

## Programa de asignatura Programación para los negocios

### 1. Identificación

Nombre Escuela:	Administración
Nombre Departamento:	Negocios Internacionales
Nombre Programa:	Negocios Internacionales
Nombre Programa Académico:	Programación
Nombre Programa Académico (En inglés):	Programming for business
Materia Prerrequisito:	NI0324 Estadística Aplicada a los NI
Semestre de Ubicación:	6
Código:	NI0327
Intensidad Horaria Semanal:	1 horas
Intensidad Horaria Semestral:	16 horas
Créditos:	1
Características:	Suficientable

---

---

### 2. Justificación

La programación es importante en el mundo organizacional para para acelerar los procesos de entendimiento del negocio al recopilar, administrar, calcular, y analizar el procesamiento de datos e información con precisión.

Específicamente la codificación tiene un objetivo importante en el mundo profesional, y es decirle a un computador lo que el usuario quiere que haga. Entender el lenguaje de programación permite que el profesional diseñe modelos para la investigación de mercados y la optimización de operaciones.

### 3. Propósito u objetivo general del curso

Introducir al lenguaje de la programación para la solución de problemas organizacionales en Python

#### 3.1 Competencias genéricas

Análisis estratégico

#### 3.2 Resultados de Aprendizaje

Análisis estratégico:

- Identifica los diferentes factores que componen un fenómeno
- Extrae información útil para su quéhacer basado en el estudio detallado del fenómeno
- Reconoce un problema en el fenómeno estudiado
- Contrasta diferentes fuentes de información para elegir un curso de acción
- Elige el curso de acción más adecuado para enfrentar un problema

### 4. Contenidos

**UNIDAD 1: Introducción a la programación**

- Introducción a la programación
- Sintaxis y semántica
- Variables, expresiones, operadores
- Funciones

**UNIDAD 2: Preparación de datos**

- Preprocesamiento de datos en Python
- Tratamiento de datos faltantes en Python
- Formato de datos Python
- Normalización en Python
- Agrupación en Python
- Convertir variables categóricas en variables cuantitativas en Python

**UNIDAD 3: Análisis exploratorio**

- Análisis exploratorio
- Estadística descriptiva
- GroupBy en Python
- Correlación
- Correlación - estadística
- Análisis de varianza ANOVA

## **5. Estrategias metodológicas y didácticas**

Este taller se llevará a cabo en metodología virtual. Se trata de un curso práctico en el que los estudiantes aprenden haciendo por medio de diferentes tareas y actividades a desarrollar, con la ayuda de tutoriales, manuales e instrucciones. Esto implica que el curso puede llevarse a cabo combinando actividades sincrónicas y asincrónicas, privilegiando las asincrónicas para que el estudiante tenga autonomía en el cumplimiento de este taller.

### **5.1 Metodología docente y estimación de volumen de trabajo del estudiante**

Las actividades serán realizadas de manera asincrónica y el aprendizaje se obtendrá leyendo y escuchando las lecciones y aplicando lo aprendido resolviendo problemas que impliquen dar la información pertinente y relevante para una labor profesional, de manera oportuna y con propósito. La información debe llevar a la toma de decisiones y acciones.

### **5.2 Temporalización o cronograma**

UNIDAD 1: 4 horas

UNIDAD 2: 6 horas

UNIDAD 3: 6 horas

## **6 Recursos:**

### **6.1 Locativos:**

Acceso a internet y dispositivo electrónico para trabajar en la plataforma

### **6.2 Tecnológicos:**

Acceso a licencias para prácticas. Python (open source)

### **6.3 Didácticos:**

Casos a resolver

## **7 Criterios y políticas de seguimiento y evaluación académica**

**Criterios de evaluación:**

- El estudiante traduce un código de programación en texto
- El estudiante introduce datos faltantes en una base de datos usando técnicas estadísticas
- El estudiante transforma variables para poder diseñar modelos de análisis de datos
- El estudiante hace análisis descriptivo de un conjunto de datos

## **8 Bibliografía**

- Guía para principiantes Python: <https://wiki.python.org/moin/BeginnersGuide>
- Jackson, C. (2018) Learn Programming in Python with Cody Jackson. Packt
- Miller, Bradley N, Ranum, David L & Anderson, Julie (2019) Python Programming in Context. <https://www.jblearning.com/catalog/productdetails/9781284175554#productInfo>
- Radenski, Atanas (2007) Python First: The Joy of Success. Llumina Press

## **9 Requisitos del proceso de aseguramiento de la calidad**

**Versión número:** X  
**Fecha elaboración:** X  
**Responsable:** Sara Aguilar-Barrientos