

A graphic on the left side of the slide features four stacked, 3D-style rectangular blocks in purple, orange, yellow, and blue. An orange arrow points to the right, passing through the middle of the blocks.

Agencia de
Aprendizaje
a lo largo
de la vida

Big Data / Data Analytics

Clase 0

Presentación del curso

Les damos la bienvenida

Vamos a comenzar a grabar la clase

Sobre Codo a Codo 4.0

Cada año, el sector del software experimenta un crecimiento significativo, generando una creciente demanda de profesionales calificados.

Queremos que los/as estudiantes adquieran las habilidades necesarias para mejorar sus oportunidades laborales, acceder a empleos en empresas del sector tecnológico o incluso emprender sus propios proyectos. Queremos brindarles las herramientas y conocimientos necesarios para destacar en este campo en constante evolución.

Objetivo

- Nuestros cursos están destinados a personas jóvenes y adultas, que busquen desarrollarse profesional y personalmente, ampliando sus oportunidades laborales de acuerdo a los desafíos que plantea el Siglo XXI.
- El objetivo es brindar herramientas que faciliten la inserción laboral en el sector Informática (IT), y en particular, fomentar la participación de las mujeres, con el fin de mejorar su empleabilidad.

Ofrecemos 8 opciones de aprendizaje

- Programación Inicial
- Full Stack Python
- Full Stack Java
- Full Stack Node.js
- Full Stack PHP
- Diseño UX/UI
- Testing & QA
- **Big Data/Data Analytics**

Los cursos son **gratuitos** y tienen una duración de **20 semanas**.

Más información

- **Sitio oficial y Preguntas frecuentes:**
<https://agenciadeaprendizaje.bue.edu.ar/codo-a-codo/>
- **Guía del estudiante:** enviada por tu Tutor/a (revisar SPAM).
- **Pautas de Convivencia:** dentro de la Guía de Estudiantes.

Requisitos y Modalidad

Requisitos para participar

- Cumplir con los requisitos del examen de inscripción.
- Tener un nivel básico de inglés.
- Ser mayor de edad (18 años o más).
- Tener título secundario.
- Presentar la documentación solicitada por tu Tutor/a.

Modalidad Virtual

En este curso, deberás acceder a 2 clases semanales en línea, cada una con una duración de 90 minutos, guiadas por tu Instructor/a.

Además, encontrarás todas las ejercitaciones, actividades y foro de consultas dentro de nuestra plataforma educativa, donde tendrás acceso a foros, material teórico y el acompañamiento pedagógico necesario para tu formación.

Tu Instructor/a

José Luis González

Mail de contacto:

joseluis.gonzalez@bue.edu.ar

Perfil profesional:

<https://www.linkedin.com/in/jose-luis-gonzalez-puchosoft>



Datos importantes

Nro. de comisión: **24012**

Días y horarios de la cursada on-line:

Martes y Jueves 18 a 19:30hs

Modalidad: **Virtual**

Instructor/a: **José Luis González**

Coordinadora pedagógica del curso:

Regina N. Molares

<regina.molares@bue.edu.ar>

<https://www.linkedin.com/in/regina-molares>

Coordinador General del Programa:

Ramiro Escalante Leiva

<https://www.linkedin.com/in/ramiroescalanteleiva>

Tutor/a: **Camila Diaz**

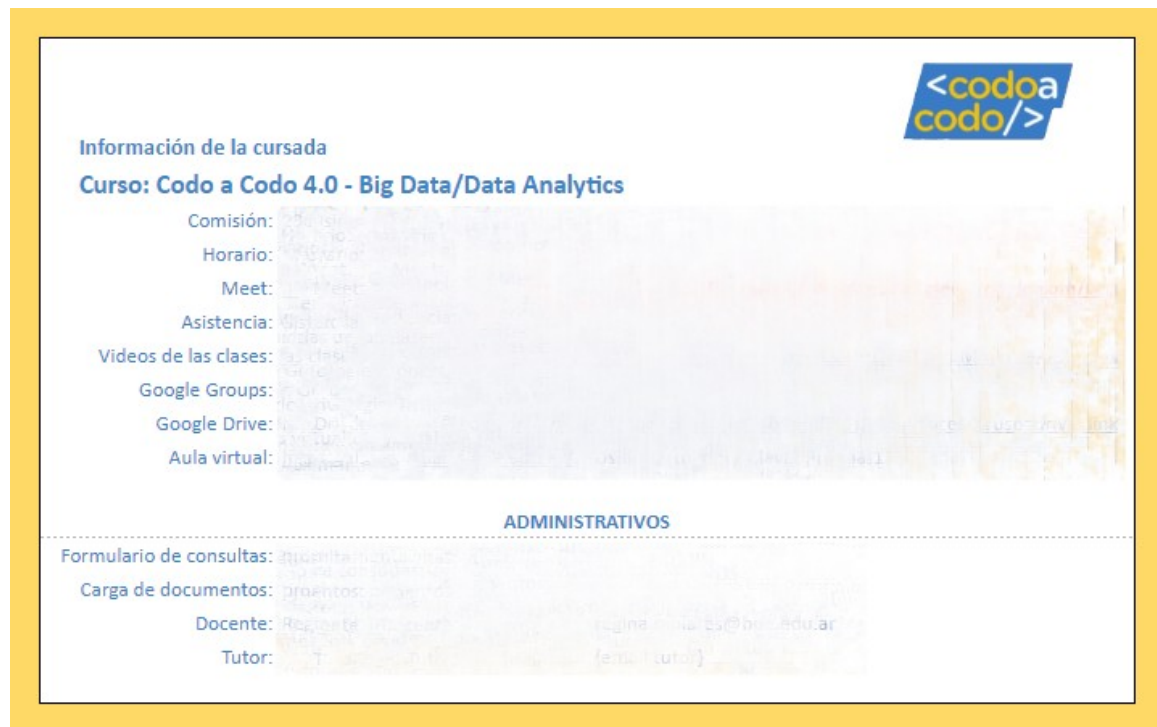
Función de la Tutor/a: cambios de comisión, pedidos de baja, problemas de la plataforma, dudas y consultas administrativas.

Canal de consultas: **la comunicación con el/la Tutor/a es vía formulario.**

Si tenés dificultades para asistir a las clases virtuales sincrónicas en el horario asignado, es importante que lo comuniques a tu Tutor/a.

La participación en estas clases es requisito obligatorio para poder aprobar el curso.

Datos importantes – Planilla de la comisión



The image shows a digital form titled 'Información de la cursada' for the course 'Curso: Codo a Codo 4.0 - Big Data/Data Analytics'. The form includes fields for 'Comisión', 'Horario', 'Meet', 'Asistencia', 'Videos de las clases', 'Google Groups', 'Google Drive', and 'Aula virtual'. Below these fields is a section titled 'ADMINISTRATIVOS' which contains fields for 'Formulario de consultas', 'Carga de documentos', 'Docente', and 'Tutor'. The form is displayed on a yellow background with a blue header and footer.

Información de la cursada

Curso: Codo a Codo 4.0 - Big Data/Data Analytics

Comisión:

Horario:

Meet:

Asistencia:

Videos de las clases:

Google Groups:

Google Drive:

Aula virtual:

ADMINISTRATIVOS

Formulario de consultas:

Carga de documentos:

Docente:

Tutor:

Nuestro Compromiso

- Se centra en brindar una oferta académica amplia, actualizada y de calidad, con el propósito de equipar a nuestros estudiantes con las habilidades y conocimientos necesarios para enfrentar los desafíos del sector Informática (IT) y lograr una inserción laboral exitosa.
- Nos esforzamos por crear un espacio donde cada estudiante se sienta valorado y respaldado. Creemos que potenciamos el desarrollo personal y profesional de todos nuestros estudiantes, contribuyendo así a mejorar su empleabilidad y fortalecer el tejido social y económico de la comunidad.
- Nuestro compromiso es **ser un puente entre el mundo académico y el mercado laboral**, asegurando que los conocimientos adquiridos sean aplicables y valorados por las empresas e instituciones del sector.
- Nuestro enfoque se basa en el crecimiento y desarrollo integral de cada estudiante, preparándolos para enfrentar los retos cambiantes del mundo digital y convertirse en profesionales altamente capacitados y comprometidos con la excelencia.

