

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

### I ANTECEDENTES GENERALES

CARRERA	:	INGENIERIA COMERCIAL
ASIGNATURA	:	ANÁLISIS DE DATOS
CÓDIGO	:	ICO-187
PRERREQUISITOS	:	COMPUTACIÓN
RÉGIMEN	:	SEMESTRAL
CARÁCTER	:	ELECTIVO
NIVEL	:	SEGÚN MALLA
CRÉDITOS Y HORAS TOTALES	:	4 CRÉDITOS = 112 HORAS CRONOLÓGICAS
TIEMPO LECTIVO PROGRAMADO	:	72 HORAS PEDAGÓGICAS (72 HORAS TALLER/LABORATORIO)
HORAS TPE*	:	64 HORAS CRONOLÓGICAS
AREA DE CONOCIMIENTO	:	CIENCIAS SOCIALES
TIPO DE ASIGNATURA	:	FORMACIÓN PROFESIONAL
FECHA	:	MARZO 2020

\*Trabajo Personal del Estudiante

### II DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

**Aplicaciones de Excel para la gestión** es una asignatura que proporciona una visión práctica sobre el manejo de datos en base a la utilización de funciones avanzadas de Excel y Power BI, con el objetivo de desarrollar reportes e informes para la toma de decisiones en las organizaciones.

### III COMPETENCIAS A LA/S CUAL/ES TRIBUTA LA ASIGNATURA

- Tomar decisiones en los distintos niveles organizacionales para el logro de los objetivos empresariales.
- Utilizar las tecnologías de la comunicación y la información como herramienta para el aprendizaje autónomo y el mejoramiento del desempeño personal y profesional

#### IV LOGRO GENERAL DE APRENDIZAJE

Utilizar softwares de bases de datos (Objeto de Estudio) para el manejo de bases de datos y generación de informes (Complemento), para la toma de decisiones dentro de las organizaciones (Contexto).

#### V UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD I	Manejo de bases de datos en Excel	30 HORAS PEDAGÓGICAS
UNIDAD II	Manejo de bases de datos en Power BI y R-Studio	22 HORAS PEDAGÓGICAS
UNIDAD III	Reportes en Excel y Power BI	16 HORAS PEDAGÓGICAS

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN PARA EVIDENCIAR LGA 4 HORAS PEDAGOGICAS

#### VI DESGLOSE DE UNIDADES DE APRENDIZAJE

##### Contenidos actitudinales a desarrollar:

- Participación en la generación de información relevante.
- Adquisición de tecnologías de la información.
- Colaboración en el desarrollo de información.

**UNIDAD I Manejo de bases de datos en Excel 30 HORAS PEDAGÓGICAS**

**Capacidades Usar funciones básicas y avanzadas de Excel para el manejo de bases de datos.**

Resultados de Aprendizaje	Contenidos
- Utilizar funciones básicas de Excel considerando el manejo de bases de datos.	- Utilización de la planilla de calculo - Comprensión de datos numéricos y no numéricos - Manipulación de datos numéricos y no numéricos - Funciones lógicas
- Utilizar funcionalidades de Excel aplicando el manejo avanzado de bases de datos.	- Generación de cruces de información en Power Pivot - Manipulación de datos - Integración de datos - Uso de tablas dinámicas - Uso de segmentadores de datos

## Evaluación de la Unidad

<b>Función</b>	<b>Tipo de evidencia</b>	<b>Procedimiento e Instrumento evaluativo</b>	<b>Contexto</b>
- Diagnóstica	- Conocimiento	- Pruebas escritas / pauta de corrección.	- Laboratorio de Computación
- Sumativa	- Conocimiento	- Pruebas escritas / pauta de corrección.	- Laboratorio de Computación - TPE

## UNIDAD II Manejo de bases de datos en Power BI y R-Studio 22 HORAS PEDAGÓGICAS

**Capacidades** Desarrollar operaciones de manejo de bases de datos en Power BI y R-Studio para la generación de informes y reportes.

