

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN**

**PROGRAMA DE CURSO**  
**Primer Semestre 2020- 1**

**CURSO** : Introducción a las Aplicaciones Computacionales (IIC1062 - 1)  
**SECCIÓN** : 1

**PROFESOR** : Hugo Spencer Barrenechea

## AYUDANTE

**CORREO ELECTRÓNICO** : [hugospencer@gmail.com](mailto:hugospencer@gmail.com) / [hspencer@uc.cl](mailto:hspencer@uc.cl)

<b>HORARIO</b>	<b>Catedra</b>	<b>M</b>	<b>Módulo 3 (Crisol - San Joaquín 1, cerca al Banco ITAU)</b>
		<b>J</b>	<b>Módulo 3 (Crisol - San Joaquín 1, cerca al Banca ITAU)</b>

**Ayudantía: M      Módulo 4**

## I. RELEVANCIA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

En la época actual, con el cambio vertiginoso de la tecnología digital se hace vital conocer los fundamentos, características de las aplicaciones computacionales o software de aplicación, más usados en el mundo actual. Por esta razón, en esta asignatura empleamos Excel por ser una de las Herramientas más populares para el manejo de información y cálculos en Tablas, como hojas de cálculo.

Consecuente con este principio es vital para los estudiantes de todas las carreras conocer en profundidad esta tecnología y optimizar el dominio de software de análisis de información usando datos almacenados en diversas fuentes

## II. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

**Al completar la asignatura el alumno será capaz de:**

- ✓ Identificar las principales funciones de una Planilla de Calculo, para la gestión de requerimientos de Información de una Empresa u Organización
- ✓ Aplicar funciones a través de fórmulas, procedimientos lógicos y/o matemáticos para usar ayudar a analizar, compartir y administrar los datos en forma eficaz y flexible
- ✓ Relacionar diferentes fuentes de datos para resolver las necesidades de información en forma integrada y coherente
- ✓ Reconocer la importancia del orden, rigurosidad, trabajo en equipo y perseverancia en el proceso de solución de requerimientos a través del software computacional

### III CONTENIDOS

## Unidad I: Funciones y Herramientas Básicas en Excel

### 1.1 Herramientas Básicas (Interface Usuario de Excel)

- Componentes claves de la Interface del Usuario en Excel
- Selección de libros, hojas, columnas, filas y celdas
- Tipos de Datos: Números, Textos, Fecha y Horas
- Ingreso de datos: Ingreso Manual y Automático (Series)
- Formatos o Presentación de Datos
- Fórmulas Básicas: Ejercicios usando columnas, celdas en una o varias Hojas
- Referencias Relativas, Absolutas y Mixtas
- Formatos condicionales Básicos

### 1.2 Fórmulas Básicas y su relación con los Tipos de Datos

- Funciones de Texto
- Rangos de datos / Tablas de Datos
- Introducción Concepto de Búsqueda Básica: Fórmula BUSCARV
- Funciones de Texto con BUSCARV
- Fórmulas Estadísticas / Matemáticas
- Fórmulas Lógicas: SI, Si anidado, Si con Y, O, NO
- Fórmulas con Fechas: Día, Mes, Año. Frac. Año (),
- Fórmulas con Fechas y Horas: Ejercicios
- Fórmulas Condicionales: Contar. Si; sumar. Si; sumar. Si. Conjunto, etc.
- Gráficos Básicos

## Unidad II Herramientas para Gestión y Visualización de Datos

### 2.1 Gestión de Datos: Análisis y Gestión de Datos

- Ordenación de Datos con diferentes criterios
- Consolidación de Datos
- Validación de Datos
- Fórmulas de Bases de Datos
- Consultas en Bases de Datos
- Filtros Avanzados
- Protección de Datos

