

FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL

SILABO

1. DATOS INFORMATIVOS

1.1	Nombre de la Asignatura	: INFORMÁTICA I
1.2	Código de la Asignatura	: CIV211
1.3	Número de créditos	: 03
1.4	Carácter de la Asignatura	: Obligatorio
1.5	Ciclo Académico	: II
1.6	Total de horas	: 04
	1.7.1. Horas de teoría	: 02
	1.7.2. Horas de práctica	: 02
1.7	Prerrequisito	: Ninguno
1.8	Total, de Semanas	: 17 semanas

2. SUMILLA

Es una asignatura obligatoria de formación básica para las Ciencias de la Ingeniería, de naturaleza eminentemente práctica, fundamentada en la parte teórica y se orienta a lograr en el estudiante las competencias procedimentales y de habilidades que le permita manejar con suficiencia las tecnologías de la información y comunicación tan importante en estos tiempos. Comprende el estudio y manejo del procesador de textos, la hoja de cálculo y las presentaciones en un entorno Windows. Aplicaciones informáticas orientadas a la Ingeniería Civil.

3. COMPETENCIAS

Al finalizar el curso el alumno estará en capacidad de:

- 1) Explicar los conceptos básicos de informática
- 2) Realizar diversas operaciones en una hoja de cálculo
- 3) Gestionar una base de datos relacional.

4. PROGRAMACIÓN ACADÉMICA

I UNIDAD FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA Y HOJA DE CÁLCULO

Capacidades:

- ✓ Describe los componentes físicos y lógicos del computador
- ✓ Utiliza el explorador de Windows para trabajar con archivos y carpetas
- ✓ Realizar diversas operaciones en una hoja de cálculo

Nº SEM	Nº SES	Nº HS	CONTENIDOS			% AV
			CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	
1	S1, S2	04	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentación del Sílabo ✓ Introducción 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifican cada uno de los elementos que forman parte del ordenador. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconocen las posibilidades y limitaciones de los ordenadores. 	7.2
2	S3, S4	04	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hardware, software ✓ El explorador de Windows, accesorios. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizan las herramientas y accesorios de Windows 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valoran la importancia de una buena organización de la información. 	14.4
3	S5, S6	04	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Libros, hojas y celdas, formato de celdas ✓ Series ✓ Combinación y alineación ✓ Formato condicional 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dan formato a las celdas y escriben fórmulas y funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Muestran seguridad en los cálculos 	21.6
4	S7, S8	04	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fórmulas ✓ Referencias absolutas y variables 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crean una tabla usando celdas absolutas, relativas y funciones. ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valoran el uso del software en las distintas operaciones 	28.8
5	S9, S10	04	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Función SI 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Totalizan y crean listas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Muestran seguridad en los cálculos. 	36
6	EXAMEN PARCIAL					

II UNIDAD FUNCIONES MATEMÁTICAS

Capacidades:

- ✓ Realiza operaciones utilizando las funciones matemáticas y financieras.
- ✓ Realizar diversas operaciones en la hoja de cálculo

7	S11, S12	04	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Listas de datos ✓ Ordenación 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crean una tabla su ordenación de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Muestran seguridad en los cálculos. 	43.2
---	----------	----	-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	------

8	S13, S14	04	✓ Funciones matemáticas	✓ Realizan operaciones usando las funciones matemáticas	✓ Muestran seguridad en los cálculos.	50.4
9	S15, S16		✓ Funciones financieras	✓ Realizan operaciones usando las funciones financieras.	✓ Valoran el uso del software en las distintas operaciones	57.6
10	S17, S18	04	✓ Filtros	✓ Realizan tablas dinámicas para filtrar datos.	✓ Muestran seguridad en los cálculos.	64.8
11	S19, S20	04	✓ Tablas dinámicas ✓ Gráficos	✓ Realizan tablas dinámica y gráficos	Valoran el uso del software en las distintas operaciones	72
12	EXAMEN PARCIAL					

III UNIDAD INTRODUCCION AL MATLAB

Capacidades:

- ✓ Realiza operaciones matemáticas
- ✓ Realiza programaciones usando los bucles de programación.
- ✓ Crea gráficos en 2D y 3D

