 recopilación, transformación de datos, minería, análisis y visualización de datos.

# VIDEO Oportunidades Profesionales en Análisis de Datos

Existen vacantes para analistas de datos en la industria, el gobierno y el mundo académico.

Cada **industria, ya sea banca y finanzas, seguros, salud, comercio minorista o tecnología de la información** tiene espacio para analistas de datos cualificados.

Estos puestos son muy solicitados en las grandes empresas, así como en startups y nuevas empresas.

Según Forbes, se espera que el gran mercado mundial de análisis de datos, que se **situó en 37.340 millones de dólares estadounidenses en 2018, crezca a una tasa anual compuesta del 12,3% de 2019 a 2027 para alcanzar los 105.080 millones de dólares estadounidenses en el año 2027**.

En la actualidad, la demanda de analistas de datos cualificados supera con creces la oferta, lo que significa que las empresas están dispuestas a pagar un plus por contratar a analistas de datos cualificados.

Hay una amplia variedad de puestos de trabajo disponibles para los analistas de datos.

Las opciones para una carrera profesional están abiertas, clasificaremos los roles en analistas de datos, roles especializados y roles de especialistas en determinados dominios.

Los puestos de especialista en análisis de datos **son para los analistas de datos que quieren mantenerse centrados y crecer en los aspectos técnicos y funcionales de su ro**l.

En esta trayectoria. Podrías comenzar tu carrera como **analista de datos asociado o junior y avanzar por los roles de analista, analista senior, analista responsable y analista principal.**

Los límites entre estos roles, los años de experiencia que te capacitan para el siguiente nivel y la naturaleza de la experiencia que necesitas obtener para ascender podrían variar dependiendo del sector, el tamaño de la organización y el tamaño de tu equipo.

En **equipos más pequeños,** por ejemplo, podrías adquirir experiencia en todas las facetas del análisis de datos, desde la **recopilación de datos hasta la visualización y presentación de las conclusiones a los interesados**, y esto puede ocurrir en un breve lapso de tiempo en equipos y organizaciones más grandes, los roles se pueden bifurcar normalmente en función de la actividad, lo que significa que podrías estar adquiriendo experiencia en una fase específica del proceso antes de pasar a la siguiente.

Esto te ayuda a perfeccionar tus habilidades en una parte del proceso antes de pasar a la siguiente.

En tu **trayectoria desde analista de datos asociado a analista de datos responsable o principal**, estarás continuamente **mejorando tus habilidades técnicas, estadísticas y analíticas** desde un nivel básico a un nivel experto. Estarás demostrando tu capacidad para trabajar con una amplia gama de herramientas y ataformas.

Diferentes aspectos del proceso de análisis de datos y una amplia variedad de casos de uso en términos de habilidades técnicas, puedes empezar conociendo sólo una herramienta de consulta y un lenguaje de programación.

Cualquier tipo de repositorio de datos o un conjunto limitado de herramientas de visualización.

A medida que **vayas adquiriendo más experiencia**, se espera que aprendas y demuestres tu capacidad para trabajar con más y **más herramientas, lenguajes, datos, repositorios y nuevas tecnologías, tus habilidades de comunicación, de presentación, de gestión de las partes interesadas y de gestión de proyectos**, todas ellas deben perfeccionarse y adquirirse progresivamente.

Como **analista responsable o principal**, también **puedes ser el responsable de establecer procesos en tu equipo, haciendo recomendaciones sobre software y herramientas**.

El equipo debe trabajar en el perfeccionamiento del equipo y en su ampliación para incluir más perfiles.

En algunas organizaciones, estas responsabilidades podrían alinearse con la persona de nivel directivo que ha subido de rango para dirigir un equipo de analistas de datos.

Los especialistas de un sector, también conocidos como analistas funcionales, so**n analistas que requieren especialización en un sector específico y son considerados una autoridad en su sector**, como en el sector de la salud, las ventas, las finanzas, las redes sociales o el marketing digital. Puede que no sean las personas más capacitadas técnicamente. Estos roles llevan títulos como **analista, analista de marketing, analista de ventas, analista de atención sanitaria o analista de redes sociales**.

Y luego están los roles de trabajo orientados a la analítica. Estos incluyen roles como **directores de proyecto, directores de marketing y directores de recursos humanos**. Estos son trabajos en los que las habilidades analíticas conducen a una mayor eficiencia y eficacia. Una buena parte de los puestos de trabajo de analista de datos **están orientados al análisis**, ya que cada vez más organizaciones dependen de los datos para la toma de decisiones.