<b>Resultados de Aprendizaje</b>	<b>Contenidos</b>
- Utilizar funcionalidades avanzadas de bases de datos en Power BI, generando informes o reportes para la toma de decisiones.	- Uso de la interfaz de Power BI - Aplicación de funciones a datos numéricos y no numéricos - Manipulación de datos numéricos y no numéricos - Creación de informes en Power BI
- Utilizar funcionalidades avanzadas de bases de datos en R-Studio, generando informes o reportes para la toma de decisiones.	- Uso de la interfaz de R-Studio - Aplicación de funciones a datos numéricos y no numéricos - Manipulación de datos numéricos y no numéricos - Creación de informes en R-Studio utilizando R-Markdown
- Aplicar funcionalidades de R-Studio en Power BI, generando informes o reportes para la toma de decisiones	- Manipulación de datos en Power BI en base a programación en R-Studio. - Creación de gráficos en base a R-Studio en Power BI - Creación de propuesta de análisis de datos

## Evaluación de la Unidad

<b>Función</b>	<b>Tipo de evidencia</b>	<b>Procedimiento e Instrumento evaluativo</b>	<b>Contexto</b>
- Formativa	Conocimiento	- Elaboración de informes / pauta de observación.	- Laboratorio de Computación - TPE
- Sumativa	Conocimiento	- Elaboración de informes / pauta de observación. - Aprendizaje basado en proyectos / pauta de corrección	- Laboratorio de Computación - TPE

### UNIDAD III Reportes en Power BI 16 HORAS PEDAGÓGICAS

**Capacidades** Producir informes y reportes en Power BI para la gestión y toma de decisiones en base a datos.

<b>Resultados de Aprendizaje Específicos</b>	<b>Contenidos</b>
- Producir informes y reportes en Power BI, generando información relevante para la toma de decisiones	- Aplicación de funciones avanzadas de bases de datos. - Creación de informes y reportes desde data no procesada.
- Exponer informes y reportes en Power BI, exponiendo información relevante para la toma de decisiones	- Preparación de presentaciones en Power BI. - Exposición de información en base a datos. - Exposición de informes y reportes ante expertos.

## Evaluación de la Unidad

<b>Función</b>	<b>Tipo de evidencia</b>	<b>Procedimiento e Instrumento evaluativo</b>	<b>Contexto</b>
- Formativa	- Conocimiento	- Elaboración de informes / pauta de observación.	- Laboratorio de Computación - TPE
- Sumativa	- Conocimiento	- Elaboración de informes / pauta de observación. - Aprendizaje basado en proyectos / pauta de corrección	- Laboratorio de Computación - TPE

## VII METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

El curso se desarrollará bajo la modalidad de taller y en forma autónoma, como también trabajos breves a practicar en el laboratorio, informes y desarrollo de proyectos. Se apoyará con medios audiovisuales, proporcionando material de ejercitación para ser desarrollado en aula.

## VIII PONDERACIÓN DEL PROCESO EVALUATIVO

Evaluación de los Resultados de Aprendizaje	Ponderaciones
Unidad I	50 %
Unidad II	30 %
Unidad III	20 %
Examen: evaluación de logro general de aprendizaje de la asignatura.	30 %

La ponderación del promedio de las notas y de la evaluación del logro general de aprendizaje, (examen final), las exigencias de asistencia y de eximición para esta asignatura están establecidas en las Disposiciones Académicas, del periodo académico en curso.

## IX BIBLIOGRAFÍA

### BÁSICA

- Gutiérrez, J. A. G. (2017). Excel 2013 avanzado. Grupo Editorial RA-MA.
- Monash Data Fluency Team (2020). Introduction to Power BI. Monash Bioinformatics Platform.
- Peñuela, A. M. (2014). Tablas dinámicas en Excel 2013. Grupo Editorial RA-MA.
- Pérez Marqués, M. (2015). Business intelligence: técnicas, herramientas y aplicaciones.

### COMPLEMENTARIA

- Benninga, S. (2015). Principios de finanzas con Excel. IC Editorial.