56.993

Inscripciones en 2024

Tu Compromiso

- Apreciamos que valores la calidad y gratuidad de este programa.
- Es importante destacar que un curso similar de Analista de Datos podría costar alrededor de \$300.000 y \$800.000 (valores aproximados a marzo de 2024).
- Aprovechá esta oportunidad única y comprometete con tu aprendizaje para obtener el máximo beneficio de esta valiosa formación sin costo alguno.
- **¡Estamos para acompañarte en tu desarrollo profesional!**

Compromiso para una Formación Exitosa

- Es importante que tomen en cuenta el espacio que ocupan. Existe una alta demanda de personas que desean participar y, lamentablemente, no todos pudieron ser admitidos.
- **Si tienen alguna dificultad para cursar, les pedimos que nos avisen lo antes posible para brindar la oportunidad a otros interesados.**
 - Si surgen imprevistos o complicaciones para cursar, les pedimos que lo comuniquen a su Tutor/a para poder ayudarlos a encontrar una solución adecuada.
 - Estamos para apoyarlos y asegurarnos que puedan continuar con su formación de la mejor manera posible.

Temario del curso

Conceptos generales

Lógica y Algoritmos

**Procesos y roles en
Ciencias de Datos**

Bases de Datos - SQL

Planillas de cálculo

Business Intelligence

**Informes y
Dashboards**

**Programación en
Python**

**Estadística
Descriptiva**

**Librerías de Python
orientadas a datos**

Diploma Big Data / Data Analytics

Diploma

Se otorga una constancia de participación en el programa.
Carga horaria de 210 horas incluyendo el curso de habilidades blandas.

Requisitos para obtener el diploma:

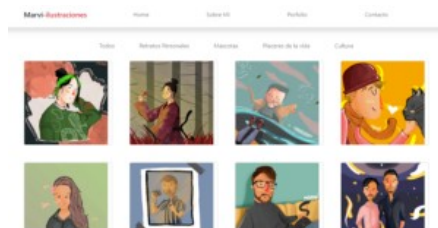
- Ser **Estudiante en Formación**
 - Cumplir con el 65% de asistencia
 - Validar la documentación
 - Cumplir con las pautas de convivencia
- Presentar y Aprobar el **Proyecto Grupal Integrador**
- Aprobar el **EFI** (Examen Final Integrador)

Portfolio de Egresados

Descubre los proyectos realizados por nuestros egresados, aplicando los conocimientos adquiridos en el curso.

Galería de proyectos de egresados/as del Programa Codo a Codo:

<https://agenciadeaprendizaje.bue.edu.ar/portfolio-egresados-codo-a-codo>



Registro de Asistencia

Tendrás un enlace exclusivo para tu Comisión: Te proporcionaremos un formulario de asistencia único para tu comisión.

El enlace será el mismo en todas las clases.

La asistencia a las clases en vivo es **obligatoria** y se requiere alcanzar al menos el **65% de asistencia** total.

Recuerda marcar tu presente durante la clase cuando el instructor lo indique, ya que el registro es **automático** y no podrá ser modificado.

Si acumulás **6 inasistencias consecutivas, serás dado de baja automáticamente del curso.**

¿Qué conviene estudiar? 10 carreras con salida laboral...

● Programación

- Ingeniería
- Marketing Digital
- Enfermería

● Data Science

● Diseño UX/UI

- Negocios Digitales
- Biotecnología
- Logística
- Energías Renovables



Aula Virtual

Los estudiantes tendrán a su disposición el contenido del curso en el aula. De presentar problemas, deberán informar a la brevedad a fin de solucionar el inconveniente lo antes posible.

Su uso es obligatorio. Se les dará el alta dentro de la primeras semanas.

