

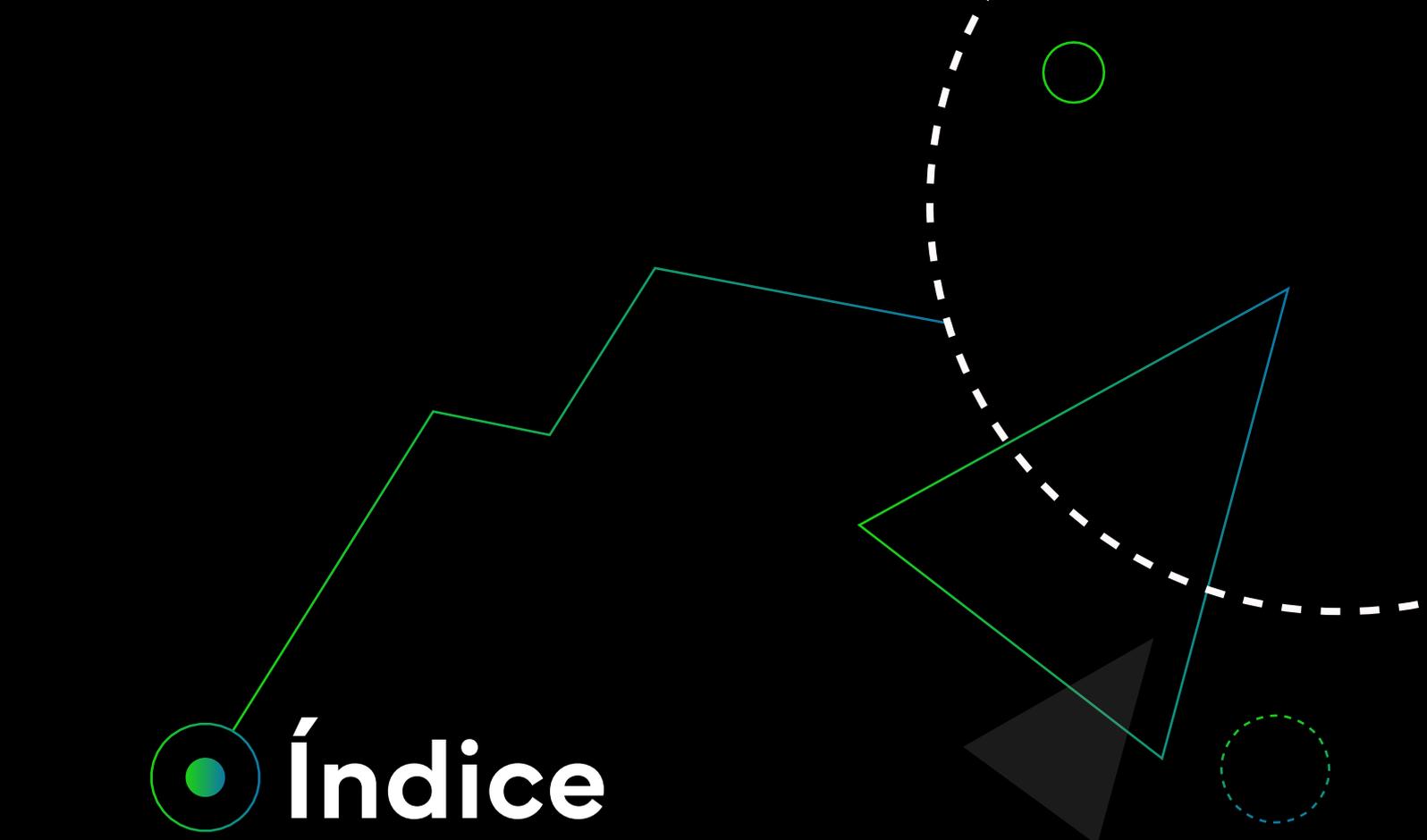
 PowerData



Data Scientist: cómo contratarlo

El papel de los científicos de datos en una organización





Índice

Qué es la ciencia de los datos	3
Cómo reconocer a un data scientist	4
Qué medios emplean las empresas para contratar data scientist	5
El papel del data scientist en la organización	7





