

PLANIFICACIÓN DE CURSO
Segundo Semestre académico 2022

I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA

Asignatura: Tecnologías de Información y Automatización	Código:IND3302
Semestre de la Carrera: 6	
Carrera: Ingeniería Civil Industrial	
Escuela: Ingeniería	
Docente: Job Rivas Galdames - job.rivas@uoh.cl	
Ayudante : Antonia Púa Díaz - antonia.pua@pregrado.uoh.cl	
Horario: Martes 08:30 - 10:00 Miércoles 10:15 - 11:45	

Créditos SCT: 6
Carga horaria semestral 180 horas
Carga horaria semanal: 12 horas

Tiempo de trabajo sincrónico semanal:	7 horas
Tiempo de trabajo asincrónico semanal:	5 horas

II. RESULTADOS U OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS ESTE SEMESTRE

- Entiende los conceptos básicos de infraestructura de redes, del funcionamiento de Internet, de la Web y de arquitecturas de aplicaciones.
- Identifica problemas típicos de gestión en la organización y analiza la necesidad de una solución basada en software.
- Utiliza herramientas tecnológicas para construir aplicaciones y justifica la pertinencia de la solución propuesta (en relación a las alternativas disponibles)
- Aplica el proceso de desarrollo de software por medio de ejemplos y un proyecto que aborde la componente tecnológica de un problema de gestión.

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)	
Semana 1 -	Preview - Importancia de Tecnología e Industria	7	5	Evaluación Participativa
Semana 2 -	U1 - Internet y redes Modelo de capas e internet Usos en la Industria Gestionando con Notion	7	5	Evaluación Participativa
Semana 3 -	U1 - Internet y redes Redes en industrias (local, inalámbricas y móviles)	7	5	Evaluación Participativa
Semana 4 -	RECESO			
Semana 5 -	U2 - Arquitectura Cliente - Servidor SQL y Bases de datos Importancia para Industriales	7	5	Evaluación Participativa

Semana 6 -	U2 - Arquitectura Cliente - Servidor SQL - Unión de tablas y agregación	7	5	Evaluación Participativa
Semana 7 -	U2 - Arquitectura Cliente - Servidor SQL - Operadores lógicos y creación de tablas Control 1 (10 de Octubre)	7	5	Evaluación individual
Semana 8 -	U2 - Arquitectura Cliente - Servidor SQL - Operaciones en procesos industriales	7	5	Evaluación Participativa
Semana 9 -	U3 - Ingeniería de Software Fases, requerimientos y prototipos en Analytics	7	5	Evaluación Participativa
Semana 10	U3 - Ingeniería de Software Analytics en Google Data Studio - ETL	7	5	Evaluación Participativa
Semana 11	U3 - Ingeniería de Software Automatización en Power Automate	7	5	Evaluación Participativa

Semana 12	U3 - Ingeniería de Software Aplicaciones en Data Studio y Power Automate Proyecto - inicio en clases	7	5	Evaluación en Team
Semana 13	Proyecto - avance en clases Control 2 (21 de noviembre)	7	5	Evaluación individual
Semana 14	Proyecto - avance en clases	7	5	Evaluación en Team
Semana 15	Proyecto - Informe ejecutivo final. Pitch 5 minutos principales resultados	7	5	Evaluación en Team

IV. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

La evaluación permitirá que los estudiantes demuestren los resultados de aprendizaje alcanzados en los distintos momentos del proceso de enseñanza. La evaluación se realizará mediante 2 Controles de cátedra (CC), 2 Evaluaciones del Proyecto (EP= PITCH + INFORME)) y un Examen (EX).

- La nota final del curso (NF) está compuesta por una Nota de Controles (CC= 30%CC1+ 30%CC2) y una Nota del proyecto (EP = 15%PITCH + 25%INFORME) con las siguientes ponderaciones:

$$NF = 60\% NC + 40\% EP$$

- La NC está compuesta por el promedio de los Controles de Cátedra (CC) y el Examen con las siguientes ponderaciones:

$$NC = 60\% CC + 40\% EX$$

- La aprobación de la asignatura está sujeta a las condiciones:

$$NC \geq 4.0 \text{ y } EP \geq 4.0 \text{ y } \text{Asistencia} \geq 80\%$$

- Tendrán derecho a eximirse del examen si la nota promedio de los controles es igual o mayor que 5,5, recibiendo como nota de examen el promedio de las notas de los controles de cátedra.

Para los demás casos la asistencia al examen será obligatoria, calificándose toda inasistencia con la nota mínima (1,0). Los exámenes comprenderán toda la materia tratada en el semestre.

- Asistencia a Controles de cátedra: Toda inasistencia a un Control de Cátedra será calificada con la nota mínima (1,0). Requiere justificación para optar a recuperativa.

La nota del examen reemplazará la nota más baja de los controles de la asignatura, solo en caso de ser la nota de examen superior.

V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS

- [1] James F. Kurose , Keith W. Ross. Computer networking : a top-down approach featuring the Internet, Fourth Edition, Pearson.
- [2] W3C_1:
● https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Common_questions/How_does_the_Internet_work
- [3] W3C_2:
● https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Getting_started_with_the_web
- [4] W3C_3:
● https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Common_questions/Pages_sites_servers_and_search_engines
- [5] Abraham Silberschatz, Henry F. Korth y S. Sudararshan. Fundamentos de Bases de Datos, MacGraw-Hill, 2003.
- [6] Oracle:<https://docs.oracle.com/javaee/7/tutorial/servlets.htm>
- [7] Spring: <https://spring.io/guides/gs/spring-boot/>
- [8] Martin Kalin. Java Web Services: Up and Running, A Quick, Practical, and Thorough Introduction, Second Edition, O'Reilly Media, 2013.
- [9] Ian Sommerville. Ingeniería de Software, Novena Edición, Pearson, 2011.

VI. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS