

**Universidad de los Andes**  
**Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental**  
-----  
**ICYA 1114: Introducción a la Ingeniería Civil**

**PROGRAMA DEL CURSO**

*NOTA: A lo largo del semestre, puede haber cambios que serán anunciados con tiempo.*

<b>SEMESTRE:</b>	2018 - 1
<b>ASIGNATURA:</b>	Martes, 2:00pm – 3:20pm Salón: SD-716 Jueves, 3 y 30 a 4 y 50 pm Salón: ML 509
<b>INSTRUCTOR MAGISTRAL*:</b>	Prof. Hernando Vargas Caicedo, SMArchS, MCP Oficina: ML-438 Teléfono: 3394949 Ext. 3856 E-Mail: <a href="mailto:hvargas@uniandes.edu.co">hvargas@uniandes.edu.co</a>
<b>Horario atención:</b>	Jueves 2:00 a 3 y 30 pm con cita previa
<b>INSTRUCTORA COMPLEMENTARIA*:</b>	Lorena Pupo (Asistente Graduada). Oficina ML-126 Teléfono: 3394949 Ext. 2810 E-mail: <a href="mailto:l.pupo234@uniandes.edu.co">l.pupo234@uniandes.edu.co</a> Horario de Atención: Mc 8:30am - 10:00am-
<b>MONITOR:</b>	Santiago Portilla E-Mail: <a href="mailto:s.portilla@uniandes.edu.co">s.portilla@uniandes.edu.co</a>

**Descripción del curso**

Este curso busca familiarizar al estudiante con la ingeniería civil, haciendo énfasis en su papel fundamental como agente de desarrollo en los contextos nacional e internacional. A lo largo del semestre se introducen las diferentes áreas de la ingeniería civil, así como el espectro de oportunidades laborales a las que esta formación da acceso. Estos temas se abordan mediante discusiones dirigidas, talleres y tareas, intercaladas con conferencias en las que diferentes profesores del Departamento presentan algunas de las problemáticas abordadas actualmente en el seno de los Grupos de Investigación. Paralelamente, los

estudiantes desarrollan un proyecto que se presenta en la feria de ingeniería EXPOANDES al final del semestre.

### **Texto(s)**

No existe un único texto idóneo para este curso. En SicuaPlus se publicarán lecturas sugeridas para cada uno de los temas tratados en las clases.

### **Objetivo General**

Al finalizar el curso los estudiantes estarán en capacidad de entender conceptos básicos de Ingeniería Civil y de analizar el impacto de aplicar dichos conceptos en nuestra sociedad.

### **Objetivos Específicos**

Al terminar el curso, se espera que el estudiante esté en capacidad de:

1. Entender el impacto de la Ingeniería Civil en el entorno que la rodea
2. Reconocer conceptos básicos relacionados con cada una de las diferentes áreas de la Ingeniería Civil
3. Comunicar conceptos e ideas básicas a través de informes y/o presentaciones de forma profesional.

### **Metodología**

La metodología del curso incluye:

1. La presentación de diferentes conceptos y conocimientos a través de clases magistrales
2. La resolución de problemas prácticos por parte de los estudiantes a través de una serie de casos de estudio y talleres
3. La realización de un proyecto innovador en el marco de EXPOANDES
4. La presentación de experiencias por parte de ingenieros civiles reconocidos

### **Sistema de evaluación**

El nivel de logro de los objetivos de aprendizaje del curso se medirá utilizando los siguientes instrumentos:

- Casos de Estudio: 35%
- Quizzes y Talleres: 30%
- Presentación Avance Expoandes: 5%
- Presentación e Informe Final Expoandes: 10%
- Feria Expoandes: 10%
- Complementaria 10%

A continuación se ofrece una breve explicación de cada uno de los instrumentos de evaluación:

- **Casos de Estudio y Talleres:** son ejercicios y/o problemas relacionados con la Ingeniería civil que se deben desarrollar tanto en clase como por fuera de ella. Los talleres/casos se desarrollarán en grupos de 4 estudiantes y los temas de dichos talleres se asignarán de acorde con los temas vistos en las clases magistrales. Para la realización de los casos/talleres se espera que los estudiantes hayan leído bibliografía adicional a la presentada en clase
- **Quizzes:** son instrumentos de evaluación individuales.
- **Proyecto Semestral EXPOANDES:** por favor ver el documento adjunto “EXPOANDES”, para mayor información al respecto.
- **Complementaria:** la clase complementaria está a cargo de Lorena Pupo y se desarrollará de forma independiente a la clase magistral. El objetivo de la clase complementaria es la explicación de herramientas de software relacionadas con la Ingeniería civil.

#### Aspectos Generales

- Cualquier tipo de fraude académico (plagio, copia, etc.) **NO** será tolerado. El caso será presentado ante la Coordinación de Pregrado del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental.
- Los talleres en clase y fuera de ella se deben entregar, física y/o electrónicamente, en los horarios del curso.
- Las entregas de tareas se deben realizar de acuerdo con el plazo estipulado para las mismas. **NO** se aceptarán entregas fuera del plazo establecido, ni por correo electrónico. Las tareas entregadas en secretaría sin autorización o al monitor no son

válidas.

