

**PLANIFICACIÓN DE CURSO**  
Primer Semestre académico 2024

**I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA**

Asignatura:	Exploración visualización y mantenimiento de datos	Código: ING3101-1
Semestre de la Carrera:	8	
Carrera:	Ingeniería Civil Industrial	
Escuela:	Ingeniería	
Docentes:	David Rivas Galdames - david.rivas@uoh.cl	
Ayudante:		
Horario:	08:30 – 11:15	

Créditos SCT: 6
Carga horaria semestral 162 horas
Carga horaria semanal: 11 horas

Tiempo de trabajo sincrónico semanal:	5 horas
Tiempo de trabajo asincrónico semanal:	6 horas

**II. RESULTADOS U OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS ESTE SEMESTRE**

1)	Aplicar técnicas de exploración visual de datos utilizando un lenguaje de programación
2)	Entender y aplicar los principios de visualización de datos para comunicar un análisis exploratorio y explicativo a una audiencia amplia y una audiencia técnica
3)	Determinar y describir las características principales y limitaciones de una base de datos real utilizando métodos exploratorios y de análisis de datos.
4)	Comprender estructuras funcionales de gestión de información, basadas en Gobierno de Datos, en criterios de organización industrial.

### III. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
1	Kick off - ¿Qué nos convoca? Identificación de nivel de manejo de datos en Excel - Intro VBA	5	6	Evaluación Participativa
2	Feriado			
3	Unidad 1 - Nivelación de conceptos avanzados de administración de datos en MS-Excel Manejo de datos a través de programación en VBA	5	6	
4	Unidad 1 - Nivelación de conceptos avanzados de administración de datos en MS-Excel Manejo de datos a través de programación en VBA	5	6	
5	Unidad 1 - Nivelación de conceptos avanzados de administración de datos en MS-Excel Manejo de datos a través de programación en VBA	5	6	Evaluación Individual
6	Unidad 2 - BI - Data Governance Conceptos y aplicaciones a la inteligencia empresarial y análisis de datos	5	6	
7	Unidad 2 - ETL Extracción de data y Querys	5	6	
8	Unidad 2 - ETL Relaciones y normalización de data	5	6	Evaluación Individual
9	Semana de aprendizaje autónomo y autocuidado			

10	Unidad 3 - DAX Programación y funciones	5	6	
11	Unidad 3 - DAX Programación y funciones	5	6	
12	Unidad 3 - DAX Programación y funciones	5	6	Evaluación Individual
13	Unidad 4 - Reporting Visualizaciones	5	6	
14	Feriado			
15	Unidad 4 - Reporting Visualizaciones	5	6	Evaluación Grupal

#### IV. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

**Ponderación 40% (semana 5) - 19 de abril de 2024**

- CC1: Evaluación Individual  
Desarrollar una solución de gestión de datos a través de algoritmos en VBA.

**Ponderación 30% (semana 8) - 10 de mayo de 2024**

- CC2: Evaluación Individual  
Diseño y ejecución de carga de datos.

**Ponderación 30% (semana 12) - 7 de junio de 2024**

- CC3: Evaluación Individual  
Definición de categorización de data y programación de KPIs

**Ponderación NAC (semana 15) - 28 de junio de 2024**

- NAC: Nota actividad complementaria
- NAC: Informe de proyecto 40% + Presentación de proyecto 60%.

#### CONDICIONES

DEFINICIONES:

NC= Nota de Cátedra (Controles de Cátedra y Examen)

NAC= Nota actividades complementarias (Tareas, ejercicios, proyectos, informes de visitas o terrenos, etc.)

NF = Nota final (nota que va al Acta)

1. El promedio ponderado de los Controles de Cátedra (CC) conforma la Nota de Presentación al examen (NP):  
$$NP = CC1 \times 40\% + CC2 \times 30\% + CC3 \times 30\%$$
2. El promedio ponderado de las actividades complementarias conforma la NAC:  
$$NAC = \text{Informe de proyecto } 40\% + \text{Presentación de proyecto } 60\%.$$
3. La NC está compuesta por el promedio de los Controles de Cátedra (CC) y el Examen (EX) con una ponderación de  
$$NC = NP (60\%) + EX (40\%)$$

#### EXENCIÓN AL EXAMEN

- Cualquier estudiante cuya NP sea superior o igual a 5.5, está exento de rendir el Examen. No se puede bajar la nota de exención a menos que el jefe de carrera lo apruebe.
- Los/las estudiantes exentos/as recibirán como nota de examen su nota de presentación NP.
- El examen no reemplaza automáticamente la menor nota que conforma la NP. Solo en inasistencias debidamente ante DAE, el examen reemplaza la nota faltante.
- Si posterior al Examen no se ha aprobado el curso, tendrán derecho a rendir el examen recuperativo solo los/as estudiantes que tengan una NC igual a 3.7 a 3.9. La aprobación de este ex. Rec dará como resultado que la NC=4.0. (No nota final)

#### APROBACIÓN

- La aprobación de la asignatura está sujeta a las condiciones  $NC \geq 4.0$  y  $NAC \geq 4.0$  y asistencia  $\geq 80\%$ .
- La aprobación no está sujeta a la NF
- En caso que un estudiante repruebe por una de las 2 condiciones, pero su NF sea mayor a 4,0; se le asignará en el Acta como nota final un 3,9.

#### INASISTENCIA A EVALUACIONES

- Para las asignaturas de especialidad, siempre se justifican las evaluaciones.
- Para los controles de cátedra, existirá un margen de 5 min de atraso, de lo contrario la nota será igual a 1.0.
- Para los controles de cátedra, no se podrá salir al baño en los primeros 60 min.

#### PLAZOS

- Las notas de los controles de cátedra deberán ser publicadas en un plazo de 10 días hábiles. Recesos docentes están incluidos en este plazo.
- Las notas del examen deberán ser publicadas en un plazo de 4 días hábiles.
- Las fechas de los controles de cátedra no podrán ser modificadas durante el semestre sin el acuerdo previo de un 100% de los/las estudiantes.
- Cada control de cátedra podrá evaluar los contenidos tratados hasta una semana antes de su fecha de realización.

**V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS**

Bibliografía Fundamental

1. Nussbaumer, C. (2015). *Storytelling with Data*. John Wiley & Sons.
2. Peck, R., & Devore, J. L. (2011). *Statistics: The Exploration & Analysis of Data*. Cengage Learning.

**VI. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS**

Bibliografía complementaria

1. Briney, K. (2015). *Data Management for Researchers: Organize, Maintain and Share Your Data for Research Success*. Pelagic Publishing.
2. Enders, C. K. (2010). *Applied Missing Data Analysis*. Guilford Press.