### 2.2 Visualización de Datos

- Tablas Dinámicas Agrupación; Segmentación y Escalas de Tiempo
- Formato Condicional con Tablas Dinámicas
- Análisis de casos con Tablas Dinámicas
- Segmentación de Datos y Escalas de Tiempo
- Panel de Control: “DASHBOARDS”
- Uso de Asistente de Tablas Dinámicas
- Gráficos Dinámicos

## Unidad III Introducción a POWER QUERY / POWER BI DESKTOP

- Importación de Datos desde diferentes archivos
- Introducción a los Complementos de Excel
- Definición de FILTROS INTELIGENTES
- Creación de Reportes interactivos

## IV EVALUACION

### INTERROGACIONES (Pruebas Parciales)

Cada Interrogación (I) está compuesta por 2 Notas: Prueba Individual en PC más Controles.  
Los controles serán aplicados en los Horarios de Clases, cuyas fechas serán avisados en forma oportuna  
Luego tenemos:

Interrogación = 85% del **Prueba Individual en Computador** + 15%\***Promedio Controles**

#### **Fechas de Interrogaciones:**

I – 1	07	Abril
I – 2	19	Mayo
I – 3:	23	Junio

### Criterio de Evaluación:

**Nota de Presentación (NP)** = Promedio General considerando las 3 Interrogaciones

**Examen Final:** Prueba Individual en PC durante 2 Horas considerando **todo el temario**

**Nota Final (NF)** = 60% de Nota Presentación + 40% de Nota de Examen

**Fecha de Examen 2 de Julio 11:00 – 13:00 Horas**

## V METODOLOGIA

Las clases se desarrollarán en forma práctica en los Laboratorios de Computación de la Universidad y a cada alumno se le asignará un PC con el software de aplicaciones necesario.

Se aplicará la metodología de Clase Invertida (“FLIPPED CLASSROOM”) y cada alumno tiene la obligación de revisar los videos antes de venir a clase. Los videos se publicarán semanalmente en forma oportuna

En cada clase el alumno debe resolver Guías de Ejercicios con las indicaciones previamente comunicadas por el profesor del curso

También se consideran:

Aprendizajes entre pares

Evaluaciones sumativas / formativas de controles de revisión de videos

## VI NORMAS

### 6.1 Requisitos para aprobar la asignatura

- Tener promedio igual o superior a 4,0 en la asignatura
- Rendir todas las evaluaciones contempladas en el curso
- Los alumnos para eximirse tendrán que cumplir lo siguiente:
  - Promedio Superior o igual a 5,5
  - No tener rojo en ninguna Interrogación
  -
- **El alumno tendrá un plazo de 7 días hábiles, una vez publicada la pauta, para realizar reclamos u observaciones a su prueba o Interrogación. Pasado este plazo no hay derecho a reclamo**

### 6.2 Criterios para las evaluaciones no rendidas (Recuperación)

Para tener la posibilidad de recuperar cada una de las evaluaciones se debe justificar debidamente ante la subdirección de Docencia de su Escuela, la inasistencia en el plazo exigido por la Universidad (3 días útiles). Por lo tanto, quien no tenga justificación, será evaluado con Nota 1 cuando no haya rendido una evaluación

Una vez realizado este trámite, las notas se recuperarán de la siguiente forma:

- Los controles, se rendirán en la próxima Interrogación, el alumno debe solucionar una o dos preguntas adicionales
- Las Interrogaciones se rendirán en el Examen Final y éste reemplazará el Examen y la prueba respectiva en falta.

### 6.3 Normas Éticas según Estatuto PUC

Se consideran infracciones a la honestidad académica lo siguiente:

- Cometer fraude en Exámenes, controles u otras actividades académicas;
- Adulterar cualquier documento oficial, documentos de asistencia o correcciones de pruebas
- Plagiar controles o interrogaciones usando medios tecnológicos (email, WHATSAPP, etc.)

Todo alumno implicado en acto contrario a la honestidad será sancionado con Nota 1,0 y con un informe a su Escuela de acuerdo con el Reglamento académico