

Máster de Data Science



Inicio
10/11/17



230 h.



Presencial



Barcelona
(También en
Madrid)



Bolsa de
empleo



6.500 €

Máster de Data Science

El fenómeno del Big Data no solo ha revolucionado las empresas, sino las listas de los perfiles más buscados por las mismas. Y es que **se requiere profesionales que sepan manejar, analizar e interpretar estos datos para servir a los objetivos de negocio.**

Aunque la tendencia actual sea la búsqueda de perfiles bien con estudios en estadística o bien puramente técnicos, las empresas necesitarán estos perfiles especializados que combinen la analítica y la estrategia con la parte técnica, por lo que la formación en esta disciplina puede convertirse en un valor diferencial para acceder a estos puestos en un futuro muy cercano.

Objetivos

1. Serás capaz de convertir datos en productos y servicios.
2. Estarás preparado para optar a puestos de Data Scientist, BI y Business Analytics entre otros.
3. Aprenderás a escribir tu propio código para analizar ingentes cantidades de datos.
4. Desarrollarás dashboards interactivos para presentar la información.

Diferencia entre Big Data y Data Science

Big Data hace referencia a las estrategias de Ingeniería del Software para el diseño e implementación de sistemas escalables intensivos en datos. Por tanto Big Data se centra en el desarrollo de software capaz de gestionar grandes cantidades de datos (Volumen), datos que se generan en tiempo real y/o que necesitan ser procesados para dar una respuesta en tiempo real (Velocidad), y datos con una estructura diversa (Variedad).

El objetivo de Big Data es construir la infraestructura que soporte la escalabilidad horizontal y los tiempos de respuesta adecuados según el proyecto concreto. Sobre esas arquitecturas, se desarrollarán posteriormente los procesos analíticos de datos para extraer valor de los datos por parte de los Data Scientist. Big Data y Data Science, por lo tanto, son dos campos diferentes y complementarios.

Perfil del alumno

El perfil del alumno incluye desde perfiles provenientes de carreras técnicas que quieran conocer las herramientas y entrar en el sector, hasta personas que tengan conocimientos de Business Intelligence y quieran refrescar sus conocimientos para actualizarlos a las últimas tecnologías del Data Science y el Big Data.

El máster tiene un alto contenido técnico. Por esta razón se necesita estar familiarizado con la programación (saber cómo funciona un lenguaje de programación) y tener conocimientos de estadística básica para un correcto seguimiento del temario.

Los alumnos deberán haber usado Linux o algún otro sistema Unix, y conocer la línea de comandos (haberla usado alguna vez y saber qué es).

Si no estás seguro de si tienes el perfil adecuado para cursar el máster, envíanos tu CV y déjanos ayudarte

Salidas profesionales

Tras este máster, estarás preparado para optar a puestos de Data Scientist, Business Intelligence, Business Analyst, y en general cualquier puesto que requiera ser capaces de analizar datos, especialmente los relacionados con Big Data.

Módulos previos

Si tu objetivo es convertirte en un científico de datos, pero a día de hoy no tienes el perfil adecuado para cursar nuestro Máster en Data Science, ¡empecemos desde el principio! Para ayudarte a conseguirlo hemos creado dos módulos temáticos introductorios que te ayudarán a conseguir la base de conocimientos mínimos necesaria para el máster.

Estos programas han sido creados por los profesores del máster, pero son independientes a él: en función de tu perfil, puedes cursar los dos, sólo programación, sólo estadística o meterte de lleno en el máster. Tú decides.

Programación-<http://kschool.com/cursos/introduccion-a-la-programacion-con-python-madrid/>

Estadística-<http://kschool.com/cursos/introduccion-a-la-estadistica-para-data-science-madrid/>

Tienes conocimientos de programación (da igual el lenguaje) y controlas los conceptos básicos de estadística y matemáticas.

Máster de Data Science

Si has estudiado matemáticas, estadística, actuariales, economía, ADE... Si tienes los conocimientos de estadística claros y sólo te falta aprender a programar.