Nº SEM	Nº SES	Nº HS	CONTENIDOS			% AV
			CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	
13	S21, S22	04	✓ Concepto, definición	✓ Realizas operaciones matemáticas ✓ Crea gráficos en 2D y 3D ✓ Realiza Programaciones utilizando los bucles de programación.	✓ Muestran seguridad en las operaciones matemáticas ✓ Valoran el uso del software .	79.2
14	S23, S24	04	✓ Funciones matemáticas ✓ Operaciones con matrices			86.2
15	S25, S26	04	✓ Diseño de Gráficos en 2D. ✓ Diseño de Gráficos en 3D.			93.4
16	S27, S28	04	✓ Programación: ✓ Creación de programas	✓ Crea y diseña programas.	✓ Muestran seguridad en la realizar programas	100
17	TERCERA EVALUACIÓN PARCIAL					

Tener en cuenta en su programación:

1ra Evaluación Parcial: Semana 6

2da Evaluación Parcial: Semana 12

3ra Evaluación Parcial: Semana 17

Examen Rezagado: Semana 18

Examen Complementario: Semana 19

8 evaluaciones correspondientes a Tarea Académica (Semanas: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16)

5. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

- Utilización de la metodología activa con preguntas abiertas.
- Exposición, participación y diálogo conjunto del estudiante y el profesor
- Método basado en problemas, método de proyectos.
- Lecturas dirigidas.
- Dinámicas grupales de análisis de soluciones de casos presentados en clase.
- Prácticas de laboratorio calificadas semanales.

6. MATERIALES EDUCATIVOS

- Bibliografía básica y complementaria.
- Cuestionarios de prácticas calificadas.
- Guías de trabajos de investigación.
- Medios audiovisuales (Proyector multimedia).
- Pizarra, mota y plumones.
- Computadoras
- Software especializado.

7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura considera los conocimientos teóricos y habilidades prácticas.

Para que el estudiante sea evaluado debe registrar una asistencia no menor 70%.

Las evaluaciones teóricas serán tres; escritas, parciales, orales y de procesamiento.

Las técnicas empleadas serán de la siguiente manera:

Promedio de los exámenes teóricos

Intervenciones orales

Presentación de Monografías

Presentación de fichas, organizadores visuales

Exposiciones

Procedimientos prácticos

La nota final se obtendrá de la siguiente manera:

Promedio de los exámenes

Tarea académica

La escala de calificación es vigesimal de 0 a 20. La nota aprobatoria mínima es once (11).

La evaluación del proceso de aprendizaje consistirá en evaluarlos saberes y aprendizajes previos, los intereses, motivaciones, y estados de ánimo de los estudiantes, el ambiente y las relaciones interpersonales en el aula; los espacios y materiales y nuestros propios saberes (capacidades y aptitudes) de modo que permita hacer ajustes a la metodología, las organizaciones de los equipos, los materiales, etc.

Asimismo la evaluación de los resultados de aprendizaje consistirá en evaluar las capacidades y actitudes, que será el resultado de lo que los estudiantes han logrado aprender durante toda la

unidad. Este último será tanto individual como en equipo; es decir cada estudiante al final del curso deberá responder por sus propios conocimientos, deberá demostrar autonomía en su aprendizaje pero también deberá demostrar capacidad para trabajar en equipo cooperativamente. Los exámenes serán de dos tipos: parciales y final.

El promedio de tarea académica (TA) es el resultado de 08 evaluaciones permanentes tomadas en clase: prácticas calificadas, exposiciones y procedimientos, también es el resultado de la evaluación valorativa: actitudes positivas, participación en clase, reflexiones y otros. Sin embargo los exámenes parciales y final serán programados por la Universidad.

La escala de calificación es vigesimal de 0 a 20. La nota aprobatoria mínima es once (11).

El alumno tiene derecho a una evaluación de rezagados, siendo necesario para ejercer su derecho tener una evaluación teórica.

El alumno tiene derecho a rendir examen complementario, cuando existen causales de salud, cuando haya tenido que representar a la Universidad, Facultad o Escuela, o por enfermedad grave o fallecimiento de familiar cercano; con la acreditación correspondiente.

La nota promedio del ciclo será el resultado de la siguiente ecuación:

TA: Promedio de tareas académica

EP : 1ra evaluación parcial

EP: 2da evaluación parcial

EF: 3ra evaluación parcial

NF : Nota final

$$NF = \frac{\overline{TA} + EP1 + EP2 + EF}{4}$$

8. BIBLIOGRAFÍA

- Ferreira, Gonzalo.(2000) Informática: paso a paso. Editorial alfa omega. México.
- Guevara, A.; Abad, M. (2004) "Informática aplicada a la gestión de la empresa". 1ra. Edición. Editorial Pirámide. Madrid.
- Joyce & Moon(2003) "MS Office System 2003 Referencia Rápida Visual", 1ra. edición, Editorial McGraw-Hill Interamericana; Madrid.