



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN

UNIDAD DE EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

Ingeniería en Gestión Empresarial, Economía y Estadística Informática



9º PROGRAMA DE ALTA ESPECIALIZACIÓN

DATA SCIENCE FOR BUSINESS

Incluye 7 Badges Gratuitos de IBM



SABADO 11 DE DICIEMBRE 2021 

160 HORAS ACADEMICAS 

MODALIDAD ONLINE 

En convenio con



OBJETIVO

Brindar a los profesionales conocimientos teóricos y prácticos sobre técnicas analíticas necesarias para el modelamiento de información de negocios y la resolución de problemas complejos de diferentes disciplinas como marketing, logística o finanzas; convirtiendo los datos en conocimiento y generando información valiosa para la toma de decisiones en su organización.

DURACION

El Programa de Alta Especialización en Data Science for Business tiene una duración total de **160 horas académicas** distribuidas en:

- ✓ **144 horas académicas de clases en vivo.**
- ✓ **16 horas académicas de participación en foros.**

PLAN DE ESTUDIOS

Cursos	Contenido
Introducción a Data Science	a) Introducción a Data Science b) Metodología de Data Science c) Privacidad y Seguridad de Datos
Bases de datos y Big Data	a) Bases de datos relacionales <ul style="list-style-type: none">• Modelos de datos, modelo entidad - relación b) SQL: DDL y DML c) Introducción a Big Data
Herramientas de Data Science	a) Estadística descriptiva <ul style="list-style-type: none">• Medidas de tendencia central• Medidas de dispersión• Visualizaciones: histogramas, gráficos de dispersión b) Fundamentos de programación <ul style="list-style-type: none">• Python básico y tipos de datos• Estructura de datos en Python• Introducción a R c) Correlación y regresión d) Análisis de datos con Python <ul style="list-style-type: none">• Data wrangling• Análisis exploratorio de datos• Desarrollo y evaluación de modelos e) Herramientas de Data Science en la nube

Visualización de Datos	<p>a) Visualización de datos con Python</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas básicas, y especializadas de visualización con Python • Matplotlib y Seaborn • Mapas y datos geoespaciales <p>b) Dashboards con Cognos</p>
Machine Learning aplicado a Data Science	<p>a) Machine Learning con Python</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regresión y clasificación • Aprendizaje no supervisado • Sistemas de recomendación <p>b) Fundamentos de Deep Learning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos de Deep Learning • Plataformas y librerías de software <p>c) Deep Learning con TensorFlow</p>
Proyecto Final	Proyecto para implementar usando herramientas y técnicas vistas durante la especialización.

Durante el desarrollo de la especialización se va a utilizar los siguientes softwares:

Software	Detalle
	Anaconda es la suite para Data Science más utilizada, contiene librerías diversas para usar con los lenguajes Python y R.
	Usaremos Jupyter Labs para desarrollar laboratorios de Python con Jupyter Notebooks.
	Usaremos R-Studio para desarrollar laboratorios de R básico.
	JASP es una herramienta para cálculos estadísticos. Es un software open source muy intuitivo desarrollado por la Universidad de Ámsterdam.
	Watson Studio es la plataforma de Data Science e Inteligencia Artificial de IBM. En ella desarrollaremos dashboards y veremos a modo de introducción algunos servicios adicionales con la cuenta Lite (gratuita con renovación mensual).

Software	Detalle
 IBM Cloud	IBM Cloud ofrece computación en la nube con una gran variedad de servicios, entre ellos, storage, bases de datos y servidores virtuales.
 DB2	Usaremos DB2 de Ibm Cloud para desarrollar laboratorios de base de datos con el plan Lite (gratuito con renovación mensual).
 TensorFlow	TensorFlow es una plataforma open source para Machine Learning donde se pueden construir, entrenar y testear modelos de predicción.