Introducción a la Programación

Máster de Data Science

Necesitarás manejar conceptos básicos de estadística con soltura en el máster, por lo que si eres informático, ingeniero, programador pero tus conocimientos de matemáticas y/o estadística están oxidados, este módulo es perfecto para ti.

Introducción a la Estadística

Máster de Data Science

Si eres analista senior, vienes del mundo del marketing pero tienes mucha (muchísima) curiosidad y facilidad para trabajar con números y matemáticas, BI... O si tienes un perfil técnico o de ingeniería pero hace tiempo que no programas y necesitas refrescar conocimientos y adquirir soltura programando.

Introducción a la Programación

Introducción a la Estadística

Máster de Data Science

Requisitos técnicos

Los estudiantes necesitaréis un portátil funcionando con Linux. Si tienes un...

- Ordenador con Linux nativo instalado: ¡sin problemas! será suficiente para seguir el curso.
- Ordenador con Windows Instalado (No instalado Linux nativo): necesitarás un portátil con mínimo con 8 GB de RAM y suficiente espacio libre en disco (mínimo 50-100 GB). Y procesador Intel I5 mínimo. Esto es porque si no tienes Linux nativo en tu portátil vamos a usar máquinas virtuales, y una máquina virtual solo funcionará bien si hay suficientes recursos.

Desde KSchool te proporcionaremos el resto de las herramientas y recursos necesarios para el máster. Entre otros, KSchool pone a tu disposición un cluster Big Data para la realización de prácticas.

Bibliografía recomendada

Tanto si cumples con el perfil del alumno, como si necesitas ponerte al día para llegar a él, te recomendamos los siguientes títulos. Su lectura no es necesaria ni obligatoria, pero si te ayudarán a adelantar conocimientos y aprovechar mejor las clases.

- “Linux para Principiantes: Una Introducción al Sistema Operativo Linux y la Línea de Comandos” Jason Cannon (Edición Kindle).
- “Guía de bolsillo de Linux” Daniel J. Barret (Anaya Multimedia/O’Reilly).
- “Data Science for Business” Foster Provost, Tom Fawcett (O’Reilly).
- “Python for Data Analysis” Wes McKinney (O’Reilly).
- “Machine Learning for Hackers” Drew Conway, John Myles White (O’Reilly).
- “Estadística Básica” Guillermo Ayala Gallego
- “Mining of Massive Datasets” Rajaraman, Anand, Ullman, Jeffrey David (Cambridge University Press).

KSchool Empleo

En KSchool ofrecemos a nuestros alumnos el acceso a una plataforma web de empleo propia donde las empresas publican semanalmente todo tipo de ofertas de las áreas de especialidad de nuestros programas.

En ella, encontrarás ofertas laborales y de prácticas, de empresas nacionales e internacionales, y en cualquier provincia. Se trata de un servicio gratuito y vitalicio, así que podrás seguir utilizándola para avanzar en tu carrera profesional siempre que quieras.

Ecosistema de empresas

Dónde trabajan
nuestros alumnos:



Empresas de nuestra
bolsa de empleo:



Dónde trabajan
nuestros profesores:



Por qué estudiar en KSchool



Experiencia

Desde que nacimos en 2011 en KSchool han pasado miles de alumnos, cientos de ediciones y decenas de programas, que nos dan la experiencia necesaria para tener los mejores cursos.



Prestigio

No nos gusta la "titulitis", pero lo cierto es que estudiar en KSchool abre puertas. Nuestros alumnos son los mejores preparados, y las empresas lo saben.



Comunidad

Fomentamos el networking entre profesionales digitales: profesores, alumnos, amigos de la casa... KSchool es una red de expertos digitales en constante crecimiento.



Innovación

Siempre a la vanguardia del sector, tenemos los cursos más punteros. Programas siempre actualizados con las últimas tecnologías y en base a las necesidades de las empresas.



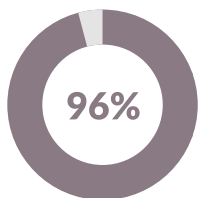
Empleo

Somos la escuela con mayor índice de empleabilidad. ¡96% de alumnos trabajando!. Y Gracias a KSchool Empleo, encontrar un nuevo trabajo en el sector digital será más fácil que nunca.