Como analista de datos, también tienes opciones para **explorar y aprender nuevas habilidades para entrar en otras profesiones relacionadas con los datos**, como la **ingeniería de datos o la ciencia de los datos**. Por ejemplo, si estás empezando como analista de datos junior y te gusta mucho trabajar con data lakes y repositorios de big data, puedes adquirir más experiencia en estas tecnologías y hacer evolucionar tu carrera hasta convertirte en un gran ingeniero de datos.

Si el lado empresarial de las cosas te entusiasma más, podrías explorar de forma similar las habilidades necesarias para hacer un movimiento lateral hacia el análisis de negocios o el análisis de inteligencia de negocios.

Aunque el panorama de la carrera de analista de datos es muy vasto, lo bueno es que tienes una plétora de recursos disponibles para ayudarte a crecer para tener éxito en tu viaje como analista de datos, todo lo que necesitas hacer **es aprovechar las oportunidades que quieres perseguir, o las que se te presenten y aprender a lo largo del camino**.

# VIDEO Puntos de vista: Entrar en una Profesión dedicada a los Datos

En este video, vamos a escuchar a profesionales de los datos hablando de cómo entraron en esta profesión.

Mi papel actual como profesional de los datos no existía antes de que yo asumiera el puesto.

Me di cuenta de que había una necesidad en nuestra empresa de proporcionar datos de una manera más rápida y eficiente, que ir al departamento de SI que tendría una reunión para tratar la reunión, para tener los requisitos, y entonces tendrían un producto final con el que la gente no estaría satisfecha.

Pero tenías que ponerte al final de la fila y pasar por todo el proceso de nuevo, para conseguir lo que buscabas.

Al cubrir la necesidad de la empresa para proporcionar informes en dos semanas, **preparé una base de datos de la empresa que tenía acceso a más información**. Tenemos analistas que ahora son capaces de satisfacer esa demanda desatendida en la empresa.

**Me metí en el rol de profesional de datos por casualidad**. En realidad estaba trabajando en mi doctorado en Economía en la Universidad de Illinois, Urbana-Champaign, cuando un colega mío sugirió que un máster en estadística también sería un excelente valor añadido.

Así es como entré en el programa de estadística, también en Illinois. Pero una vez que empecé con eso, me enganché bastante y no hubo vuelta atrás, por así decirlo. En otras palabras, mi objetivo original de convertirme en economista se convirtió en una **carrera llena de datos, modelado, análisis, recopilación de información, comunicación, visualización y, por supuesto, en la base de la resolución de problemas basada en datos**.

Me metí en un puesto de analista de datos en una empresa de datos financieros, en realidad por accidente. En aquel entonces, mi compañía comenzó a contratar analistas de datos de valores en China, y tuve mucha suerte de unirme al equipo, porque buscaban a alguien que tuviera habilidades de análisis financiero, que yo podía aportar.

Después de eso, mi equipo comenzó a contratar gente **con habilidades técnicas como Python, R y Sickle**. Siempre me han gustado los números. Una de las cosas que pasa es que **cuando trabajas tanto con números, éstos empiezan a contar una historia, y la capacidad de mirar esos números y contar esa historia es lo que me motiva**.

Siempre he tenido ese interés por los números, ya sea porque **siempre me atrajo el análisis de datos y las hojas de cálculo de Excel, o porque fuera QuickBooks,** o cualquier tipo de conjunto de datos que pueda ayudarnos a obtener la información que buscamos, especialmente en el sector financiero, donde nos fijamos en los beneficios, las pérdidas y el balance general, y en lo que sucede cuando una empresa compra a otra.

Siempre e**stamos mirando esos datos para hablar, y hablar de la historia de la empresa, y del futuro**.

Conseguí mi puesto actual como **científico de datos directamente desde mi programa de graduación, que fue un Master en Ciencias de los Datos**. Antes de mi graduación, trabajé como analista de datos y director de análisis.

# VIDEO Puntos de vista: Qué buscan los Contrastadores en un Analista de Datos

En este video, vamos a escuchar a los profesionales de los datos hablar de lo que los empleadores buscan en un Analista de Datos.

Los empleadores buscan Analistas de Datos **con integridad**.

Durante el proceso de contratación, les preguntaré, si tuvieran que elegir sólo uno, ¿preferirían cumplir con un plazo o conseguir una respuesta correcta?

Siempre busco a alguien que diga, **quiero asegurarme de que la información es correcta**. El incumplimiento de una fecha límite no es tan perjudicial para una empresa como una decisión multimillonaria sobre una información errónea, o como que alguien pierda su trabajo porque no se obtuvo o no se informó correctamente.

