

PLANIFICACIÓN DE CURSO

Primer Semestre académico 2021 - Docencia Remota

I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA

Asignatura:	HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES	Código: IN1003
Semestre de la Carrera:	PRIMER SEMESTRE	
Carrera:	INGENIERÍA CIVIL	
Escuela:	ESCUELA DE IN INGENIERÍA	
Docente(s):	OSVALDO ROJAS PLAZA	
Ayudante(s):		
Horario:	Lunes 10:15, Lunes 12:00, Lunes 14:30, Miércoles 10:15, Jueves 10:15, Jueves 12:00	

Créditos SCT:	3
Carga horaria semestral ¹ :	90 horas
Carga horaria semanal:	horas

Tiempo de trabajo sincrónico semanal:	18 horas
Tiempo de trabajo asincrónico semanal:	72 horas

II. RESULTADOS U OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS ESTE SEMESTRE

1)	Conocer y familiarizarse con los aspectos Básicos de Wordpress, Realizar Publicación con elementos multimedia y efectuar comentarios en otras publicaciones.
2)	Realizar Documentos utilizando correctamente las Herramientas de texto que entrega la aplicación Microsoft WORD.
3)	Generar Planillas de Cálculos, Gráficos y Macros utilizando formatos, formulas y funciones que contiene la aplicación Microsoft EXCEL.
4)	Realizar diversos informes en formato LATEX. utilizando los elementos del editor de texto online OVERLEAF.
5)	Conocer y trabajar con las diferentes herramienta con la que cuenta la Aplicación MATLAB, comprendiendo en eso, el uso de Vectores, Matrices, Scripts, Funciones, Simulaciones, Visualizaciones y Gráficos 3D.

¹ Considere que 1 crédito SCT equivale a 30 horas de trabajo total (presencial/sincrónico y autónomo/asincrónico) en el semestre.

III. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

UNIDAD 1: WORDPRESS				
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	Construcción de un blog personal, incluyendo su personalización y uso de imágenes	1 hora 30 minutos	6 horas	<p>Se publicará en U Campus las actividades con nota, que el alumno debe realizar en base a la Unidad WORDPRESS vista en clases.</p> <p>El alumno contara de 4 días para realizar la actividad referente a la Unidad y subirla a la Plataforma U Campus.</p> <p>El alumno deberá generar un post el su blog de Wordpress de cada Actividad Realizada, además, deberá emitir 2 comentarios a los post creados por sus compañeros.</p>

UNIDAD 1: WORD				
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)	
2	<p>Uso de un procesador de texto para preparar documentos simples.</p> <p>Uso avanzado de un procesador de texto, incluyendo construcción de estilos personalizados.</p>	1 hora 30 minutos	6 horas	<p>Se publicará en U Campus las actividades con nota, que el alumno debe realizar en base a la Unidad WORD vista en clases.</p> <p>El alumno contara de 4 días para realizar la actividad referente a la Unidad y subirla a la Plataforma U Campus.</p> <p>El alumno deberá generar un post el su blog de Wordpress de cada Actividad Realizada, además, deberá emitir 2 comentarios a los post creados por sus compañeros.</p>

UNIDAD 3: EXCEL				
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)	
3	Conceptos básico de planilla de cálculo, uso de fórmulas y Funciones básicas.	1 hora 30 minutos	6 horas	<p>Se publicará en U Campus las actividades con nota, que el alumno debe realizar en base a la Unidades de EXCEL vista en clases.</p> <p>El alumno contara de 4 días para realizar la actividad referente a la Unidad y subirla a la Plataforma U Campus.</p> <p>El alumno deberá generar un post el su blog de Wordpress de cada Actividad Realizada, además, deberá emitir 2 comentarios a los post creados por sus compañeros.</p>
4	Uso de funciones Condicionales y de búsqueda. Tablas dinámicas y gráficos.	1 hora 30 minutos	6 horas	
5	Introducción a las macros, Uso de validación de Datos Creación de macros	1 hora 30 minutos	6 horas	