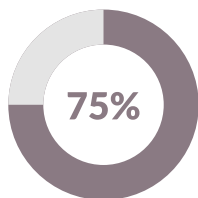
Números de Kschool

KSchool nació en 2010 con el propósito de formar a los nuevos perfiles profesionales que la Red demanda de forma constante. Nos definimos como "La escuela de los profesionales de Internet". Nuestra filosofía es formar a los profesionales del presente de manera práctica y eficaz.

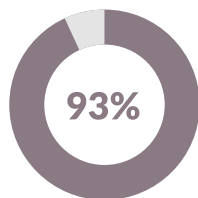
En KSchool enseñan profesionales en activo, expertos en cada disciplina. ¡Saben de lo que hablan! Hoy, en ciertos sectores el valor no lo aporta un título. Lo aporta lo que cada profesional sabe hacer.



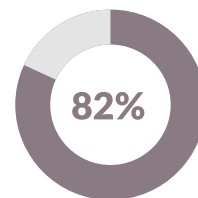
Alumnos están trabajando



Encuentra trabajo en los 12 primeros meses



Alumnos satisfechos



Recomendaría nuestros programas



Temario

Módulo 1: Introducción

- ¿Qué es el Data Science? ¿Por qué es importante? ¿Quiénes son los profesionales que se dedican a ello
- Preparar el entorno de trabajo: GitHub
- Introducción a la línea de comandos.

Módulo 2: Lenguajes Para Data Hacking

- Bases de Datos
- Csvtoolkit
- Introducción a Python y iPython Notebook
- Numpy, Pandas, Dataframes y Matplotlib
- El reto de la ciencia de datos

Módulo 3: Machine Learning Y Estadística

- Introducción a R
- R: vectores, listas, programación y programación vectorizada
- Manipulación avanzada de datos con R: reshape2 y plyr
- Visualización de datos con ggplot2; web scraping con R
- Mapas, grafos y redes sociales. Analisis de texto y series temporales con R.
- Informes automatizados: RMarkdown
- Datos medianos con R: data.table y dplyr. Tuberías.
- Introducción a la probabilidad y la estadística. Pruebas de hipótesis, p-valores y pruebas A/B
- Estadística bayesiana. Introducción a la modelización estadística. Estimación por máxima verosimilitud.
- Regresión lineal y logística (las secciones de "regresión lineal" y "clasificación" del programa original). Modelos lineales generalizados.
- Aprendizaje no supervisado. PCA y reducción de la dimensionalidad. Clustering
- Árboles y bosques. K-vecinos
- Maquinas de vector soporte (SVM). Gradient boosting machines.
- Modelos bayesianos y regularización. Lasso y regression "ridge".
- Procesamiento de lenguaje natural
- Introducción a los sistemas de recomendación
- Creación de cuadros de mando con Shiny

Módulo 4: Deep Learning

La disciplina del Aprendizaje Automático (Machine Learning) se centra en el estudio y el desarrollo de algoritmos que aprenden a partir de los datos de entrada.

Los ecosistemas Big Data incorporan multitud de fuentes de datos que potencialmente proporcionan gran valor a los procesos de negocio, optimización y monetización. Sin embargo, la extracción de este valor requiere la aplicación de técnicas avanzadas de análisis y de comprensión de los datos.

En este módulo se estudiarán los principales algoritmos de Aprendizaje Automático usados en diversas aplicaciones (como por ejemplo los árboles de decisión y las redes de neuronas artificiales), así como las principales herramientas y bibliotecas usadas en los entornos big data analytics

Módulo 5: Big Data

- Spark

Módulo 6: Visualización

- Introducción a Tableau y visualización
- Tableau y visualización
- D3.js
- Visualizaciones avanzadas

Módulo 7: Aplicaciones reales de Data Science: Casos de Negocio

- Customer Analytics: Segmentación de Clientes mediante el modelo RFM.
- Marketing Digital: Aplicación de diseño de Experimentos para planificar la producción.
- Supply Chain Value: Forecasting de demanda para planificar la producción.
- Business Intelligence: Introducción a las Métricas Robustas.