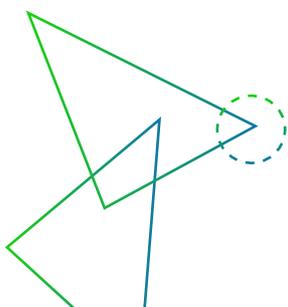
Qué es la ciencia de los datos

Según un reciente estudio de Delphi Analytics, los datos almacenados se acumulan con una tasa de crecimiento anual del 28%, mientras que la fuerza de trabajo correspondiente a analistas de datos tan solo aumenta un 5,7% por año. La situación no parece poder recuperarse nunca del todo, ya que la oferta existente de analistas de datos es bastante limitada y sólo puede aumentar linealmente, frente al crecimiento en progresión geométrica de los datos.

Los científicos de datos son los encargados de doblar la masa de información de que cada empresa dispone, aportando visibilidad y creando valor. Su trabajo se centra en los bits pero se representa en muchas otras cosas: nuevos productos, aplicaciones novedosas, servicios optimizados. La innovación de la mano de big data hace fuertes a estos científicos, que han conseguido que, por primera vez en la historia, la ciencia sea considerada sexy.

Es difícil aproximarse a una buena comprensión del concepto de data science sin mencionar los pilares en que se sustenta. La ciencia de los datos se compone de cuatro elementos:

- Procesos de negocio.
- Ciencia de datos propiamente dicha, que incluye todo lo relacionado con el descubrimiento de datos, su modelado, perfilado, validación, etc.
- Desarrollo de aplicaciones, en base a capacidades de automatización de software.
- Ingeniería de sistemas





Cómo reconocer a un data scientist

Un científico de datos ha de presentar capacidades estadísticas superiores cualquier ingeniero de software y, al mismo tiempo, aportar mayores conocimientos en ingeniería de software que cualquier matemático o estadista. Esta afirmación, que puede resultar paradójica, define perfectamente la bipolaridad profesional del perfil multidisciplinar que un data scientist ha de presentar.

Según un estudio de Burtch Works, los científicos de datos se pueden reconocer por las siguientes características:

- Son predominantemente del género masculino: 88% son hombres, el 12% son mujeres.
- Son (relativamente) jóvenes, con una media de nueve años de experiencia laboral.
- A menudo cuentan con grados avanzados en sus CV: 88% tiene al menos un máster, mientras que nada menos que el 46% tiene un doctorado.
- Suelen trabajar en el sector de la tecnología: en el 40% de los casos, quedando los otros distribuidos por diferentes ramos.

El perfil del data scientist es de los más complejos que existen, ya que este profesional debe ser capaz de:

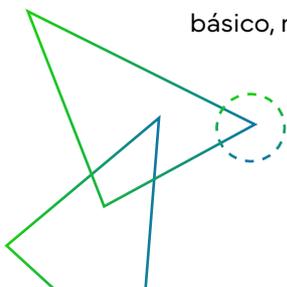
- Aprender a codificar: desde el nivel más básico, relativo a Java, C++/Go y

Scala/Clouje; hasta el más sofisticado que comprende Python, R o Julia.

- Aportar los conocimientos estadísticos necesarios: sumatoria, creación de hipótesis, análisis bayesianos o distribuciones.
- Comprender los pormenores del automatismo: validaciones y comparaciones de modelos, entre otros.
- Tener capacidades de ingeniería de software: computación distribuida, visualización de datos, algoritmos y estructuras de datos.
- Contar con una sólida base de matemáticas: desde probabilidad y combinatoria hasta álgebra lineal, pasando por todo lo relativo al cálculo de integrales, derivadas, etc. Incluya la reacción temprana ante las acciones de la competencia.