- Enlace: <https://aulasvirtuales.bue.edu.ar/>

En ella podrán encontrar:

- Material teórico y Actividades prácticas
- Ejercicios de repaso con vencimiento cada dos semanas

Se accede con los siguientes datos:

- Usuario: DNI del estudiante
- Contraseña: Prueba!123

Nota: la contraseña la deben cambiar al ingresar por primera vez y completar su foto de perfil.

Comunicación y Aula Virtual

- El Aula Virtual es de **uso obligatorio** y será nuestro principal medio de contacto.
- **Revisá diariamente la Cartelera de Novedades** para información importante.
- Podés utilizar la **app de Moodle** para acceder al Aula Virtual también desde tu celular.
- Para promover nuestra comunidad educativa, utilizaremos **Discord**:
 - Plataforma para intercambio de mensajes y materiales entre todos los estudiantes.
 - Próximamente recibirás los datos para unirse al servidor. Se habilitará en las próximas semanas.

Evita que nuestros correos caigan en SPAM

- Agregá @**bue.edu.ar** como remitente seguro en tu correo.



Así te aseguras de recibir toda la información del programa sin problemas.

Clases sincrónicas

- Participarás en 2 clases en línea en vivo cada semana.
- Las clases se llevarán a cabo a través de **Google Meet**.
- Es obligatoria la asistencia a las clases en vivo.
- **Recordá habilitar tu cámara en todas tus clases.**
- **Colocar nombre y apellido para poder identificarte.**
- Muchas de las clases contienen ejercicios de práctica para lo cual **necesitas estar conectado desde una computadora** y no podrán ser realizados desde un celular.

Proceso de Validación de tu documentación

Durante las próximas semanas, recibirán un formulario por parte de su Tutor/a para validar la documentación. Deberán completar el formulario con la siguiente documentación:

- **Documento de identidad.**
- **Título secundario** completo o superior.
 - Los estudiantes extranjeros no necesitan legalizar el título.
 - No podrán cursar si tienen materias previas pendientes.
- Es necesario ser **mayor de edad** (18 años o más).
- **Tienen 15 días para completar y enviar la documentación** desde el momento en que reciban el formulario. Si no cumplen con el plazo, lamentablemente, serán dados de baja del curso.

● **Proyecto Grupal Integrador**

Entrega: Clase 28

Recuperatorio: Clase 36

Fin de la cursada:

Semana del 8 al 12 de julio de 2024

Curso Big Data Data Analytics

Objetivo de este curso

Brindar al alumno conocimientos básicos sobre tecnologías, procesos, recursos y equipo de profesionales encargados de convertir grandes volúmenes de información en una herramienta fundamental para la toma de decisiones.



Quienes estudien Data Analytics o Data Science serán muy requeridos, en un contexto en el que creció mucho el universo de los datos entre las empresas, sobre todo en los últimos dos años.

Áreas de aplicación

- Salud
- Educación
- Entretenimiento
- Finanzas
- IoT
- Seguridad

Datos, Información y Conocimiento

39,

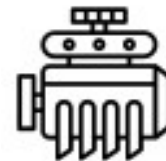
5



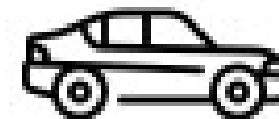
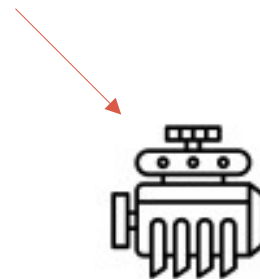
39,
5

39,5°C

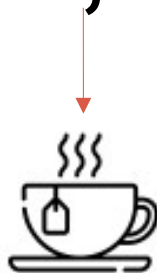
39,5°C



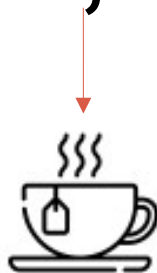
39,5°C



39,5°C



39,5°C



39,5°C

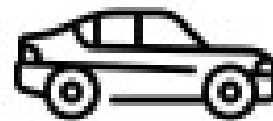
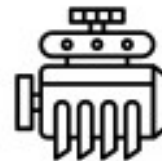


39,5°C





39,5°C



Datos

Son la mínima unidad semántica (que tiene algún sentido), resultado de una medición objetiva, y que de por sí solos, y sin un contexto, carecen de un significado y no son relevantes.