Es mucho más importante tener integridad. Creo que lo que más buscan los empleadores en los analistas de datos es alguien que pueda **comunicarse con claridad**.

**Si haces el análisis más brillante del mundo, pero no puedes comunicarlo a las partes interesadas externas, entonces no vale nada**. Creo que esa es una habilidad muy demandada.

Creo que otra cosa que las empresas obviamente esperan cuando buscan un Analista de Datos **es fluidez con los números, habilidad para entender análisis complejos, habilidad para entender las pruebas AB y lo que dicen los resultados de las pruebas AB, y la implicación de esos resultados**.

También creo que, cada vez más, las empresas buscan Analistas de Datos con **conocimientos de SQL muy fuertes**.

Otra cosa que los empleadores buscan en los analistas de datos **es una mentalidad de crecimiento y la voluntad de aprender, porque la industria está cambiando a un ritmo realmente rápido**.

Creo que están buscando **conocimientos de programación, incluyendo Python, R, SQL.**

Al mismo tiempo, **están buscando** **ciertas personalidades**. Ya sea que **estés interesado en los detalles, que te guste trabajar con datos, y que seas un solucionador de problemas**, etcétera, etcétera.

Como empleadora, contrato gente todo el tiempo. ¿Qué es lo que estoy buscando? Buscamos gente que **esté centrada en los detalles y que haga más de lo esperado**.

**No sólo quieren hacer lo que tienen delante, sino que quieren ir más allá**.

Buscamos personas **que tengan aspiraciones más altas, y que también sean capaces de pensar de forma innovadora**. Si digo, haz ABC, no sólo van a hacer eso, van a hacer más, haz más y dame algunas alternativas. **Gente que sea capaz de resolver problemas**. Si algo sale mal, no van a parar y decir, Dios mío, tengo que ir a hablar con mi supervisor. Van a decir: "Aquí hay un problema, esto es lo que pienso. Aquí hay dos posibles soluciones para resolver esto, para que el trabajo y la empresa puedan seguir adelante." Eso es lo que se quiere.

**No sólo centrado en los detalles y no sólo bueno con los números**. **También tienes que ser alguien que pueda pensar de forma innovadora, y ser capaz de resolver problemas, y de solucionarlos**.

Eso es lo que los empleadores van a estar buscando ahora más que nunca. **Buscan la capacidad de conocer los datos, y por conocer los datos nos referimos a varias cosas**. Estar cómodo con ellos en varios formatos, ser capaz de pensar en eso. Con eso queremos decir, saber qué datos quieres para resolver los problemas que se presentan. La **capacidad de conocer los datos es muy importante**.

**La resolución de problemas es otra habilidad muy importante**. Es decir, si se presenta un problema a un Analista de Datos, éste **debe ser capaz de saber cómo abordar ese problema utilizando los datos en cualquier formato en que se encuentren, y ser capaz de analizarlos y presentar las ideas que luego resolverán el problema**.

También necesitan **ser muy dinámicos**, en el sentido de que si se les presenta un conjunto de datos muy diferente de repente, que no se parece en nada a lo que era antes, **deben ser capaces de adaptarse a ese cambio**.

Por eso la cualidad de **ser dinámico y adaptable también es importante**. También han de ser **capaces de adquirir conocimientos técnicos rápidamente**. Con esto queremos decir que si hay un tal DIAdem SQL que se utiliza en un entorno, tienen que ser capaces de trabajar bajo un paradigma diferente.

Si hay un lugar que está usando RStudio, pero conocen Python, deben ser capaces de manejar RStudio rápidamente, y esas cosas. **Ser capaz de aprender rápido, ser dinámico, y conocer los datos**, eso es lo poco que buscan los empleadores en un buen Analista de Datos.

# VIDEO Los Múltiples Caminos en Análisis de Datos

Hay varios caminos que puede tomar para ingresar al campo del analista de datos.

Si bien algunos empleadores pueden solicitar un título académico como requisito previo, incluso si no tiene un título, todavía tiene varias opciones disponibles que pueden ayudarlo a ingresar, o incluso hacer un movimiento lateral, en el campo de análisis de datos.

Comencemos con el camino más obvio. Un **título académico en** **análisis de datos, estadística, informática, sistemas de información de gestión o gestión de tecnología de la información** puede comenzar con una gran ventaja.

