

Alianza Caoba

Ruta de Aprendizaje

Curso: Industria 4.0 y Principios de Data Analytics

¡Estimado(a) estudiante bienvenido(a) a este proceso de formación!

A continuación, te compartimos información importante respecto al diplomado que estás cursando, te invitamos a leerla con atención.

1 Aspectos generales

1.1 Objetivo del curso

Adquirir una serie de conocimientos básicos, tanto a nivel de contexto actual como técnico, sobre gestión de datos y Data Analytics, todo ello en el marco del paradigma industrial y productivo Industria 4.0, al cual deben dirigirse las organizaciones para poder participar de escenarios de viabilidad, crecimiento y sostenibilidad de cara al mercado y a las necesidades de los diferentes públicos objetivo bajo proyectos de transformación digital y analítica.

1.2 Competencias

Este curso pretende desarrollar las siguiente competencias:

- Conocer y Comprender a grandes rasgos el paradigma productivo Industria 4.0 y sus implicaciones y oportunidades para las organizaciones.
- Conocer y Comprender los aspectos básicos de la gestión de datos en organizaciones, así como los procesos asociados a Data Analytics.

1.3 Resultados de aprendizaje

Este curso pretende desarrollar los siguientes resultados de aprendizaje:

- El estudiante estará en capacidad de justificar para su organización a nivel general la necesidad de adopción de procesos de transformación digital y analítica, y de proponer algunas instancias de aplicación que deben ser luego evaluadas en detalle.
- El estudiante estará en capacidad de identificar a nivel general la funcionalidad que tienen sus datos, y podrá emitir un concepto general de los usos que pueden hacer para objeto de toma de decisiones.

1.4 Público al que va dirigido

Este curso está dirigido a:

- Público con una experiencia mínima de interacción con datos, sea a nivel académico o a nivel empresarial.

- Miembros de equipos de trabajo de organizaciones que identifican la necesidad de llevar a cabo procesos de transformación digital y analítica, y desean comunicar a un nivel básico esta necesidad a la dirección de su equipo de trabajo o área.

1.5 Requerimientos mínimos para el curso

- Disponer de una cuenta personal de correo electrónico activo.
- Disponer para cada módulo de mínimo 3 horas semanales de consulta de contenidos en nuestra plataforma LMS (<https://lmscaoba.dis.eafit.edu.co/>), para un total de 3 semanas.¹ El estudiante puede tomar estos contenidos más rápidamente, si lo desea.
- Conocimientos mínimos de navegación en Internet.

2 Metodología y duración

Este curso se desarrolla bajo la modalidad virtual, poniendo a disposición del estudiante un ambiente virtual de aprendizaje que contiene diversos contenidos que son autogestionados, y tiene diferentes indicadores de avance según lo explorado. Dentro de los recursos existen links a artículos, videos, páginas de proveedores de servicios, playgrounds, entre otros.

A su vez el estudiante tendrá acceso a los recursos de aprendizaje que encontrará como "Obligatorios" y "Opcionales", que en su mayoría son de libre circulación en esta primera iteración de nuestra Ruta de Aprendizaje. Con estos recursos el estudiante podrá formalizar y aplicar mucho mejor los conocimientos desplegados.

De igual manera, se presentarán diferentes tipos de actividades formativas y evaluativas, relacionadas con los resultados de aprendizaje previstos para la formación y que le permitirán al estudiante evidenciar su progreso y nivel de comprensión sobre los temas de estudio. También se cuenta para algunos módulos con un cuestionario a modo de Conducta de Entrada, con el fin de que podamos conocer mejor algunas dinámicas de su organización, con el fin de poder servir más oportunamente a los requerimientos de la organización en cuanto a proyectos

El curso tiene una intensidad de 36 horas en una relación 1:3 (por cada hora de contenido suministrado por nuestra plataforma, el estudiante destina tres (3) horas de trabajo autónomo), distribuidas en tres módulos de 12 horas, durante las cuales el estudiante deberá gestionar diferentes acciones formativas: consulta de materiales de estudio; desarrollo de las actividades; diligenciamiento de Conducta de Entrada, Cuestionario y Encuesta de Satisfacción.

¹ En este curso no se tiene en cuenta el tiempo de navegación del módulo de casos de éxito Alianza Caoba, ya que es un módulo que se estará alimentando constantemente de experiencias que Alianza Caoba está documentando.

En la siguiente sección se detallan los contenidos.

3 Contenidos

3.1 Módulo 1. Industria 4.0: Desarrollo tecnológico y oportunidades para las organizaciones

En el presente módulo le presentaremos una introducción acerca de la Industria 4.0, entendida como un paradigma de producción industrial cuyo principal motivador es la transformación digital aplicada a la automatización de procesos productivos y cadenas de valor. Este paradigma implica una serie de consideraciones y de adopciones de tecnología que se traducen en oportunidades y beneficios a nivel empresarial, cualificando la toma de decisiones, así como el modo de interacción con el entorno en un contexto que exige de forma más contundente productividad y competitividad.

Temas que aborda este módulo:

- Descripción del paradigma industrial y productivo Industria 4.0.
- Tecnologías inductoras del desarrollo del paradigma de la Industria 4.0.
- Industria 4.0: oportunidades para las organizaciones y brecha tecnológica.
- Alianza Caoba e Industria 4.0.

3.2 Módulo 2. Introducción a la gestión de datos en organizaciones

En este módulo haremos unas consideraciones iniciales sobre los datos, entendidos como activos en las organizaciones para la toma de decisiones basadas en evidencia, así como la unidad mínima de manejo para objetos de procesos de transformación digital. El objetivo de este módulo es más concreto, es decir, tendrá como propósito compartir elementos que permitan al estudiante identificar las dolencias que hay en su organización respecto de los datos.

Temas que aborda este módulo:

- Datos, Información y Conocimiento.
- Caracterización de los datos.
- Ciclo de Vida de los datos.
- Calidad de los datos y buenas prácticas para el manejo de datos.

3.3 Módulo 3. Introducción a Data Analytics

En este módulo presentaremos una introducción a Data Analytics o Analítica de Datos, la cual puede entenderse como un conjunto de disciplinas, técnicas y herramientas enfocadas en transformar información en conocimiento y en un insumo para la toma de decisiones. En Data Analytics convergen las diferentes necesidades de extraer relaciones significativas entre las variables que componen un fenómeno o situación que, para nuestro caso, es de relevancia para nuestras organizaciones.

Temas que aborda este módulo:

- Introducción a fases de analítica.
- Analítica Descriptiva.
- Analítica Diagnóstica.
- Analítica Predictiva.
- Analítica Prescriptiva.

3.4 Módulo 4. Casos de Éxito Alianza Caoba

En este módulo, con el cual finalizamos el curso básico 1 de la Ruta de Aprendizaje, se presentan algunos casos de éxito de Alianza Caoba, con el fin de dar contexto a los contenidos impartidos en los módulos anteriores, de modo que el estudiante pueda encontrar instancias de aplicación de los procesos de transformación digital, gestión de datos y la analítica de datos que podrá emplear para dar solución a problemas en su organización o proceso, y a su vez aumentar la productividad y competitividad de su organización.

Este es un módulo que se alimentará de forma paulatina con casos de éxito que serán grabados y presentados al público.