



iacc Expertos
en educación
online

MALLA CURRICULAR_

Diplomado en Big Data

Dirigido a:

Técnicos o profesionales del área de las Ciencias de la Informática o Computación, con conocimientos (básicos) de programación en algún lenguaje (Python, Java, C#, Visual Basic, etc.), y que tienen interés en aprender técnicas para el análisis de grandes volúmenes de datos, generación de modelos de inteligencia artificial, automatización de procesos en la organización en la que trabaja y otras técnicas asociadas al manejo de la información.

Por otra parte, el diplomado también está dirigido a profesionales que poseen conocimiento de herramientas como Excel o Power BI, que tienen nociones básicas de programación, y que trabajan con bases de datos en sus organizaciones. Estos profesionales se desempeñan en sectores no necesariamente relacionados con la informática, como, por ejemplo: bancos, organismos estatales de fiscalización, sector industrial, logística, etc. Además, estos profesionales tienen interés en adquirir habilidades de análisis y modelamiento de datos, con un nivel más avanzado que el que actualmente poseen, de manera que esto les permita implementar mejoras en su organización, aumentando la eficiencia de procesos de análisis de información.

Duración diplomado: 140 horas cronológicas distribuidas en 14 semanas, con una carga de 10 horas por semana.

Modalidad de estudio: 100% online



INSTITUTO PROFESIONAL
IACC ACREDITADO
■ NIVEL AVANZADO
■ GESTIÓN INSTITUCIONAL
■ DOCENCIA DE PREGRADO
4 Años (junio 2024)

POR QUÉ ELEGIR estudiar en IACC

En IACC contamos con un servicio de acompañamiento único para nuestros estudiantes, compuesto por grandes profesionales que trabajan día a día con el objetivo de lograr una formación excepcional y desarrollar las competencias necesarias para ofrecer profesionales de excelencia en el mundo laboral.

- **Tutores de Inducción:** orientan a los estudiantes en sus inicios.
- **Consejeros Estudiantiles:** los guían durante toda su formación profesional, hasta el término de sus estudios.
- **Docentes:** vinculados al mundo laboral.
- **Unidad Socioafectiva:** un servicio que les brindará ayuda cuando esté en riesgo su avance académico.

MALLA CURRICULAR:

Diplomado en Big Data

Carga horaria y duración

El diplomado cuenta con 140 horas cronológicas, distribuidas en 14 semanas, con una carga de 10 horas por semana.

Descripción del diplomado

La automatización de los empleos, proceso que amenaza con desplazar de sus ocupaciones a gran parte de la fuerza laboral mundial, es inminente. Según empresas de consultoría como Price Waterhouse Coopers o McKinsey, se estima que para el año 2030, un 50% de los empleos del sector de transportes, almacenamiento y manufactura habrán quedado obsoletos, y en su lugar serán máquinas inteligentes las que cumplirán estas labores. Con respecto al sector financiero, se cree que esa cifra será menor, sin embargo, esta se encontrará cercana al 30% de obsolescencia de las ocupaciones.

En este sentido, el fenómeno de la automatización se nutre principalmente de la inteligencia artificial, siendo esta un producto que se obtiene a partir del análisis de datos y del modelamiento predictivo (técnicas propias de la Analítica y el Big Data). Por ejemplo, un sistema de reconocimiento facial (como lo que realiza Facebook al etiquetar automáticamente a las personas en las fotografías) requiere un gran volumen de datos para ser entrenado (horas de video, miles de fotografías, etc.), así como algoritmos de modelamiento. De manera que el conocimiento de estas técnicas, que sirven para generar inteligencia artificial, entrega a quienes lo poseen, una situación favorable para enfrentarse a la automatización.

Es decir, mediante la adquisición de habilidades técnicas relacionadas con el Big Data, la Analítica y Machine Learning, las personas tienen la posibilidad de desarrollar sus propios modelos inteligentes, procesar el creciente volumen de datos que se encuentran disponibles en las organizaciones (y también los datos públicos) y ser los protagonistas en el desarrollo de la inteligencia artificial.

