

# DOBLE CERTIFICACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
**LA MOLINA**



Affiliated and Endorsed by:



\*Non-Degree Executive Academic Training



PROGRAMA DE ALTA ESPECIALIZACIÓN  
CON CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL

# BIG DATA & DATA SCIENCE



**08 DE JUNIO 2024**

Inicio de Clases



**240 HORAS**

Académicas



**CLASES EN VIVO**

EN CONVENIO CON

**bpc** | BUSINESS  
SCHOOL

[WWW.BPC.COM.PE](http://WWW.BPC.COM.PE)

# PRESENTACIÓN

**BPC Business School** es una división de Business Partner Company que capacita y forma especialistas en gestión empresarial y mantiene alianzas estratégicas con universidades de prestigio nacionales e internacionales, contribuyendo a la formación de profesionales competitivos con un alto nivel de gestión y habilidades necesarias para liderar procesos de cambio e innovación empresarial desde el 2014 y ha firmado un convenio con:



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
LA MOLINA**



Que cuenta con las carreras de Ingeniería en Gestión Empresarial, Estadística e Informática y Economía, licenciada por SUNEDU y que brinda un respaldo académico a toda la comunidad de BPC Business School.



Affiliated and Endorsed by:  
**Florida Global University  
USA**

\*Nom-Degree Executive Academic Training



Que brinda un respaldo académico internacional a toda la comunidad de BPC Business School.

# OBJETIVO

Brindar a los participantes los conocimientos, técnicas y herramientas analíticas necesarias para el modelamiento de información de negocios, convirtiendo los datos en conocimiento para la toma de decisiones de manera estratégica y confiable basadas en el análisis de datos e interpretación, empleando el enfoque data-driven.

# DURACIÓN

La especialización tiene una duración total de **240 horas académicas** distribuidas en:

- **144 horas académicas** de clases en vivo.
- **80 horas académicas** de trabajos aplicado a empresas.
- **16 horas académicas** de participación en foros.

# HORARIO <sup>(1)</sup>

- **Inicio:** sábado 08 de junio 2024
- **Frecuencia:** sábado 3 pm a 8 pm y domingo 8 am a 1 pm

# PLAN DE ESTUDIOS

## Data & Analytics

- Antecedentes y fundamentos de Data & Analytics
- Situación actual de proyectos Big Data & Analytics
- Situación futura Big Data y AI, Machine Learning
- ¿Qué es ser data driven?

## Business Data Discovery

- Procesos de comprensión analítica
- Entendimiento de negocio
- Recolección de datos
- Generación de análisis

## Gestión de Proyectos

- Metodologías de productos de Big Data & Analytics
- Gestión y desarrollo de proyectos
- Roles y capacidades

## Gobierno de Datos

- Gestión y gobierno
- Procesos
- Roles y funciones

## Análisis y Visualización BI

- Uso de herramientas de Visualización
- Medición y exposición de KPIs

## Arquitectura de Datos

- Introducción a las tecnologías del ecosistema de BIG DATA
- Aplicación en casos reales

## Programación de Datos

- Procesamiento y modelado de datos
- Fundamentos de programación Python
- Python para analítica y análisis de data
- Procesamiento con Spark
- Procesamiento con PySpark

## Cloud Services

- Fundamentos Cloud Computing
- Repositorio de datos
- Procesamiento y aplicaciones
- Arquitecturas de Big data en AWS

## Python for Data Science

- ¿Python? Introducción. Instalación de paquetes principales para ciencia de datos.
- ¿Qué es data science, necesidad y roadman?
- Fases para el desarrollo de un proyecto analytics
- Análisis exploratorio de datos estadístico
- Tratamiento de valores nulos
- Tratamiento de valores atípicos
- Feature engineering

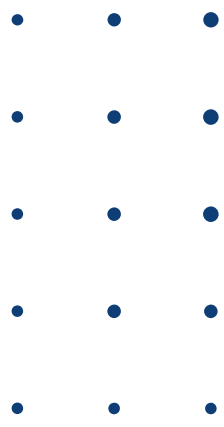
## Modelos de Machine Learning for Data Science

- Aprendizaje Supervisado
  - Modelo de regresión lineal
  - Modelo de regresión con regularización (Ridge, Lasso y ElasticNet)
- Aprendizaje supervisado para clasificación
  - Modelo de regresión logística
  - Árboles de decisión
  - Ensemble learning (Random Forest, XGboost, LightGBM, CatBoost)
- Validación de modelos
  - Métricas de evaluación para clasificación y la regresión
  - Cross validation
  - Optimización de modelos
- Aprendizaje no supervisado
  - Jerárquicos, K-Means, PAM, Affinity Propagation, DBSCAN
  - Reglas de Asociación
- Tópicos Adicionales
  - Modelos de series de tiempo
  - Sistemas de Recomendaciones

## Soluciones Prescriptivas

- Análisis por deciles
- Feature importance
- Análisis de la matriz de confusión (costos y beneficios)