El completo currículum de un científico de datos podría representarse gráficamente como un mapa de metro, tal y como propone Swami Chandrasekaran:

Pero esto no es todo, el data scientist ideal debe ser, además, creativo y tener una gran capacidad de aprendizaje. Al mismo tiempo, también debe estar preparado para establecer confianza en su relación con los miembros de la organización a distintos niveles, consiguiendo convencer a los equipos de producto y de negocio en cuanto a la validez y el impacto de sus ideas. Para lograrlo, necesitan tener una relación lo suficientemente abierta con ellos que asegure una fluida comunicación y tanta retroalimentación como sea posible.





Qué medios emplean las empresas para contratar data scientist

La profesión de científico de datos no deja de aumentar su demanda por parte de empresas de todo tipo y sector. El foco de las contrataciones en los últimos tres años se centra en los data scientist... a pesar de su elevado coste. La demanda de estos profesionales es una de las principales tendencias:

De acuerdo con una investigación de McKinsey & Company, sólo en Estados Unidos existe una escasez de 140.000 a 190.000 personas con experiencia analítica y 1,5 millones de gestores y analistas con los conocimientos necesarios para comprender y tomar decisiones basadas en el análisis de grandes datos. Gracias a los datos aportados por la US Bureau of Labor Statistics, se puede acceder a un gráfico interactivo que explica dónde están empleados actualmente los profesionales con perfiles analíticos, diagrama que refleja su tremenda dispersión.

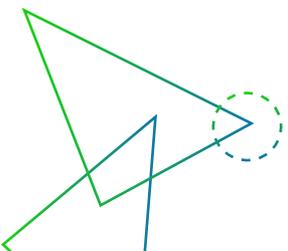
Las estrategias de reclutamiento que se pueden emplear para la contratación de científicos de datos pueden responder a los siguientes criterios:

Salario competitivo: las empresas que quieren contratar a un data scientist, lo primero que tienen que evaluar son los precios de mercado. Contar con profesionales de este calibre no resulta barato. Tal y como muestran las estadísticas de KD Nuggets, el salario medio de un científico de datos está entre los 111.300 y los 136.400 dólares por año.

No obstante, los mejores sueldos se obtienen en Estados Unidos y Canadá, seguidos de Australia y Nueva Zelanda; quedando los Data scientist europeos en el tercer puesto de la clasificación, con salarios un poco por debajo de los que ganan los primeros de la lista.

Autonomía: ofrecer un departamento auto-regulado de data scientists donde la comunicación no resulta un problema, existe un gran entendimiento, una atmósfera creativa y, además, como aliciente extra, está la posibilidad de ascender, ocupando puestos de mayor responsabilidad dentro del área.

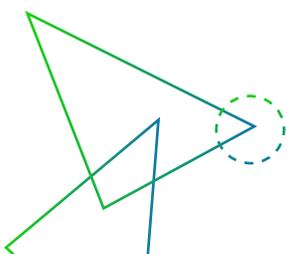
Interacción: las mentes despiertas de estos científicos siempre están hambrientas de nuevos retos. Alimentarlos es una buena forma de captar su atención y, en esta línea, una estrategia eficaz a aplicar es la que distribuye los data scientist a lo largo de los distintos departamentos de la empresa, permitiéndoles combinar su posición en la unidad central de ciencia de datos con ocasiones para interactuar con usuarios de negocio, una combinación que resulta muy enriquecedora para ambos.





Innovación: por último, apostar por la innovación es un recurso que no falla nunca. Para ello es necesario disponer de los medios suficientes para recrear el ecosistema soñado por un científico de datos para dar rienda suelta a todo su talento.

Por último, si no se disponen de los recursos necesarios para una contratación de estas características y la necesidad del data scientist no es inmediata, siempre se puede apostar por la formación a ingenieros de datos o estadistas que ya trabajen para la organización, preparando para ellos un plan de carrera difícil de rechazar que culmine en su capacitación como científico de datos.