El diplomado se enmarca en la cuarta revolución industrial ya que ofrece una mirada sistemática al fenómeno del Big Data, el cual se orienta a abordar las técnicas, herramientas y procedimientos de cómo implementar en diferentes empresas proyectos de análisis de datos masivos, los cuales van desde el almacenamiento hasta el procesamiento de grandes volúmenes de datos, para su adecuado uso dentro de una organización. El propósito fundamental de este diplomado se centra en desarrollar dentro de los estudiantes los conocimientos y habilidades para el manejo estadístico y econométrico de datos, tanto para su uso en un análisis descriptivo y de diagnóstico, como para el análisis predictivo y prescriptivo.

Es importante resaltar que las temáticas abordadas resultan fundamentales a la hora de diseñar, administrar y analizar los datos masivos, competencias que debe tener en la actualidad cualquier profesional del área de la computación y la informática.

El diplomado elemento asociados a la gestión del conocimiento, análisis de datos masivos, visualización de datos y lo concerniente a la privacidad y confidencialidad de la información.

Los módulos que contiene este diplomado son:

- Módulo I: Introducción a la Ciberseguridad, y su relación con la industria 4.0, las aplicaciones móviles, Big Data y Gestión de Proyectos.
- Módulo II: Analítica y Big Data.
- Módulo III: Analíticos con datos estructurados.
- Módulo IV: Modelos analíticos especializados.
- Módulo V: Visualización de datos.
- Módulo VI: Privacidad y confidencialidad de datos.
- Evaluación Final: Proyecto de Analítica y Big Data.

Requisitos (Administrativos y/o Académicos)

- Licencia de Enseñanza Media.
- Copia de cédula de identidad.
- Experiencia relacionada con análisis de datos.

Resultado de aprendizaje

A modo de resultado de aprendizaje, al término del programa el participante debe proponer una idea de proyecto de Analítica y/o Big Data para la organización en la que trabaja, considerando las características de estas, en función de sus aspectos técnicos y procedimentales.

Para obtener la certificación, el participante deberá obtener una nota igual o superior a 4,0, con un nivel de exigencia del 60%. Además, es requisito obligatorio la entrega de la evaluación final.

MALLA CURRICULAR:

Diplomado en Big Data

Metodología

Para promover los aprendizajes en el estudiante, se trabaja utilizando estrategias metodológicas y didácticas centradas en la interacción de cada participante con los contenidos dispuestos en la plataforma; con sus compañeros y el docente, quien a su vez cumple un rol motivador y de retroalimentación fundamental para la co-construcción del conocimiento.

En el caso particular de este programa de formación continua, la metodología con la cual se abordan los contenidos y actividades es: a través de aprendizaje basado en problemas, casos y/o situaciones problemáticas, entre otros, con el uso de recursos didácticos tales como infografías, mapas conceptuales, esquemas comparativos, texto de apoyo, videos, etc.

Por otra parte, la evaluación es parte del proceso de aprendizaje, por ende, es sistemática y permanente durante el transcurso del programa de formación continua. Las actividades que realizan los participantes son evaluadas de forma modular, siendo de estas una evaluación diagnóstica al inicio del programa, dos evaluaciones formativas por módulo, con el fin de monitorear el estado de avance individual en el proceso educativo; una evaluación sumativa al finalizar cada módulo, y una actividad evaluativa integradora de cierre del programa de formación continua, cuyo fin es articular los aprendizajes adquiridos previamente con fines de producción cognitiva y profesional.

Esto, a su vez se nutrirá de la retroalimentación que el docente entrega a cada estudiante, aportando información relevante respecto de los logros obtenidos en función del aprendizaje esperado y los aspectos de mejora.

Para efectos de calificación de los participantes, el programa de formación continua tiene un total de 100 puntos que corresponden a la nota 7.0. Cada módulo, el estudiante puede obtener una calificación cuyo puntaje máximo es 12 puntos salvo en la última semana, que corresponde a la evaluación final de la asignatura, que es una instancia integradora, se califica con un total de 40 puntos.