EXPOSITORES

Augusto Palacios

Ingeniero de Computación y Sistemas de la Universidad Privada Antenor Orrego. Diplomado en Gerencia de Proyectos bajo el enfoque del PMBOK en el Colegio de Ingenieros del Perú. Programas de Entrenamiento en IBM Perú Data Science Academy en Data Science Tools: Python and R, Data Science Methodology, SQL and Relational Databases 101, Watson & Cloud Foundations, Data Analysis with Python, Python for Data Science, Data Visualization with Python, Statistics 101. Amazon Web Services Certified. ITIL V3 Foundation Certified por Cibertec. Advanced Software Distribution SSA Course – IBM Argentina. Ha liderado proyectos para IBM por más de 12 años en Data Science y Big Data para empresas como Grupo Romero, Rímac Seguros, Petroperú, Perú LNG, Cervesur, ESSALUD, AUNA, entre otras. Actualmente se desempeña como Kanban Leader Data Science en IBM Perú.

Angel Maldonado

Ingeniero de Sistemas de la Universidad Nacional Federico Villareal. Scrum Foundation Professional Certificate por CertiProf. Programas de Entrenamiento en IBM Perú Data Science Academy en Data Science Methodologies, Data Visualization with R y Python, IBM Automation Essentials, R Essentials ,IBM Watson Knowledge Catalog Essentials, Applied Data Science - Level 2, IBM New Collar Professional Skills, Success Skills Foundations, Cognitive Class Community Contributor - Level 1, Data Science for Business – Level 1, Python for Data Science, Data Refinery Essentials, Data Science Foundations – Level 2 (V2), IBM Mentor, IBM Watson Studio Dashboard Essentials, IBM Watson Studio Visual Recognition Essentials, Statistics 101, Watson Discovery Service Foundations, Watson Studio Essentials, Data Science Foundations – Level 1, Big Data Foundations – Level 1,

Enterprise Design Thinking Practitioner, IBM Agile Explorer, Watson Assistant Foundations, Watson Analytics – Level 1, Delivery Analyst Trainee, Defect Prevention Trainer, Watson and Cloud Foundations, Applied Data Science with Python – Level 2. ITIL V3 Foundation Certified por EXIN. Ha participado y liderado en proyectos para IBM por más de 10 años en Data Science, Business Intelligence & Analytics para empresas como Interbank, Banco de Crédito del Perú, Telefónica, Rímac, SURA, Intercorp Retail, entre otras. Grupo Romero, Rímac Seguros, Petroperú, Perú LNG, Cervesur, ESSALUD, AUNA, entre otras. Actualmente se desempeña como Data Scientist en IBM Perú.

Martin Grados

Ingeniero Informático de la Universidad Nacional de Trujillo. Diplomado Internacional de Business Intelligence & Business Analytics – UPC. Certificaciones con Cloudera en Machine Learning – Stanford University, Applied Data Science Specialist, Data Science Professional Certificate, IBM Data Science Certificate. Programas de Entrenamiento en IBM Perú Data Science Academy en Deep Learning, Machine Learning Engineers, Machine Learning with Python – Level 1, Applied Data Science with Python - Level 2, Data Science Foundations – Level 1. Certificación en ITIL Foundation Certificate in IT Service Management. Certificación en IBM Certified System Administrator – AIX 7. Ha participado y liderado en proyectos para IBM por más de 5 años en Data Science, Business Intelligence & Analytics para empresas como Interbank, Banco de Crédito del Perú, Telefónica, Rímac, SURA, Intercorp Retail, entre otras. Actualmente se desempeña como Administrador de Plataforma de TI & Linux Specialist en IBM Perú.

* La universidad se reserva el derecho de cambiar algún docente por contingencias inesperadas.

METODOLOGIA

Los temas y conceptos serán desarrollados en un lenguaje claro y simple. Las sesiones tendrán una gran orientación a los aspectos prácticos y propiciarán la activa participación de los asistentes. Para ello cada expositor debe integrar adecuadamente los siguientes aspectos metodológicos:

- ✓ Presentación y desarrollo conceptual y técnico de cada sesión.
- ✓ Orientación aplicativa y práctica de los temas y herramientas presentadas a través de: experiencias laborales, presentación de ejemplos reales y desarrollo de casos y ejercicios.
- ✓ Motivación apropiada a los asistentes buscando su participación activa mediante: intervenciones en clase, análisis de los temas, intercambio de experiencias, desarrollo de casos y ejercicios grupales e individuales.
- ✓ Asesoría en el desarrollo del proyecto final de los participantes.