Información

Es un conjunto de datos procesados, que tienen un significado (relevancia, propósito y contexto), y por lo tanto, son relevantes para la toma de decisiones.

Los datos se transforman en Información:

- Contextualizando: se sabe en qué contexto y para qué propósito se generaron.
- Categorizando: se reconocen las unidades de medida que ayudan a interpretarlos.
- Calculando: los datos pueden haber sido procesados matemática o estadísticamente.
- Corrigiendo: se han eliminado errores e inconsistencias de los datos.
- Condensando: los datos se han podido resumir de forma más concisa (agregación).

¿Qué se busca?

Impactar en la toma de decisiones gracias a la recolección y procesamiento de datos con ayuda de la tecnología.

La información es capaz de
cambiar la percepción,
impactando sobre los juicios
de valor y comportamientos.



Conocimiento

Es una mezcla de experiencia, valores, información y know-how que sirve como marco para la incorporación de nuevas experiencias e información, y es útil para la acción.

La información se transforma en conocimiento:

- Comparando
- Prediciendo consecuencias
- Buscando conexiones
- Conversando con otros portadores de conocimiento



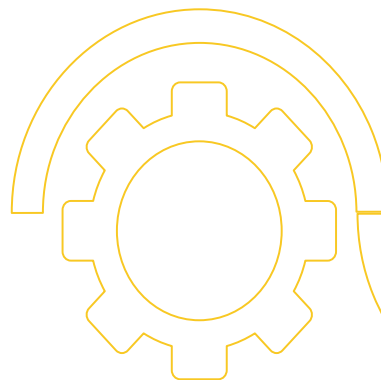
Y entonces, ¿qué es Big Data?

Big Data

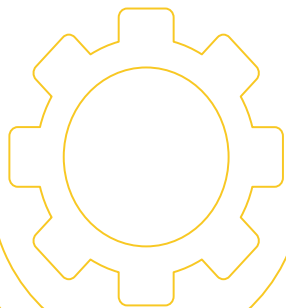
- Datos masivos, datos a gran escala, inteligencia de datos, macrodatos
- Enormes volúmenes de datos complejos de múltiples fuentes y en formatos heterogéneos
- Precisan de aplicaciones informáticas no tradicionales para poder ser procesadas. ¿Por qué?



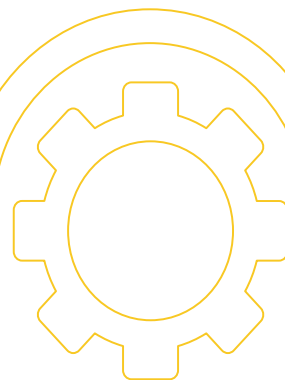
Ciclo de vida del dato en la toma de decisiones