Alternativamente, **puede inscribirse en programas de capacitación en línea que pueden equiparlo con los conocimientos necesarios**. Los programas integrales en línea para el análisis de datos son especializaciones de varios cursos que ofrecen plataformas de aprendizaje como **Coursera, edX y Udacity**.

Estos cursos están diseñados e impartidos por algunos de los mejores expertos en dominios del mundo. Dado que ya tiene una idea clara de las habilidades técnicas, funcionales y sociales que necesita para ser un analista de datos, elegir la ruta de aprendizaje correcta debería ser bastante sencillo.

**A medida que adquiere más experiencia laboral, puede seguir avanzando en sus conocimientos y habilidades en áreas específicas**, por ejemplo, **estadísticas, hojas de cálculo, SQL, Python, visualización de datos, resolución de problemas, narración de historias o presentaciones impactantes**.

Estos cursos también le brindan tareas y proyectos prácticos que le dan una idea de la aplicación de sus conocimientos y habilidades en el mundo real.

Incluso puede agregar estos proyectos a su cartera.

Por lo tanto, si no tiene una calificación académica, estos cursos pueden ayudarlo a obtener oportunidades en un nivel de entrada y avanzar a medida que crece su experiencia.

Ahora veamos un escenario en el que tiene un par de años de experiencia en una línea de trabajo diferente y desea cambiar al campo del análisis de datos. Hay una gran posibilidad de que puedas hacerlo con éxito si planificas bien.

Dado que el análisis de datos es un campo muy amplio, sería útil que primero investigue los conocimientos y las habilidades que necesita, las diversas oportunidades laborales disponibles y las oportunidades de crecimiento disponibles en el camino que puede estar considerando.

Puede **aprovechar los recursos en línea, los foros y su red de amigos y colegas para conectarse con personas en este campo y obtener información sobre escenarios del mundo real.**

Si actualmente está trabajando en un rol no técnico, puede considerar **explorar la ruta de Especialista de dominio o Analista funcional.**

Si está en Ventas, podría considerar comenzar su viaje posicionándose y capacitándose para un **puesto de Analista de Ventas**.

Comienzas con la ventaja de la experiencia en la industria y te especializas en otras áreas como Estadística y programación, por ejemplo.

Si actualmente está trabajando en una función técnica, **tiene la capacidad de elegir rápidamente las herramientas y el software que necesita para la función de analista de datos**. Probablemente también esté interviniendo con la ventaja de tener una buena comprensión del dominio o la industria de la que proviene.

Para algunas de las otras habilidades, **como la resolución de problemas, la gestión de proyectos, la comunicación y la narración de historias**, es posible que ya las esté utilizando de alguna manera en su trabajo actual.

**Siempre puede mejorar estas habilidades a través de capacitaciones, cursos en línea, comunidades de práctica y foros**.

El análisis de datos es un campo de rápido movimiento. Si tiene curiosidad, está abierto a aprender cosas nuevas y está entusiasmado con el campo, podrá forjar un camino a seguir, independientemente de las calificaciones formales que cree que puede faltar.

# VIDEO Puntos de vista: Opciones de Carrera para Profesionales de los Datos

# En este video, vamos a escuchar a profesionales de los datos en ejercicio hablando sobre las diversas opciones de carrera disponibles en este sector.

# El conjunto de la profesión relacionada con los datos hoy en día también se ha vuelto muy colorida, muy dinámica, evolucionando todo el tiempo, y también presenta un gran abanico de opciones a cualquiera que quiera entrar en el sector para ser un profesional de los datos.

# Parte desde, si pensaras en diferentes círculos como opciones, comenzando con Analista de Datos. A partir de ahí, puedes ampliar mucho más la escala y convertirte en un científico de datos.

# También puedes convertirte en un estadístico, que es lo que yo era cuando empecé.

# Luego puedes especializarte más aún en una dirección específica para convertirte en ingeniero de datos.

# O puedes empezar siendo un analista de BI o un especialista y luego no ir a convertirte en ingeniero de datos.

# En otras palabras, puedes hacer una carrera de Analista de Datos y Científico de Datos, o puedes hacer una carrera de Analista de BI y de Ingeniero de Datos. Esas son trayectorias paralelas dentro de la profesión de los datos.

# También puedes ir al otro extremo, donde puedes convertirte en un Ingeniero de Machine Learning, un Ingeniero de IA y así sucesivamente.

# Hay muchos roles de este tipo que cualquier persona interesada en el campo de los datos puede realmente asumir. Algunas de las opciones de carrera más comunes disponibles para un Analista de Datos consisten en profundizar en la materia con Machine Learning e Ingeniería, y convertirse en Científico de Datos o en Ingeniero de Machine Learning, que se centran más en modelar Machine Learning.