PLATAFORMA VIRTUAL

- ✓ Todas las sesiones de clases se realizan en tiempo real vía videoconferencia de manera interactiva entre los docentes y participantes.
- ✓ Grupos de trabajo en línea con asesoramiento del docente a cargo durante las sesiones de clase.
- ✓ Salas de reuniones virtuales para que los alumnos puedan realizar trabajos en horarios fuera de clase.
- ✓ Acceso a la plataforma virtual desde un dispositivo móvil, laptop o pc.
- ✓ Soporte técnico en el uso y acceso de la plataforma.
- ✓ Foros de consultas para trabajos encomendados por el docente.
- ✓ Capacidad máxima de 25 participantes.

EVALUACION

Durante el desarrollo del programa de alta especialización la evaluación será en forma permanente a los participantes, quienes deben cumplir los siguientes **requisitos académicos mínimos**:

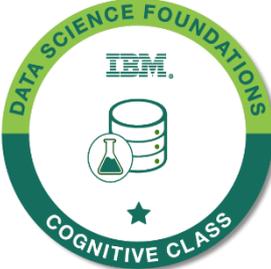
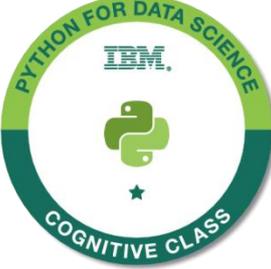
- ✓ Nota mínima aprobatoria por curso es de 14 (catorce).
- ✓ Asistencia a clases, como mínimo 80%.
- ✓ Participación de clases activa.
- ✓ Presentación de casos – talleres.
- ✓ Presentación y sustentación de un proyecto final.

RECONOCIMIENTOS

- Los participantes que cumplan con los requisitos académicos mínimos obtendrán la certificación del **PROGRAMA DE ALTA ESPECIALIZACIÓN EN DATA SCIENCE FOR BUSINESS** a nombre de la **Universidad Nacional Agraria La Molina - Facultad de Economía y Planificación en convenio con BPC Business School**. (*)
- A los tres primeros puestos se entregará un **CERTIFICADO DE RECONOCIMIENTO** al mérito.
- A los participantes que no cumplan con la totalidad de lo exigido, se les entregará una Constancia de Participación, detallando los cursos aprobados.

(*) El participante debe haber aprobado satisfactoriamente todos los cursos de la especialización.

Al finalizar la especialización los participantes tienen la opción de conseguir gratuitamente 7 Badges Digitales por IBM mediante la plataforma Acclaim:

Badge	Descripción
	<p>Data Science Foundations - Level 1. Este Badge certifica que el titular ha obtenido las siguientes habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Buena comprensión de la profesión de Data Scientist. ✓ Puede expresar claramente las habilidades que tienen los científicos de datos ✓ Puede analizar diferentes casos de uso en los que la ciencia de datos ha sido relevante para resolver problemas reales
	<p>Big Data Foundations - Level 1. Este Badge certifica que el titular ha obtenido las siguientes habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprensión básica de los conceptos de Big Data y sus aplicaciones para obtener información para proporcionar un mejor servicio a los clientes. ✓ Comprende que Big Data debe procesarse en una plataforma que pueda manejar la variedad, la velocidad y el volumen de datos mediante el uso de componentes que requieren integración y gobernanza de datos
	<p>Python for Data Science. Este Badge certifica que el titular ha obtenido las siguientes habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Escribir sus propios scripts de Python y realizar análisis básicos de datos prácticos utilizando el laboratorio basado en Jupyter.
	<p>Watson Studio Essentials. Este Badge certifica que el titular ha obtenido las siguientes habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprensión fundamental de Watson Studio para realizar las siguientes tareas: configurar proyectos; agregar datos a proyectos; explicar el propósito de los cuadernos y cómo usarlos; analizar datos; obtener activos de datos públicos de la Comunidad; y use RStudio dentro de Watson Studio.