UNIDAD: LATEX (OVERLEAF)				
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)	
6	Uso de la Herramienta de Procesamiento de Texto, imágenes y Fórmulas Matemáticas online OVERLOAF.	1 hora 30 minutos	6 horas	<p>Se publicará en U Campus las actividades con nota, que el alumno debe realizar en base a la Unidad LATEX vista en clases.</p> <p>El alumno contara de 4 días para realizar la actividad referente a la Unidad y subirla a la Plataforma U Campus.</p> <p>El alumno deberá generar un post el su blog de Wordpress de cada Actividad Realizada, además, deberá emitir 2 comentarios a los post creados por sus compañeros.</p>

UNIDAD: MATALB				
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)	
7	Conceptos Básico Entorno de Trabajo Operaciones Básicas Funciones Trigonométricas	1 hora 30 minutos	6 horas	<p>Se publicará en U Campus las actividades con nota, que el alumno debe realizar en base a la Unidades de MATLAB vista en clases.</p> <p>El alumno contara de 4 días para realizar la actividad referente a la Unidad y subirla a la Plataforma U Campus.</p> <p>El alumno deberá generar un post el su blog de Wordpress de cada Actividad Realizada, además, deberá emitir 2 comentarios a los post creados por sus compañeros.</p>
8	Operación con Vectores Norma Euclidiana en Vectores Producto con Vectores Operaciones Relacionales	1 hora 30 minutos	6 horas	
9	Construcción de Matrices Operación con Matrices Ecuaciones Lineales Método de Gauss	1 hora 30 minutos	6 horas	
10	Conceptos Básicos sobre Scripts y Funciones Uso de Scripts en Matlab Uso de Funciones en Matlab	1 hora 30 minutos	6 horas	
11	Programación en Matlab Funciones Condicionales Funciones de Ciclos Gráficos en Matlab Operación con Gráficos	1 hora 30 minutos	6 horas	
12	Simulación y visualización Operación con simulaciones Procesamiento de imágenes Matrices e imágenes	1 hora 30 minutos	6 horas	

IV. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluaciones se realizará por medio de tareas con nota sobre la unidad que se imparta en cada clase a través de instructivos y presentaciones. que se entregaran por medio de la plataforma U Campus.

El rendimiento académico de los estudiantes será expresado en la escala de notas de 1,0 a 7,0, hasta con un decimal de aproximación.

NOTAS DE ACTIVIDADES			
ACTIVIDAD	PLAZO	PUNTAJE	CONDICIONES
Trabajo correspondiente a la clase Entregada	4 Días	5 Puntos	Debera Justificar la no entrega de Trabajo
Trabajo en Blog de Wordpress	4 Días	2 Puntos	la Creación del Post corresponderá a 1 Punto
			Realizar dos comentarios a otros post equivaldrán a 1 Punto

El promedio de notas de todas las clases realizadas corresponderá a su nota final.

Tema	Laboratorios	Notas
Blog	1	1
Word	1	1
Excel	3	3
Latex	1	1
Matlab	6	6

Nota Final:

**Promedio 9 Mejores
Notas de Actividades**

V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS

Plataforma U Campus – sección Materiales: en esta ubicación, se alojarán todos los materiales necesarios para utilizar como elementos de apoyo al realizar las actividades semanales. Comprendiendo en esto las presentaciones de cada clase como también los videos de las clases grabadas.

Plataforma U Campus – sección Tareas: en esta ubicación, se alojarán las actividades semanales en formato PDF, las cuales podrán ser descargadas por el estudiante.

VI. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

Wordpress.org Chile <https://cl.wordpress.org/>

Ayuda y aprendizaje de word <https://support.microsoft.com/es-es/word>

Ayuda y aprendizaje de Excel <https://support.microsoft.com/es-es/excel>

Tutorial de overloaf <https://es.overleaf.com/learn/latex/Tutorials>

Tutorial de Matlab <https://la.mathworks.com/support/learn-with-matlab-tutorials.html>