# Otra opción de carrera disponible para el Analista de Datos es sumergirse más profundamente en el negocio en el que ya estás y aportar a la estrategia de la empresa a alto nivel. Creo que ese papel es realmente importante e interesante y ha evolucionado mucho en los últimos años.

# Otra ruta para un analista de datos es comenzar a convertirse en gestor de personas y dirigir a otros Analistas de Datos y trabajar para seleccionar en qué se trabaja. Porque siempre habrá más preguntas en la organización que se puedan responder con datos que personas que las puedan contestar.

# El rol de Director de Datos puede ser realmente interesante y crítico en términos de asegurar de que se trabaje realmente en las partes más importantes.

# Puedes ser Administrativo. Puedes ser Contable. Puedes ser Contable Público. Puedes ser Corredor de Bolsa o Analista Financiero para el gobierno o para muchas grandes empresas.

# Puedes ser un Agente Inmobiliario. Mucha gente es buena como Analista de Datos, pero para hacer eso tienen que gustarte mucho los números y tienes que estar muy interesado en los detalles. Si no eres así y los números no te llaman la atención, Analista de Datos podría no ser lo correcto para ti.

# VIDEO Puntos de vista: Consejos para aspirantes a Analistas de Datos

En este video, vamos a escuchar a profesionales de los datos dando consejos a aspirantes a analistas de datos.

Un consejo que le daría a los aspirantes a **analistas de datos es que sigan aprendiendo y no se desanimen.**

Se ha escrito más sobre análisis de lo que podrías aprender en toda tu vida. No intentes aprender todo de una vez, pero **tómate tu tiempo y asegúrate de que cada semana, cada mes, cada año estés constantemente aprendiendo algo nuevo**. Creo que eso te servirá bien.

Un consejo que me han dado en mi carrera y que me ha sido muy útil es considerar tu carrera como una T mayúscula, y debes tener amplios conocimientos. La parte superior de la T **representa que debes tener un amplio conocimiento en un número de áreas diferentes**.

Aunque no tiene que ser profundo, deberías saber un poco, al menos sobre las **pruebas A/B, sobre machine learning, sobre visualización de datos, sobre SQL, sobre Python, sobre R**.

La parte inferior de la T es que **deberías profundizar en al menos un área**. Debería haber un área entre las que acabo de mencionar, n la que se tenga un entendimiento realmente profundo y riguroso de la misma.

**Utiliza todos los trabajos que tengas a tu favor, lo que significa que siempre hay en todo algo que se puede sacar.** Ya sea mirando el presupuesto de tus padres o preguntando a tus padres si puedes ver los talonarios de cheques o si trabajas en un restaurante de comida rápida, mirando los números. ¿**Cuántas personas van a venir? ¿Cuántos dólares se están entregando**?

**Habla con el gerente sobre lo siguiente, lo que significan los números en realidad**. ando estés hablando con empleadores potenciales, ten listos tus ejemplos.

No tiene que ser necesariamente sólo una experiencia de palabra, sino tu experiencia en la vida, **cómo usas los análisis, cómo has usado los análisis incluso en tu vida personal**. Si puedes contarme y hablarme sobre lo que has hecho, personal o profesionalmente, y cómo se relaciona con lo que estamos haciendo. Eso te hará avanzar mucho.

Un consejo que daría a los aspirantes a **científicos de datos es que creen un portafolio profesional que muestre sus conocimientos en ciencia o análisis de datos**.

**Puedes hacer esto buscando conjuntos de datos divertidos online y analizando esos conjuntos de datos**. También **puedes hacerlo en tu trabajo**. Incluso si tu trabajo actual no es ser analista de datos, **busca oportunidades en las que puedas hacer cálculos, y eso te llevará naturalmente a tener un buen portafolio o a obtener buenos resultados en términos de proyectos de análisis de datos**.

Mi consejo para **un aspirante a analista de datos es que siga su pasión**. **Encuentra un trabajo que satisfaga tus necesidades y te aporte felicidad al hacerlo**.

No hay nada peor que levantarse cada mañana y odiar ir a tu puesto de trabajo.

Hay tantos trabajos de analista de datos en diversas industrias, departamentos. Hay tantas opciones que no hay necesidad de aceptar un trabajo, sólo por tener un trabajo.

Encuentra algo que realmente alimente tu pasión y te dé algo por lo que levantarte cada mañana.