# HERRAMIENTAS

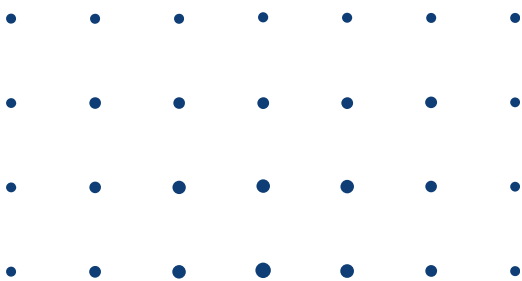


Durante el desarrollo de la especialización se van a utilizar los siguientes softwares:

Servicios cloud de AWS free tier, Google Colab

- \* EMR - Hadoop/Spark
- \* Lambda, Kinesis, Batch, ECS – Serverless
- \* S3, EC2
- \* AWS SageMaker /Google Colab

Lenguajes de programación SQL, Python, PySpark, Spark Scala  
Tableau para visualización de datos.



# EXPOSITORES (2)

## **Ing. Christian Vásquez**

Ingeniero de Sistemas de la Universidad Católica de Santa María. Maestría en Dirección de Proyectos de la Universidad Pontificia de Salamanca - España. Master en Business Intelligence y Big Data de la Escuela de Organizacional Industrial - España. Profesional con 15 años de experiencia, liderando proyectos en Big Data, Data Architecture y Data Governance en empresas como Belcorp, CSTI Corp, Accenture, DMS Perú, entre otras. Actualmente se desempeña como Jefe de Big Data en BELCORP Perú.

## **Ing. Javier Diaz**

Ingeniero de Sistemas de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - UPC. Maestría en Inteligencia Artificial de la UNIR. Diplomado en Big Data & Machine Learning en BSG Institute. Certificaciones con DATACAMP en Image Processing in Python, Writing Efficient Python Code, Data Engineering for Everyone, Python Data Science Toolbox, Introduction to PySpark, Introduction to SQL, Python Intermediate. Profesional con 8 años de experiencia, liderando proyectos en Big Data, Data Architecture y Data Governance en empresas como AB InBEv, Belcorp, Zoluxiones, SIGCOMT, entre otras. Actualmente se desempeña como Lead Data Engineer en Backus - AB InBEv Perú.

## **Ing. Nicolás Hidalgo**

Ingeniero Informático de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Especialización en Business Intelligence - ESAN. Programa de Certificación Tableau Software: Analyst, Data Scientist, Data Steward, Designer, Site Administrator, Author, Consumer. Profesional con más de 13 años de experiencia liderando proyectos en Gestión y Análisis de la Información y Data Warehouse en empresas como Belcorp e IBM Perú. Actualmente se desempeña como Líder Técnico de Inteligencia de Negocios en BELCORP Perú.





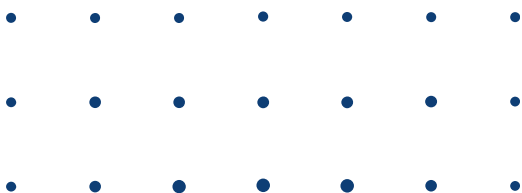
## Ing. Christian Fonseca

Ingeniero Mecatrónico de la Universidad Nacional de Ingeniería. Professional Certification Program in Advanced Computing por el Centro para el Desarrollo de Computación Avanzada (C-DAC) – India. Certificaciones con UDACITY en Deep Learning Nanodegree, Computer Visión Nanodegree, Machine Learning, Artificial Intelligence for Robotics. Certificaciones con Cloudera en Mathematics for Machine Learning Specialization, Tensorflow: Data and Deployment Specialization, Deep Learning Specialization, Control of Mobile Robots. Profesional con 06 años de experiencia, liderando proyectos en analítica avanzada y modelos predictivos: machine learning, estadísticos y econométricos en empresas como Accenture, Rimac y BCP. Actualmente se desempeña como Manager Data Scientist - Financial Data & Advanced Analytics CoE en BBVA.

# METODOLOGÍA

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, 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 de los trabajos aplicativos individuales de los participantes.





## DIRIGIDO A

Profesionales y técnicos egresados involucrados en las áreas de marketing, tecnologías de la información, gestión de mercadeo o de pronóstico, proyectos de inteligencia comercial, inteligencia de riesgos, inteligencia de negocios y afines.

## REQUISITOS

Profesionales con estudios técnicos o universitarios concluidos o por concluir y personas con experiencia laboral.

