de rusc urbà equipat amb sensors al Parc de la Ciutadella a Barcelona. Desxifrarem la informació aportada per les abelles que es pugui relacionar amb la salut de l’ecosistema urbà i que a la vegada aporti nou coneixement sobre el comportament de la colònia (en decreixement).

Edifici Barcelona Growth Center

Roc Boronat, 117, Planta A.

Recepció a 5a planta

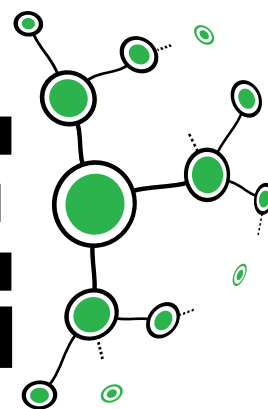
08018. Barcelona

www.bigdatabcn.com

@CoEBigData

BIG DATA CoE

BARCELONA



Socis promotors:



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa
i Ocupació



Ajuntament de
Barcelona

BarcelonActiva

ORACLE®

Empreses i entitats col·laboradores:



Barcelona
Supercomputing
Center
Centro Nacional de Supercomputación

bestiario_

bism@rt
Power your business

davinci
diagram

Institut Cerdà

K Kernel
analytics

synergico



Universitat de Barcelona



Universitat
Pompeu Fabra
Barcelona

On ens trobaràs:

Edifici Barcelona Growth Center

Roc Boronat, 117, Planta A.

08018. Barcelona

www.bigdatabcn.com

@CoEBigData