Metodología y Evaluación

El objetivo de nuestros másters es que aprendas trabajando, por lo que no tenemos exámenes finales sino Trabajo Fin de Máster en los que te obligamos a poner en práctica todo lo estudiado durante el máster. Además, el objetivo es que te sirva para complementar tu CV con un portfolio.

En el Máster de Data Science, el trabajo consiste en realizar un proyecto habitual de Data Science: desde el dato en formato bruto, hasta la visualización que comunica la información extraída del dato. Será necesario usar alguna fuente de datos pública (o alguna otra fuente que el estudiante tenga permiso para usar), y realizar el procesamiento de datos, análisis estadístico o de machine learning, exportación a una base de datos (o alguna otra forma de almacenamiento permanente) y el desarrollo de un dashboard interactivo.

Si quieres ver algunos de los proyectos de nuestros antiguos alumnos puedes consultar nuestro blog.

- Describiendo tendencias de búsqueda en google utilizando tweets relacionados:

<http://kschool.com/blog/data-science/tfm-data-science-describiendo-tendencias-busquedas-google-utilizando-tweets-relacionados/>

- Estimación de los precios del alquiler:

<http://kschool.com/blog/data-science/tfm-data-science-manuel-maestre-estimacion-precios-del-alquiler/>

- Ofertas de empleo en los tweets de Twitter:

<http://kschool.com/blog/formacion/gonzalo-sanchez-tfm-data-science/>

- Aprendiendo a leer PDFs:

<http://kschool.com/blog/data-science/jose-manuel-vera-data-scientist/>

Profesores



Israel Herraiz
Data Scientist en
Amadeus

Israel Herraiz trabaja como data scientist en Amadeus. Es doctor en Ingeniería Informática por la Universidad Rey Juan Carlos y ha sido investigador visitante en universidades de Europa, Canadá y Estados Unidos. Antes de trabajar en Amadeus, era profesor ayudante doctor en la Universidad Politécnica de Madrid. Más recientemente, ha trabajado en el área de ingeniería del transporte, estudiando los patrones en el tráfico por carretera. En Amadeus, aplica los mismos métodos al análisis de los datos de la industria de viajes (agencias, aerolíneas, etc.).



Marc Heymman
CCO The ducks in a row

Profesional con más de diez años de experiencia en el campo de la analítica de datos, Business Intelligence y analítica digital, tanto online como offline y para diversos sectores industriales y verticales. Muy enfocado en la accionabilidad de la información para la toma de decisiones, busca siempre soluciones innovadoras para la resolución de problemas, detección de amenazas y búsqueda de oportunidades. Gran apasionado de la enseñanza, busca siempre la mejor manera de transmitir conocimiento.



José A. Rodríguez
Lead Data Scientist en BBVA
Data & Analytics

Jose es Senior Data Scientist en BBVA Data & Analytics, coordinando proyectos de analítica de datos y machine learning. Previamente fue manager del grupo de Machine Learning en el área de innovación de Xerox, donde previamente investigó en los campos de machine learning, visión por computador y métodos estadísticos. Es autor de varios artículos científicos y patentes y ha sido responsable de puesta en producción de sistemas de machine learning en industrias de banca, transporte y gestión documental.



Daniel Mateos
Lead Data Scientist Retreat

Es Doctor en Bioquímica por la Universidad Autónoma de Madrid y ha trabajado en laboratorios de EEUU y Suiza. Llegó al Data Science desde la secuenciación masiva de ADN. En parte por necesidad y en parte por vicio aprendió Python para aplicarlo al análisis de datos de NGS, y desde entonces ha ido sumando herramientas al saco. Ha trabajado en Amadeus como Data Scientist y ahora trabaja como Lead of Data Scientist en Retreat.



Alberto Rubio
Data Scientist en BBVA
Data & Analytics

Ingeniero informático por la Universidad Rey Juan Carlos. Desde 2008 ligado al mundo de big data y aprendizaje automático en Telefónica I+D. Ha conducido diversos equipos de data science desde startups como Bananity a empresas como Atrápalo o Grupo Godó (La Vanguardia). Actualmente trabaja como data scientist en el área de riesgos y fraude en BBVA Data & Analytics.