# VIDEO Puntos de vista: Mujeres en Profesiones de Datos

En este video, vamos a escuchar a mujeres que comparten su experiencia de ser profesionales de los datos, y su consejo a las mujeres que aspiran a entrar en este campo.

Como mujer en Ciencia de los Datos, todavía me encuentro con el estereotipo de que este es un trabajo de hombres. He entrado en reuniones y he visto gente decepcionada o confundida. Lo tomo como una oportunidad para demostrarles que están equivocados.

Este no es un trabajo sólo para hombres, **es para una persona que tiene la perspicacia, la habilidad y la motivación para hacer el trabajo**.

**Mientras posea esas habilidades, no hay razón para que nadie no pueda hacer nada que se proponga**.

Ya seas hombre o mujer, blanco o negro, **tienes la oportunidad de demostrar que la gente se equivoca gracias al trabajo que realizas**.

Diría que puede ser difícil, pero **tienes que encontrar tu voz y no tener miedo de usarla**. Muchas veces, **como mujeres, no hemos sido capaces de expresarnos o decir lo que pensamos, o tenemos miedo de cómo nos tratará la gente si decimos lo que pensamos**.

Pero es más importante que se te escuche y se te vea, **no sólo hablando en voz alta, sino que si tienes los datos para respaldarte, si tienes buenos contenidos y cosas que quieres decir, no tengas miedo de levantar la mano y hacer saber a la gente que eres una pensadora y que puedes conseguirlo**, porque eso va a ser importante a medida que avances.

La única forma real de avanzar es impulsarse, y la gente no sabe que tienes impulso si eres demasiado callada.

Si estás trabajando tranquilamente en un rincón, muchas veces la gente no puede verlo.

**Habla, asegúrate de que tu voz se oiga, asegúrate de que te vean como una mujer que sabe cómo crecer y cómo ayudar en el campo de la ciencia de los datos**.

Cuando empecé, eran sobre todo hombres en mi clase, especialmente en la escuela de posgrado. Pero ahora, veo que los equipos de datos, tanto de ciencia de datos como de ingeniería de datos, y también están llenos de mujeres**. Aconsejaría a las mujeres que continúen mejorando sus habilidades.**

Si les gusta y si les gusta una **carrera repleta de programación, datos y resolución de problemas, entonces deberían continuar desarrollando sus habilidades técnicas, para poder representarse a sí mismas en el panorama de los profesionales de los datos con la mayor fuerza posible**.

**No permitas que tu género sea un obstáculo**. Sigue esforzándote, ponte a trabajar y muestra al mundo tus increíbles talentos.

No hay roles que se reserven para géneros específicos. Si tienes la suerte de trabajar en una profesión que disfrutas, ve a por ello.

Resumen y Aspectos Resaltantes

En esta lección, has aprendido la siguiente información:

Los puestos de trabajo de los Analistas de Datos **son buscados en todas las industrias**, ya sea en la **Banca y Finanzas, los Seguros, la Salud, el Comercio Minorista o la Tecnología de la Información.**

Actualmente, la demanda de analistas de datos capacitados **supera ampliamente la oferta, lo que significa que las empresas están dispuestas a pagar una suma adicional para contratar a los analistas de datos capacitados**.

Los puestos de trabajo de los Analistas de Datos pueden clasificarse en general de la siguiente manera:

● Puestos de **Analista de Datos Especializado** – En esta ruta, se comienza como **Analista de Datos Junior y se asciende al nivel de Analista Principal**, avanzando continuamente en tus habilidades técnicas, estadísticas y analíticas desde un nivel básico hasta el nivel experto.

● Puestos de Especialista en Dominios – Estos puestos son para ti **si has adquirido la especialización en un dominio específico y quieres ascender para ser visto como una autoridad en tu dominio.**

● **Puestos de Trabajo con Capacidad Analítica** – Estos puestos i**ncluyen trabajos en los que tener habilidades analíticas puede elevar tu rendimiento y diferenciarte de tus compañeros**.

● Otras Profesiones de Datos – Hay muchos otros puestos en un ecosistema de datos moderno, tales como los I**ngenieros de Datos, Ingeniero de Grandes Volúmenes de Datos, Científico de Datos, Analista de Negocios o Analista de Inteligencia de Negocios**. Si te capacitas en base a las habilidades requeridas, puedes hacer la transición a estos puestos de trabajo.

Existen varias rutas que puedes considerar para entrar en el campo de Analista de Datos. Estas incluyen:

● Un **título académico en Análisis de Datos o disciplinas como Estadística y Ciencias de la Computación.**

● **Especializaciones multi-curso en línea ofrecidas por las plataformas de aprendizaje** como Coursera, edX y Udacity.