Badge	Descripción
 <p>The badge is circular with a green border. The text 'MACHINE LEARNING WITH PYTHON' is written along the top inner edge, and 'COGNITIVE CLASS' along the bottom inner edge. In the center, there is the IBM logo above a stylized green hexagon containing a circuit-like pattern.</p>	<p>Machine Learning with Python - Level 1. Este Badge certifica que el titular ha obtenido las siguientes habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprensión del aprendizaje supervisado versus no supervisado, aplicaciones de diferentes tipos de modelos de aprendizaje automático y cómo construir y evaluar modelos de aprendizaje automático.
 <p>The badge is circular with a green border. The text 'WATSON STUDIO DASHBOARD' is written along the top inner edge, and 'IBM WATSON ACADEMY' along the bottom inner edge. In the center, there is the IBM logo above a stylized sun icon with rays, and the word 'Essentials' below it.</p>	<p>IBM Watson Studio Dashboard Essentials. Este Badge certifica que el titular ha obtenido las siguientes habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprensión fundamental de los tableros de instrumentos de Watson Studio. El individuo puede articular casos de uso típicos para paneles de análisis de negocios y cómo configurar, crear y compartir paneles.
 <p>The badge is circular with a dark blue border. The text 'IBM NEW COLLAR' is written along the top inner edge, and 'Professional Skills' along the bottom inner edge. In the center, there is the IBM logo above a stylized icon of three people standing together.</p>	<p>IBM New Collar Professional Skills. Este Badge certifica que el titular ha obtenido las siguientes habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Crear y entregar presentaciones; usando el enfoque ágil para trabajar profesionalmente para entregar trabajos y experiencias de calidad a los clientes; colaborando efectivamente con equipos; comunicaciones impactantes efectivas; lidiar con los desafíos de manera controlada y enfocada; y resolución de problemas e implementación de soluciones.

DIRIGIDO A

- Profesionales de cualquier carrera que se desempeñen realizando análisis de negocio en su organización.
- Líderes de organización encargados de explotar la información de sus compañías para generar mejora continua.
- Personal familiarizado con el análisis de datos a cualquier nivel (reportes, bases de datos, business intelligence, etc. que quieran aportar en el proceso de toma de decisiones.
- Profesionales de tecnologías de la información que deseen ampliar sus conocimientos para generar oportunidades de línea de carrera en sus empresas.

REQUISITOS

A efectos de participar en el programa de alta especialización los postulantes deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Profesionales con estudios universitarios concluidos o por concluir.
- Profesionales con estudios técnicos (3 años) concluidos.

INVERSION

Modalidades de Pago y Descuentos

Modalidad de Pago	Modalidad 1: Pago en 1 Cuota	Modalidad 2: Pago en 3 Cuotas
Precio Regular	S/ 2,800	3 cuotas de S/ 980 c/u
Precio con 20% descuento hasta el 03/12/21 (*)	S/ 2,240	3 cuotas de S/ 784 c/u
Precio con 25% descuento para Comunidad UNALM y BPC Business School (*)	S/ 2,100	3 cuotas de S/ 735 c/u

(*) Los descuentos no son acumulables.

Forma de Pago

Opción 1: Los pagos se realizan vía depósito o transferencia en el **Banco de Crédito del Perú, Banco Continental BBVA o Banco Scotiabank** a la cuenta corriente de la **Fundación para el Desarrollo Agrario**.

Opción 2: Pago con tarjeta de crédito y/o débito mediante Pago Link (**)



(**) Previa coordinación al teléfono: 6851185 ó 993937937. Aceptamos todas las tarjetas de crédito y/o débito.

INICIO Y HORARIO DE CLASES

Inicio de clases : **Sábado 11 de Diciembre del 2021**

Horario de clases : sábados de 3 pm a 8 pm y domingos de 9 am a 1 pm

* La universidad se reserva el derecho de reprogramar la fecha de inicio al no completar la cantidad mínima de participantes.

INFORMES E INSCRIPCIONES

Teléfono: 6851185

RPC y WhatsApp: 993937937

RPM y WhatsApp: 971110666

e-mail: cfep@lamolina.edu.pe ; info@bpc.com.pe

Web: www.bpc.com.pe/especializaciones-unalm