Enrique Rodríguez
Analista de Datos e Investigador
Social en DataNauta

Con 18 años de experiencia en Análisis de Datos, Inteligencia de Negocio e Investigación de Mercados. He trabajado para agencias de publicidad, clientes finales e institutos de estudios de mercado. También he sido profesor asociado de Estadística, Investigación de Mercados y Marketing. Actualmente trabajo como Consultor de Inteligencia de Cliente | Negocio y soy profesor de Análisis de Datos e Inteligencia de Cliente | Negocio en diversas organizaciones.



Álvaro Parafita
Data Scientist Freelance

Consultor en Data Science, con amplia experiencia en proyectos de marketing online. Titulado en Matemáticas e Ingeniería Informática por la UB, con un máster de Data Science en la UPC. Apasionado de Machine Learning y especializado en el diseño e implementación de modelos predictivos avanzados. Programador de Python y R, con expertise en Python. Ha trabajado como Data Scientist en DBI y en OgilvyOne Barcelona, compaginando con numerosos proyectos como freelance. Imparte clases de Ingeniería Informática en la UB.



Víctor Peinado
Linguistic Data Evaluator en
Google España

Víctor Peinado (<http://vitojph.github.io>) es lingüista computacional y está empeñado en que las máquinas terminen entendiendo a los seres humanos, y no al revés. Actualmente trabaja como Linguistic Data Evaluator en Google Spain y como profesor asociado en la Universidad Complutense de Madrid, impartiendo asignaturas de programación y de Procesamiento del Lenguaje Natural a bisños lingüistas. La mayor parte de su carrera investigadora la ha realizado en el NLP&IR Group de la UNED, trabajando en tareas de acceso a la información multilingüe, más concretamente, en el desarrollo de recursos lingüísticos y en sistemas de recuperación de información multimedia en escenarios multilingües.



Víctor Pascual Cid
Especialista en Visualización de
Datos Co-fundador de OneTandem

Empecé mi andadura en el campo de la Visualización de Datos en 2004, cuando empecé mi tesis doctoral. Desde entonces mi gran pasión ha sido la de convertir conjuntos de datos complejos en representaciones interactivas que puedan ser fácilmente exploradas. Desde el 2010 ejerzo como consultor freelance, colaborando con diferentes empresas donde desarrollo proyectos de I+D relacionados con el análisis y la representación de datos.



Carlos Gil Bellosta
Propietario de
DATANALYTICS.com

Ex-eBay, ex-BBVA, ex-everis, ex-Barclays, exmatemático, ex casi todo. No obstante, estadístico dileteante, entusiasta de R y bloguero en los ratos libres de los días de hacer. Fundó datanalytics en 2005 y es un miembro activo de la comunidad de usuarios de R, ha desarrollado varios paquetes, como los cada vez más populares rPython y pxR y ha sido presidente de la asociación de usuarios de R (Comunidad R Hispano) desde su fundación en 2011.



Jaume Pérez
Business Analytics Director en
OgilvyOne Worldwide

Director de Business Analytics en OgilvyOne desde 2016. Anteriormente, 5 años como consultor de Analítica Digital en DBI del grupo Havas Media. Más de 15 años trabajando en torno a la recolección y explotación de datos. Formado en Estadística y Diseño de producto, apasionado de la visualización de datos, donde se ha focalizado los últimos años. Autor de la "Guía de Visualización aplicada al marketing online" (webanalytics.es, 2013)

Calendario

Inicio:
10
Noviembre

Noviembre 2017

L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Diciembre 2017

L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Enero 2018

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Febrero 2018

L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

Marzo 2018

L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Abril 2018

L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Mayo 2018

L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Final:
19
Mayo

Lo más importante



Duración: 230 h - 7 meses
Viernes, de 17h a 22h
Sábados, de 9h a 14h



Bonificable a través de la
fundación estatal para la
formación en el empleo



Precio:
6.500 €



Formas de pago:
- Pago único (5%dto)
- Pago fraccionado



Inicio: 10 de Noviembre 2017
Fin: 19 de Mayo 2018



FOMENT I FORMACIÓ
Avinguda Francesc Cambó, 10
08003 Barcelona

Dicen de nosotros:



Marta Cámara

Data Science & Negocio en EURO 6000

1ª ed. Máster de Data Science

"El máster me está ayudando mucho en mi carrera profesional porque me está abriendo un amplio campo de posibilidades y conocimientos."