El papel del data scientist en la organización

El rol que un data scientist juega dentro de una empresa depende en gran medida de la configuración de ésta y de la orientación analítica de su organigrama. Puede suceder que esta vocación por el análisis avanzado sea más bien reciente y el data scientist contratado tenga el honor de inaugurar su propio departamento, marcando el camino a seguir para quienes llegarán después, con quienes formará el equipo de científicos de datos que cubrirá todas las necesidades de la empresa en materia de big data.

Otro escenario, bastante más habitual, es cuando, a su llegada, el data scientist se encuentra con perfiles con los que ha de convivir. Normalmente se trata de alguno de los tres siguientes:

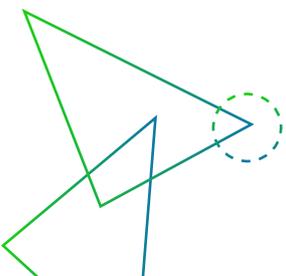
- Experto en automatismos.
- Analista de negocio.
- Ingeniero de datos.

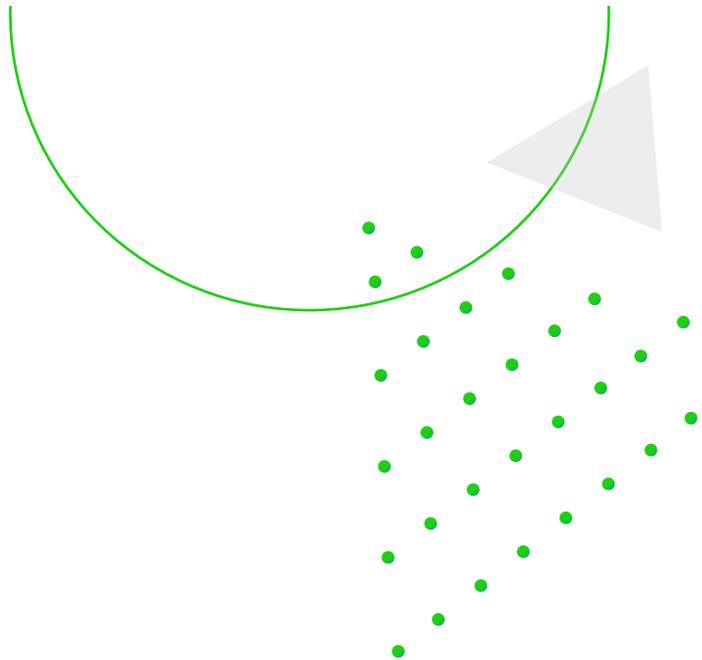
En estos casos es imprescindible definir escrupulosamente las competencias de cada uno y, al mismo tiempo, fomentar un entorno colaborativo, del que tanto ellos, como la organización, saldrán beneficiados.

Sea cual sea su modo de integración, la contribución del data scientist a la organización se podría resumir en:

- Explorar de forma continua nuevas fuentes de información.
- Descubrir el valor oculto a lo largo y ancho de la organización.
- Detectar oportunidades.
- Analizar escenarios simulados para realizar predicciones.
- Desarrollar nuevos productos basados en big data.

No hay mucho que se pueda hacer dentro del universo big data sin la guía experta de un data scientist, sin su magia y su conocimiento. La empresa necesita estos científicos para comprender el valor de un bit y para pintar de realidad la masa de información de que disponen.





PowerData

PowerData, es una compañía multinacional de origen español con gran presencia regional, está enfocada en todo lo relacionado con la Gestión y Gobierno de Datos, tiene una trayectoria de más de 20 años impulsado una cultura Data-Driven en las empresas de la mano de sus aliados tecnológicos.

Te invitamos a explorar los proyectos donde aportamos valor con la gestión de datos. powerdata.es