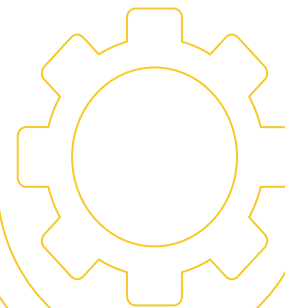
Ingesta de
Datos



Ingeniería de
Datos

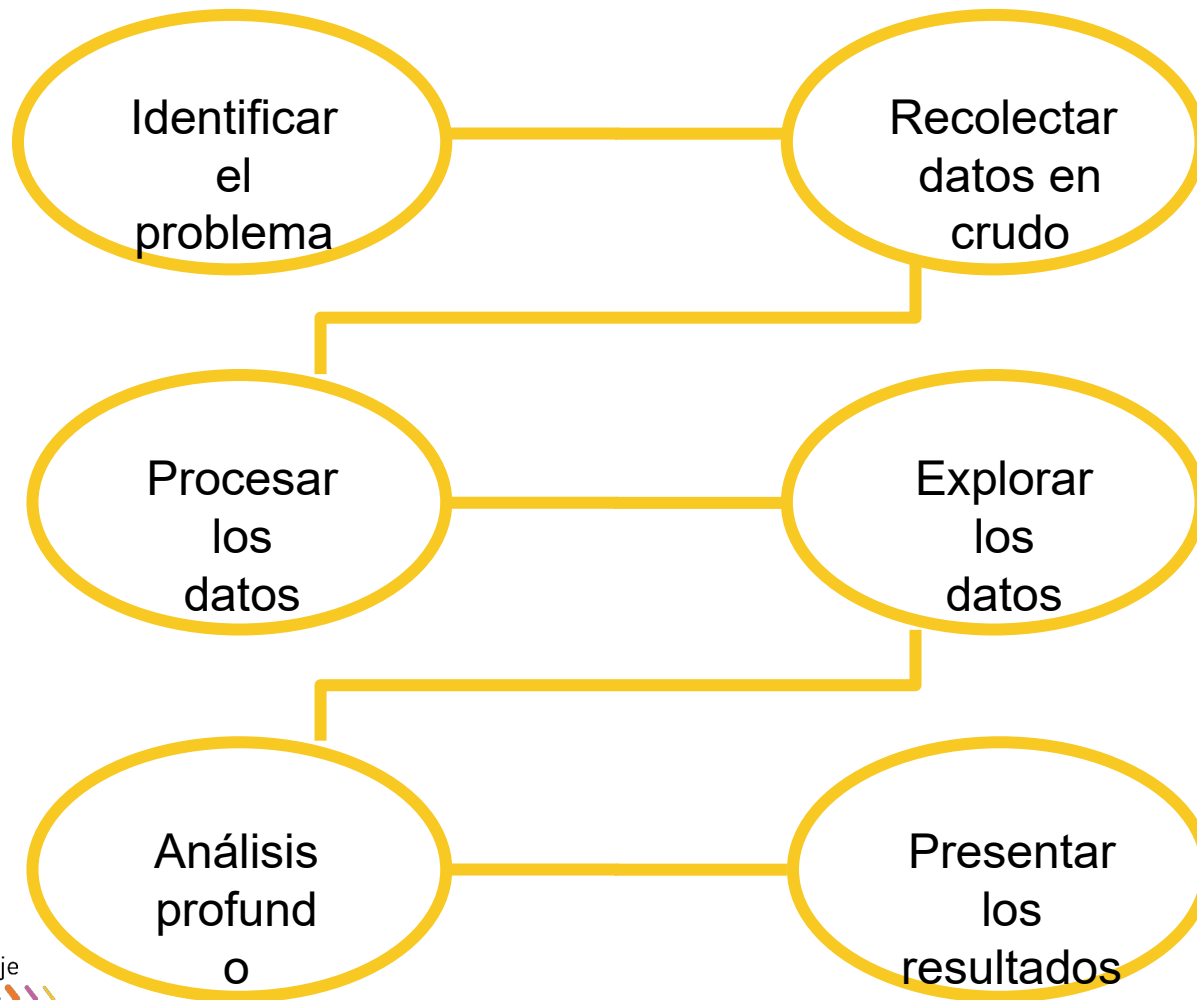


Ciencia de
Datos



Explotación de
Datos





Data Analytics

- Es la ciencia que obtiene conclusiones por medio del análisis de datos brutos.



Software, recursos y herramientas

Software, recursos y herramientas

- PseInt
- MySQL Workbench / XAMPP / PhpMyAdmin
- SQLFiddle^(*)
- DB Browser for SQL Lite
- Visual Studio Code + extensiones
- Excel / LibreOffice / Google Hojas de Cálculo ^(*)
- Mockaroo / Kaggle ^(*)
- Google Data Studio ^(*)
- Python
- Google Colab / Deepnote ^(*)
- Librerías virtualenv, numpy, pandas, matplotlib, seaborn

^(*) Recursos online

Muchas gracias por tu atención
¡Te damos la bienvenida al curso!
Te deseamos una excelente cursada