## EVALUACIÓN

Nota mínima aprobatoria de 12  
Participación activa en clase  
Presentación de trabajos – talleres  
Presentación y sustentación de un trabajo aplicativo

## PLATAFORMA VIRTUAL

- Clases 100% en vivo por Zoom
- Asesoramiento del docente en grupos de trabajo
- Acceso a la plataforma virtual
- Acceso a las clases grabadas
- Soporte técnico en el uso y acceso de la plataforma
- Foros de consultas con el docente

# CERTIFICACIÓN

Los participantes que cumplan con la nota mínima aprobatoria de 12 en cada módulo obtendrán las siguientes certificaciones:

## CERTIFICACIÓN OFICIAL



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
**LA MOLINA**



**PROGRAMA DE ALTA ESPECIALIZACIÓN EN BIG DATA & DATA SCIENCE** a nombre de la **Universidad Nacional Agraria La Molina - Facultad de Economía y Planificación** en convenio con **BPC Business School**

## CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL



Affiliated and Endorsed by:






**Florida Global University  
USA**

\*Nom-Degree Executive Academic Training



**HIGH SPECIALIZATION PROGRAM IN BIG DATA & DATA SCIENCE** by **CEL endorsed by Florida Global University of USA** in agreement with **BPC Business School**

Al finalizar la especialización los participantes tienen la opción de conseguir gratuitamente los Badges Digitales de IBM mediante la plataforma Cognitive Class:

Badge	Descripción
	<p><b>Big Data Foundations - Level 1.</b> Este Badge certifica que el titular ha obtenido las siguientes habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprensión básica de los conceptos de Big Data y sus aplicaciones para obtener información para proporcionar un mejor servicio a los clientes.</li> <li>✓ 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</li> </ul>
	<p><b>Data Science Foundations - Level 1.</b> Este Badge certifica que el titular ha obtenido las siguientes habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Buena comprensión de la profesión de Data Scientist.</li> <li>✓ Puede expresar claramente las habilidades que tienen los científicos de datos</li> <li>✓ Puede analizar diferentes casos de uso en los que la ciencia de datos ha sido relevante para resolver problemas reales</li> </ul>
	<p><b>Python for Data Science.</b> Este Badge certifica que el titular ha obtenido las siguientes habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escribir sus propios scripts de Python y realizar análisis básicos de datos prácticos utilizando el laboratorio basado en Jupyter.</li> </ul>
	<p><b>Applied Data Science with Python.</b> Este Badge certifica que el titular ha obtenido las siguientes habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Codificar en Python para la ciencia de datos para analizar y visualizar datos con Python con paquetes como scikit-learn, matplotlib y bokeh.</li> </ul>
	<p><b>Machine Learning with Python.</b> Este Badge certifica que el titular ha obtenido las siguientes habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>

# INVERSIÓN

DESCRIPCIÓN	AL CONTADO	EN 3 CUOTAS
Precio regular	<b>S/ 3,000</b>	<b>S/ 1,060</b>
Precio con descuento <b>(10% por pronto pago)</b>	<b>S/ 2,700</b>	<b>S/ 954</b>
Precio para grupo de 2 a más personas (*) <b>(20% de descuento)</b>	<b>S/ 2,400</b>	<b>S/ 848</b>
Precio comunidad UNALM y BPC BS <b>(25% de descuento)</b>	<b>S/ 2,250</b>	<b>S/ 795</b>

(\*) Precio por persona.

Todos los precios incluyen certificación de la Universidad Nacional Agraria La Molina - Facultad de Economía y Planificación.

DESCRIPCIÓN	AL CONTADO
Precio por derecho de certificación internacional <b>CEL endorsed by Florida Global University of USA</b>	<b>S/ 300</b>

# FORMAS DE PAGO

## PAGO POR PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA | INCLUYE CERTIFICADO UNALM - FEP

**Opción 1:** Los pagos se realizan vía depósito o transferencia a la cuenta corriente de la **Fundación para el Desarrollo Agrario | RUC 20101259014:**

- **Banco de Crédito del Perú** N° 191-0031059-0-26, para Transferencia desde otros bancos utilizar el CCI N° 002-191-000031059026-50.
- **Banco Continental BBVA** N° 0011-0661-0100058124, para transferencia desde otros bancos utilizar el CCI N° 011-661-000100058124-67
- **Banco Scotiabank** N° 000-2430142, para Transferencia desde otros bancos utilizar el CCI N° 009-089-000002430142-46.

**Opción 2:** Con cualquier tarjeta de crédito y/o débito mediante Link de Pago, previa coordinación al teléfono: 956786717

## PAGO POR DERECHO DE CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL

**Opción 1:** Los pagos se realizan vía depósito o transferencia a la cuenta corriente de **Business Partner Company S.A.C. | RUC 20556834840:**

- **Banco de Crédito del Perú** N° 194-2173721-0-76, para Transferencia desde otros bancos utilizar el CCI N° 002-194-002173721076-91.

**Opción 2:** Con cualquier tarjeta de crédito y/o débito mediante Link de Pago, previa coordinación al teléfono: 956786717

# INFORMES E INSCRIPCIONES

Cel. y WhatsApp: 956786717 | 971110666

e-mail: [info@bpc.com.pe](mailto:info@bpc.com.pe)

[WWW.BPC.COM.PE](http://WWW.BPC.COM.PE)



(1) BPC Business School se reserva el derecho de reprogramar la fecha de inicio al no completar la cantidad mínima de participantes y/o por contingencias inesperadas.

(2) BPC Business School se reserva el derecho de cambiar algún docente por contingencias inesperadas.