MALLA CURRICULAR:

Diplomado en Big Data

CONTENIDOS DEL DIPLOMADO

MÓDULO I: INTRODUCCIÓN A LA CIBERSEGURIDAD, Y SU RELACIÓN CON LA INDUSTRIA 4.0, LAS APLICACIONES MÓVILES, BIG DATA Y GESTIÓN DE PROYECTOS.

Aprendizaje esperado del módulo: Distinguir los diferentes hitos y conceptos de la ciberseguridad, y su relación con la revolución industrial 4.0, la seguridad en aplicaciones móviles, Big Data y gestión de proyectos, considerando leyes y normativas asociadas.

Lección 1: Diferenciar hitos y conceptos asociados a la ciberseguridad y su relación con la revolución industrial 4.0, aplicaciones móviles, Big Data y gestión de proyectos.

- Ciberseguridad, industria 4.0, aplicaciones móviles, Big Data y gestión de proyectos.

Lección 2: Distinguir leyes y normativas asociadas a la ciberseguridad.

- Leyes y normativas asociadas a la ciberseguridad.

MÓDULO II: ANALÍTICA Y BIG DATA.

Aprendizaje esperado del módulo: Distinguir tecnologías de analítica, Big Data y Cloud Computing, para producir estrategias de negocios en el contexto de Big Data.

Lección 3: Distinguir conceptos básicos de Big Data, Analítica y otras áreas asociadas a estas disciplinas

- Definición de Analítica y Big Data.

Lección 4: Relaciona conceptos básicos de Cloud Computing con Big Data.

- Big Data y Cloud Computing

Lección 5: Aplicar técnicas y tecnologías de Analítica.

- Análisis masivo de datos.

Lección 6: Aplicar los conceptos aprendidos en las lecciones anteriores para producir una estrategia de negocios.

- Estrategia de negocio para Big Data.

MÓDULO III: ANALÍTICOS CON DATOS ESTRUCTURADOS.

Aprendizaje esperado del módulo: Caracterizar modelos analíticos con datos estructurados, modelos predictivos y diferentes consideraciones adicionales asociadas.

Lección 7: Caracterizar metodologías para proyectos de analítica y algoritmos de machine learning.

- Modelos Analíticos con datos estructurados.

Lección 8: Caracterizar modelos analíticos descriptivos y predictivos, así como las etapas de análisis exploratorio y preparación de datos.

- Modelos analíticos con datos estructurados.

MÓDULO IV: MODELOS ANALÍTICOS ESPECIALIZADOS.

Aprendizaje esperado del módulo: Aplicar modelos analíticos especializados de minería de textos y procesos.

Lección 9: Aplicar modelos analíticos de minería de texto.

- Minería de texto.

Lección 10: Aplicar modelos analíticos de minería de procesos.

- Minería de procesos.

MALLA CURRICULAR:

Diplomado en Big Data

CONTENIDOS DEL DIPLOMADO

MÓDULO V: VISUALIZACIÓN DE DATOS.

Aprendizaje esperado del módulo: Construir visualizaciones y tableros de control para la toma de decisiones, a través de la determinación de herramientas de visualización de datos.

Lección 11: Usar conceptos básicos de la visualización de datos.

- Conceptos y herramientas de visualización de datos

Lección 12: Construir un tablero de control.

- Visualización de datos para la toma de decisiones.

MÓDULO VI: PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE DATOS.

Aprendizaje esperado del módulo: Relacionar tipos de privacidad y confidencialidad.

Lección 13: Relacionar tipos de privacidad y confidencialidad.

- Privacidad y confidencialidad de datos

EVALUACIÓN FINAL INTEGRADORA: PROYECTO DE ANALÍTICA Y BIG DATA.

Aprendizaje esperado del módulo: Proponer una idea de proyecto de Analítica y/o Big Data para la organización en la que trabaja, considerando las características de estas, en función de sus aspectos técnicos y procedimentales.

Lección 14: Proponer una idea de proyecto de Analítica y/o Big Data para la organización en la que trabaja considerando las características de estas, en función de sus aspectos técnicos y procedimentales.

- Evaluación Final Integradora: Proyecto de Analítica y Big Data.