- Todo trabajo presentado deberá estar estructurado formalmente y las ideas deben presentarse de forma clara y concreta.
- Cualquier reclamo deberá realizarse durante los ocho días hábiles siguientes al día de la devolución del instrumento de evaluación calificado. El reclamo debe realizarse por escrito y debe estar completamente justificado.
- En términos de puntualidad, se espera que los estudiantes lleguen a tiempo a clase. Se sugiere no entrar al salón si ya han pasado 10 minutos después de la hora oficial de comienzo de la clase.
- El uso de teléfonos celulares durante la clase está restringido a casos de consultas relacionadas con actividades pedagógicas. Por respecto a sus compañeros, los estudiantes deberán desactivar el timbre de su celular y el “chat” de su teléfono, con el fin de evitar la interrupción de la clase.
- Es importante saber escribir referencias bibliográficas. Se sugiere utilizar las normas de la APA (Asociación Americana de Psicología). Dichos lineamientos se encuentran especificados en el capítulo 4 de la “Cartilla de Citas UniAndes” que se puede encontrar en SicuaPlus.
- El curso contempla la realización de actividades “Bono” durante sus clases. Los bonos son la oportunidad de obtener un porcentaje de calificación adicional en cualquier instrumento de evaluación (e.g.: tareas, parciales, proyecto semestral). Los bonos se realizarán sin previo aviso en cualquiera de las clases durante el semestre.
- Todos los trabajos en grupo tendrán una calificación confidencial que será otorgada por los compañeros del grupo, con el fin de verificar que los integrantes trabajen. Se evaluarán tres criterios, calidad del trabajo, puntualidad y proactividad. El promedio de las calificaciones de los compañeros podrá afectar la nota del trabajo como se indica en la siguiente tabla:

<b>Calificación confidencial</b>	<b>Calificación del trabajo</b>
$4 \leq \text{Nota individual} < 5$	100% Nota del trabajo

$3 \leq \text{Nota individual} < 4$	90% Nota del trabajo
$3 < \text{Nota individual}$	Mínimo entre 90% de calificación obtenida y nota individual

### Cronograma

#### CRONOGRAMA DEL CURSO - INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA CIVIL

SEM.	CLASE	FECHA	PROF.	TEMA	Publicación	Entrega
1	1	23-01-18	H. Vargas	Presentación del Curso y Proyecto ExpoAndes	P. ExpoAndes	
	2	25-01-18	H.Vargas	Ingeniería Civil en Uniandes, Colombia, y el Mundo (1) - Enunciado Caso de Estudio 1	Caso 1	
2	3	30-01-18	H.Vargas	Ingeniería Civil en Uniandes, Colombia, y el Mundo (2)		
	4	01-02-18	H. Vargas	Presentaciones Resultados Caso de Estudio 1	Quiz 1	Caso 1
3	5	06-02-18	Ricardo Camacho	Enunciado Caso de Estudio 2	Caso 2	Quiz 1
	6	08-02-18	Ricardo Camacho	Transporte & Geomática (1)		Quiz 1
4	7	13-02-18	Ricardo Camacho	Presentaciones Resultados Caso de Estudio 2		Caso 2
	8	15-02-18	José Guevara	Transporte & Geomática (2)		
5	9	20-02-18	Jaime Wills	Enunciado Caso de Estudio 3	Caso 3	
	10	22-02-18	H. Vargas	Ingeniería Geotécnica (1)		
6	11	27-02-18	Jaime Wills	Presentaciones resultados Caso de Estudio 3	Quiz 2	Caso 3
	12	01-03-18	H. Vargas	Ingeniería Geotécnica (2)		
7	13	06-03-18	Camilo Salcedo	Enunciado Caso de Estudio 4	Caso 4	Quiz 2
	14	08-03-18	H. Vargas	Recursos Hídricos (1)		
8	15	13-03-18	Camilo Salcedo	Presentaciones Resultados Caso de Estudio 4		

	16	15-03-18	H. Vargas	Recursos Hídricos (2)		Caso 4
9	17	20-03-18	H. Vargas	Presentaciones Avance ExpoAndes (1)		P. Avance
	18	22-03-18	H. Vargas	Presentaciones Avance ExpoAndes (2)		P. Avance
<b>SEMANA SANTA</b>						
10	19	03-04-18	H. Vargas	Enunciado Caso de Estudio 5	Caso 5	
	20	05-04-18	H. Vargas	Ingeniería Estructural (1)		
11	21	10-04-18	H. Vargas	Presentaciones Resultados Caso de Estudio 5	Quiz 3	Caso 5
	22	12-04-18	H. Vargas	Ingeniería Estructural (2)		
12	23	17-04-18	H. Vargas	Ingeniería y Gerencia de la Construcción (1)		
	24	19-04-18	H. Vargas	Ingeniería y Gerencia de la Construcción (2)		Quiz 3
13	25	24-04-18	H. Vargas	Presentaciones Final ExpoAndes (1)		P. Final
	26	26-04-18	H. Vargas	Presentaciones Final ExpoAndes (2)		P. Final
14	27	01-05-18		No Hay Clase - Festivo		
	28	03-05-18	H. Vargas	Feria ExpoAndes (Por Confirmar)		
15	29	08-05-18	H. Vargas	Clases de Recuperación		
	30	10-05-18	H. Vargas	Clases de Recuperación		