Juanfra Cózar

Marketing y Diseño Gráfico en Zailand

7ª ed. Máster en Analítica Web

"De KSchool destacaría su método práctico "ponte con". Con el proyecto individual con webs reales aprendes una barbaridad."



Rhea Moufarrej

UX Designer en Barrabés Meaning

6ª ed. Máster en Usabilidad y Experiencia de Usuario

"El Máster de UX me ha aportado mucho en mi carrera profesional y mi vida personal. Gracias a KSchool, tuve la suerte de conocer a los mejores profesionales del sector que han podido contribuir a mi crecimiento profesional en la industria."



Albert Riera

Owner and Project Manager at Reactiva UX/UI Consultant

1ª ed. Máster en SEO-SEM Profesional

"Destacaría la excelente calidad de sus profesores, modelo de estudio y profundidad de temario. KSchool es muy buen sitio donde hacer contactos, encontrar socios, oportunidades de negocio y en definitiva generar networking de calidad."



Álvaro Peñalba

Digital Marketing en Cross Nutrition

9ª ed. Máster Técnicas de Marketing Online

"Para gente como yo que no había tenido gran experiencia en el ámbito del Marketing Online, este Máster es perfecto para introducir la cabeza dentro de este enorme mundo."



Víctor Gutiérrez

Consultor SEO SEM & Diseño web, in-house freelance

8ª ed. Máster en SEO-SEM Profesional

"Elegi Kschool porque me lo recomendó un antiguo alumno de kschool y algunos conocidos profesionales del sector. Si realmente quieres dar un salto de calidad en tus conocimientos o poder aportar valor a las páginas web de tus clientes, es imprescindible una formación optima "

Manifiesto

Si el sistema no está preparado para darnos el conocimiento que necesitamos lo vamos a conseguir por nuestra cuenta • Hoy, en ciertos sectores el valor no lo aporta un título. Lo aporta lo que cada profesional sabe hacer • Si dependemos de nosotros mismos, vamos a pensar por nosotros mismos • No queremos, ni podemos sentarnos a esperar a que alguien se fije en nosotros • No hay ningún mapa. Debemos hacer nuestro camino, y es un camino que muchas veces no ha sido explorado, pavimentado, ni señalizado • Nuestro conocimiento es la clave de nuestro desarrollo personal y profesional • Todo el mundo tiene algo que enseñar. Queremos aprender todos de todos • En el mundo del conocimiento, cuanto más se comparte más se tiene • Lo que aprendemos es lo que practicamos • Especializarse es ponerle un apellido a nuestra profesión. Es echarle especias a nuestro ingrediente principal • Queremos construirnos un futuro fuera del rebaño. Para eso vamos a pensar y hacer las cosas de forma diferente • No vamos a seguir instrucciones a ciegas, no vamos a ser pelotas, no vamos a mantener la cabeza agachada. Esas formas no van con nosotros • Vamos a estar siempre en movimiento. No vamos a parar de movernos. Somos inquietos y nos gusta ser así • Como queremos resultados diferentes, vamos a hacer las cosas de forma diferente • Las pirámides son monumentos funerarios. Nos divierte verlas en los libros de historia, no sufrirlas en nuestro trabajo • Nuestro mercado no es el de los empleos. Es el de las oportunidades • Queremos colaborar con nuestras empresas a generar ingresos, no queremos tener un simple empleo • Queremos avanzar elaborando mejores recetas, no cocinando más • Queremos poner vida a los años, no solo años a la vida • Somos mucho más que un perfil y unas competencias. Somos algo más que las hojas de nuestro CV • Queremos levantarnos con ilusión los próximos 40 años. Queremos hacer las cosas con pasión, cariño y humanidad.

www.kschool.com