● **Transición a mitad de carrera en Análisis de Datos** mediante la **mejora de sus habilidades.** Si tienes una formación técnica, por ejemplo, puedes centrarte en el desarrollo de las habilidades técnicas específicas del Análisis de Datos. Si no tienes una formación técnica, puedes planear capacitarte en algunas tecnologías básicas y luego trabajar para ascender desde un puesto de nivel inicial.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

### 1.

Pregunta 1

Preséntate.

Mi nombre es María Carmen Matehuala Herrera, estoy cursando la última materia del mapa curricular de la licenciatura en línea de Administración en la Universidad del Valle de México, Campus Querétaro.

Tu respuesta no puede tener más de 10 000 caracteres.

### 2.

Pregunta 2

¿Por qué quieres aprender sobre el Análisis de Datos?

Para entender los conceptos de un Análisis de Datos, considero que todo el aprendizaje nuevo me beneficia en mi trayectoria profesional. El conocer herramientas y habilidades que me permitan recopilar y analizar datos, es información de gran importancia en todos los procesos para la toma de decisiones.

Tu respuesta no puede tener más de 10 000 caracteres.

### 3.

Pregunta 3

En el video de la Semana 1 titulado “Qué es el Análisis de Datos”, Asha Barnes define el Análisis de Datos como “el uso de la información que te rodea para tomar decisiones” y da ejemplos de cómo usamos el análisis de Datos para tomar decisiones cotidianas. ¿Cuál es uno de los ejemplos que ella comparte?

**1 punto**



Decidir en qué geografías concentrarse basándose en las cifras de ventas de trimestres anteriores



Usar los datos financieros de una compañía para predecir hacia dónde se dirige



Usar el informe meteorológico para decidir qué ropa usar y qué actividades puedes hacer



Decidir qué contenido publicar en base a las preferencias e intereses de tu audiencia objetivo

### 4.

Pregunta 4

En el video de la Semana 3 titulado “Preparando los datos para el Análisis”, ¿Cuáles son, según Nikki Winston, algunos de los atributos necesarios para que los datos sean confiables?

**1 punto**



Si tu conjunto de datos no incluye datos de bases de datos externas, artículos de investigación o publicaciones, puede ser confiable



Si tus datos son imparciales y libres de errores, pueden considerarse confiables



Si tus datos no se han obtenido de agregadores de datos profesionales, pueden considerarse confiables



Si tus datos se han reunido sólo de fuentes internas, pueden considerarse confiables

### 5.

Pregunta 5

En el video de la Semana 4 titulado “Visión general de la Comunicación y el Intercambio de los Resultados del Análisis de Datos”, aprendiste que “El éxito de tu comunicación depende de lo bien que los demás puedan entender y confiar en tu perspicacia para tomar acciones”. ¿Cuáles son los elementos clave de una exitosa comunicación?

**1 punto**



Compartir tus hipótesis con tu audiencia



Datos, Narrativa e Imágenes



Usando palabras que tu audiencia puede entender



Organización de la información en categorías lógicas

**Código de honor de Coursera**  [Obtener más informacion](https://learner.coursera.help/hc/articles/209818863)

Uso del Análisis de Datos para Detectar el Fraude de las Tarjetas de Crédito

Las compañías emplean hoy en día técnicas analíticas para la detección temprana de fraudes con tarjetas de crédito, un factor clave para mitigar los daños causados por el fraude.

**El tipo más común de fraude con tarjetas de crédito** no consiste en el robo físico de la tarjeta, sino **en el de las credenciales de la tarjeta de crédito**, que luego se utilizan para **compras en línea**.

Imagina que fuiste contratado como **Analista de Datos** para trabajar en la División de Tarjetas de Crédito de un banco.

Y que tu primera tarea es unirte a su equipo para utilizar el Análisis de Datos para la **detección temprana y la mitigación del fraude con tarjetas de crédito**.

Para poder determinar un camino a seguir, es decir, sugerir lo que se debe hacer para que el **fraude sea detectado a tiempo**, es necesario que entiendas cómo es una transacción fraudulenta. Y para ello es necesario empezar por **mirar los datos históricos**.

**Aquí hay un ejemplo de un conjunto de datos que captura los detalles de la transacción de la tarjeta de crédito para unos pocos usuarios.**

Tabla

Descripción generada automáticamente

Las **técnicas descriptivas de análisis**, es decir, las técnicas que ayudan a comprender lo sucedido, incluyen la **identificación de patrones y anomalías en los datos**. Las anomalías significan una variación en un patrón que parece poco característico o fuera de lo normal. Las anomalías pueden ocurrir por razones perfectamente válidas y genuinas, pero justifican una evaluación porque pueden ser un signo de actividad fraudulenta.

**En estudios anteriores se ha sugerido que algunos de los acontecimientos comunes a los que hay que estar atento incluyen:**

●      Un cambio en la frecuencia de los pedidos realizados, por ejemplo, **un cliente que suele hacer un par de pedidos al mes, realiza repentinamente números transacciones en un corto lapso de tiempo**, a veces a pocos minutos del pedido anterior.

●      Los **pedidos que son significativamente más altos que la transacción promedio** de un usuario.

●      Pedidos al por mayor del mismo artículo con ligeras variaciones como el color o la talla—especialmente si es atípico del historial de transacciones del usuario.

●      Un cambio repentino en la preferencia de entrega, por ejemplo, un cambio de la dirección de entrega de la casa u oficina a la entrega en la tienda, el almacén o un apartado postal.

●      Una dirección IP que no coincide o una dirección IP que no es del lugar o área de la dirección de facturación.

**Antes de poder analizar los datos para detectar patrones y anomalías, es necesario:**

●      **Identificar y reunir todos los puntos de datos que pueden ser relevantes para tu caso de uso.**Por ejemplo,

* los datos del titular de la tarjeta,
* los detalles de la transacción,
* los detalles de la entrega,
* la ubicación y
* la red son algunos de los puntos de datos que podrían explorarse.

●      **Limpiar los Datos.** Es necesario **identificar y corregir los problemas en los datos que pueden conducir a resultados falsos o incompletos**, tales como valores de datos faltantes y datos incorrectos. También puede ser necesario **normalizar los formatos de los datos en algunos caso**s, por ejemplo, los **campos de fecha**.

Finalmente, cuando se llegue a los resultados, **se crearán visualizaciones apropiadas** que comuniquen los **hallazgos a tu público**.

En el gráfico que figura a continuación se muestra una de esas visualizaciones que se utilizaría para **captar una tendencia oculta en el conjunto de datos de muestra** compartido anteriormente en el caso de estudio.

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

**En la siguiente sección se te pedirá que respondas a las siguientes 5 (cinco) preguntas basadas en este caso de estudio:**

1. Enumera al menos 5 (cinco) puntos de datos que se requieren para el análisis y la detección de un fraude con tarjetas de crédito. (3 puntos)

Dirección IP

Nombre del titular de la tarjeta

Fecha de la transacción

Hora de la transacción

Ubicación de la entrega

Productos

Cantidad de productos

1. Identifica 3 (tres) errores/problemas que podrían afectar a la exactitud de tus hallazgos, basándote en una tabla de datos proporcionada. (3 puntos)

El formato en el campo de la fecha

Datos incompletos en el campo del domicilio

Valor vacío del campo de las transacciones

1. Identifica 2 (dos) anomalías o comportamientos inesperados, que te hagan creer que la transacción puede ser sospechosa, basándote en una tabla de datos proporcionada. (2 puntos)

Un cambio de frecuencias en los servicios realizados, a los pocos minutos.

Pedidos al por mayor del mismo artículo

1. Explica de forma breve tu clave de partida de la tabla de visualización de datos proporcionada. (1 punto)

En el gráfico se puede visualizar como dato principal la cantidad total como resultado de las transacciones por trimestre, se observa que clientes Johnp y Ellend realizaron varias transacciones en corto lapso de tiempo, con esta interpretación del gráfico de líneas nos ayuda a comprender la tendencia y las variaciones en los datos, lo que puede indicar que son transacciones fraudulentas.

1. Identifica el tipo de análisis que estás realizando cuando analizas los datos históricos de las tarjetas de crédito para comprender cómo es una transacción fraudulenta [Pista: Los cuatro tipos de análisis incluyen: Descriptivo, Diagnóstico, Predictivo, Prescriptivo] (1 punto)

Análisis Descriptivo: Proporciona un resumen histórico, las transacciones de cada cuenta que se han hecho en un periodo determinado, para presentar conclusiones

La visualización muestra los valores de transacción por transacción para los tres usuarios. La **clave de partida**de esta visualización es el fuerte aumento de los valores de transacción de los usuarios johnp y ellend, lo que puede ser indicativo de una anomalía

como el tipo de análisis que realiza cuando analiza los datos históricos de las tarjetas de crédito para comprender cómo luce una transacción fraudulenta

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente