

Geotecnia

Planificación Ciclo lectivo 2023

1. Datos administrativos de la asignatura

Departamento:	Ingeniería	Carrera:	Ingeniería Civil
Asignatura:	Geotecnia		
Nivel de la carrera:	4° año	Duración:	Cuatrimestral
Bloque curricular:	Tecnologías Aplicadas		
Carga horaria presencial semanal:	7,5 horas reloj	Carga Horaria total:	120 horas reloj
Carga horaria no presencial semanal (si correspondiese):		% horas no presenciales: (si correspondiese)	
Profesor/es Titular/Asociado/Adjunto:	Compagnucci Juan Pedro Adjunto	Dedicación:	Simple
Auxiliar/es de 1º/JTP:	Andrés Fernando	Dedicación:	Simple

2. Fundamentación y análisis de la asignatura

Esta asignatura en su modalidad curricular recorre los temas que se ocupan de proporcionar los conocimientos de la mecánica de suelos relacionada con las obras civiles buscando desarrollar la capacidad de analizar las distintas alternativas que se presenten en problemas de ingeniería geotécnica para encontrar la solución más adecuada desde el punto de vista técnico, económico y de seguridad.

Sintéticamente la materia tiene como objetivos particulares el conocimiento de las propiedades físicas y mecánicas de los suelos a través de ensayos en el laboratorio, desarrollo de la aplicación de la hidráulica, cálculo de presiones, asentamientos y tiempos provocados por estados de carga, diagramas de empuje, aplicación de taludes y estudio de los tipos de fundaciones como directas y profundas.

La materia resulta de fundamental importancia en la formación teórico-práctica del futuro ingeniero, ya que como tal, tendrá incumbencias en este ámbito.

Al desarrollo teórico se agregan estudios reales de geotecnia y problemas referidos a los temas del programa que se trata y se complementa con la resolución de problemas reales y la ejecución de trabajos prácticos de laboratorio.

3. Relación de la asignatura con el Perfil de Egreso de la carrera, las Actividades Reservadas, los Alcances, las Competencias de Egreso y su tributación.

Esta asignatura tiene directa relación con la adopción de la UTN para sus carreras de Ingeniería de las competencias genéricas y específicas de egreso que busca que los profesionales de ingeniería no sólo sepan sino que también sepan hacer.

El saber hacer además de la adquisición de conocimiento surge de la puesta en funciones de una estructura de habilidades, actitudes y valores que sea reconocida en el proceso de aprendizaje y en Geotecnia la formación integrada de aplicación de conceptos con la realización de ensayos en el laboratorio vinculan esos conceptos vigorizando el saber hacer requerido.

Se relaciona con competencias genéricas que permiten cumplir con los ejes transversales de formación y que desarrollarán la formación relacionada con los ejes de Competencias Tecnológicas, Sociales, Políticas y Actitudinales.

Se relaciona con competencias específicas que son las requeridas para acceder al título de Ingeniero Civil y que en nuestro caso se refiere a la dirección, realización y certificación de estudios geotécnicos para obras e instalaciones civiles y de arquitectura incluidas la caracterización del suelo y las rocas para obras complementarias de infraestructura, transporte y urbanismo, de almacenamiento, captación, tratamiento, conducción y distribución de sólidos, líquidos y gases, incluidos sus residuos y sus fundaciones.

Se relaciona con actividades reservadas referidas a la dirección y certificación de estudios geotécnicos para la fundación de obras civiles como edificios, puentes, obras de captación, de drenaje, de saneamiento, estructuras geotécnicas y también viales, ferroviarias, portuarias y aeroportuarias.

Por último, es importante su relación con la evaluación de la calidad y caracterización de los materiales de construcción donde se incluyen suelos y rocas.

Competencias específicas de la carrera (CE)	Competencias genéricas tecnológicas (CG)	Competencias genéricas sociales, políticas y actitudinales (CS)
CE1: 1 (bajo)	CG1: 2 (medio)	CG6: 1 (bajo)
CE2: 1 (bajo)	CG4: 1 (bajo)	CG8: 1 (bajo)
CE3: 1 (bajo)		CG9: 2 (medio)
CE4: 1 (bajo) CE5: 3 (alto) CE6: 3 (alto) CE13: 1 (bajo) CE14: 1 (bajo) CE17: 1 (bajo) CE18: 1 (bajo) CE19: 1 (bajo)		

Fundamentación CE1:

En el diseño y cálculo de las fundaciones para la construcción de obras civiles y de arquitectura, obras complementarias, de infraestructura, transporte y urbanismo, es necesaria la información que brinda un estudio geotécnico previo a través de los parámetros del perfil de suelos encontrado que se utilizan en el desarrollo de diseño y cálculo, y las recomendaciones sobre tipo y profundidad de cimentación, excavaciones, rellenos, recambios, entibaciones, etc.

Vincula con la Actividad Reservada AR1 respecto al diseño y cálculo de cimentaciones de todo tipo de obras civiles y con el Alcance del Título AL1 referido a la planificación y construcción de las mismas.

Fundamentación CE2:

Para todo estudio geotécnico es necesario el trabajo previo topográfico de medición y representación planialtimétrica de todos los puntos del terreno que componen el mismo.

Vincula con el Alcance del Título AL3 con la misma definición.

Fundamentación CE3:

En el diseño y cálculo de las fundaciones para la construcción de obras e instalaciones para el almacenamiento, captación, tratamiento, conducción y distribución de sólidos, líquidos y gases, incluidos sus residuos, es necesaria la información que brinda un estudio geotécnico previo a través de los parámetros del perfil de suelos encontrado que se utilizan en el desarrollo de diseño y cálculo, y las recomendaciones sobre tipo y profundidad de cimentación, excavaciones, rellenos, recambios, entibaciones, etc.

Vincula con la Actividad Reservada AR1 respecto al diseño y cálculo de cimentaciones de todo tipo de obras civiles y con el Alcance del Título AL1 referido a la planificación y construcción de las mismas.

Fundamentación CE4:

La dirección y control de la construcción, rehabilitación y demolición de las obras civiles incluyen variados ensayos in situ y en el laboratorio vinculados a la Geotecnia.

Vincula con la Actividad Reservada AR2 referida a dirigir, proyectar y controlar las tareas mencionadas.

Fundamentación CE5:

En forma directa la dirección, realización y certificación de estudios geotécnicos para las obras civiles incluidas sus fundaciones.

Vincula con la Actividad Reservada AR3 con la misma definición y el Alcance del Título AL2j referido a los estudios geotécnicos descriptos en AR3 y vinculados con las obras mencionadas en AR1.

Fundamentación CE6:

En forma directa la caracterización del suelo y las rocas para su uso en las obras civiles.

Vincula con el Alcance del Título AL2a referido a la evaluación de la calidad y caracterización de los materiales de construcción incluidos suelos y rocas.

Fundamentación CE13:

Variados proyectos de infraestructuras en la Ingeniería Civil se relacionan con la Geotecnia respecto al análisis, desarrollo y verificación de estudios sobre la gestión de riesgos y el manejo de amenazas naturales o socio naturales.

Vincula con el Alcance al Título AL2g referido a proyectos de urbanismo, planeamiento, aspectos medioambientales y desarrollo sustentable relacionados a las infraestructuras.

Fundamentación CE14:

Existen proyectos sobre gestión integral y sostenible de los residuos sólidos urbanos que se relacionan con la Geotecnia en sus etapas de desarrollo, análisis y verificación de los estudios necesarios previos y de control.

Vincula con el Alcance al Título AL2i referido a la gestión de los residuos sólidos urbanos en todas sus fases.

Fundamentación CE17:

Las herramientas informáticas sencillas e integradas forman parte de la materia de Geotecnia para el desarrollo, diseño y verificación de estudios geotécnicos.

Vincula con todas las AR y AL.

Fundamentación CE18:

Las tareas de desarrollo, evaluación, verificación y certificación de estudios relacionados con los aspectos medioambientales incluyen información necesaria de varios temas que forman parte de la Geotecnia.

Vincula con los Alcances al Título AL4 y AL 2g tanto para proyectos de ordenamiento territorial y aspectos medioambientales y desarrollo sustentable relacionados con las infraestructuras como también lo referido al control de impacto ambiental y eficiencia energética.

Fundamentación CE19:

Incluye la Geotecnia el desarrollo, realización, verificación y certificación de estudios de materiales de construcción incluyendo dosificación, evaluación y control de calidad mediante ensayos en el laboratorio.

Vincula con el Alcance al Título AL2a que se refiere a la evaluación de la calidad y caracterización de los materiales de construcción incluidos suelos y rocas.

Fundamentación CG1:

La identificación, formulación y resolución de problemas de ingeniería geotécnica son parte de la materia de manera teórica y práctica.

Fundamentación CG4:

Se utiliza en Geotecnia técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería tanto en el desarrollo de los ensayos de laboratorio como en el desarrollo teórico práctico de ejercicios.

Fundamentación CG6:

El desempeño en equipo de trabajo en forma efectiva es fundamental para poder avanzar en los trabajos programados por grupos en el laboratorio.

Fundamentación CG8:

Se incluye en el desarrollo temático la importancia de la actuación profesional responsable, ética y con compromiso social considerando el impacto ambiental de su actividad.

Fundamentación CG9:

Se inculca en varias etapas del avance temático lo trascendente del aprendizaje en forma continua y autónoma para poder formar el criterio profesional que permita tomar decisiones acertadas en la actividad.

4. Propósito, objetivos y resultados de aprendizaje
4.1. Propósito
Brindar a las y los estudiantes herramientas mecánicas, físicas e hidráulicas básicas y sólidas que impacten positivamente en el estudio de problemas de la ingeniería geotécnica, desde la aplicación de su concepción teórica y práctica hasta la realización de ensayos de laboratorio
4.2. Objetivos establecidos en el Diseño Curricular
- Caracterizar suelos y rocas para la identificación, uso y aplicación en obras. - Comprender el comportamiento de suelos y rocas relevante para el planeamiento, diseño, cálculo, proyecto, evaluación, análisis, construcción, mantenimiento, rehabilitación y demolición de obras. - Aplicar los fundamentos de geotecnia en el planeamiento, diseño, cálculo, proyecto, evaluación, análisis, construcción, mantenimiento, rehabilitación y demolición de obras con aplicación de la legislación vigente. - Dirigir y realizar estudios geotécnicos para el planeamiento, proyecto, construcción, mantenimiento, rehabilitación y demolición de obras. - Conocer, interpretar y aplicar los métodos, instrumental y normativa para efectuar control de calidad de los materiales geotécnicos. - Desarrollar para interpretar, evaluar resultados de ensayos geotécnicos y utilizarlos para establecer especificaciones técnicas y criterios de diseño de obras geotécnicas. - Proyectar estructuras geotécnicas para el planeamiento, diseño, cálculo, proyecto, evaluación, análisis, construcción, mantenimiento, rehabilitación y demolición de obras. - Comunicar con efectividad los insumos, procesos y productos de estudios y proyectos geotécnicos.
4.3. Objetos de conocimiento y Resultados de aprendizaje
• OC 1: Caracterización, identificación y análisis del comportamiento de suelos y rocas ante la presencia de agua y la acción de diferentes tipos de cargas. RA 1: Aplica a la caracterización, identificación y análisis del comportamiento de suelos y rocas ante la presencia de agua y la acción de diferentes tipos de cargas para entender las diferencias entre los materiales y analizar su uso y aplicación, buscando encontrar en el equipo de trabajo la mejor respuesta en el desarrollo teórico práctico de un proyecto Se vincula el RA 1 con las CE6, CG1 y CG6. • OC 2: Fundamentos de proyectos de estructuras geotécnicas o realización de estudios geotécnicos. RA 2: Desarrolla los fundamentos de proyectos de estructuras geotécnicas o realización de estudios geotécnicos para utilizarlos en el equipo de trabajo en el diseño, análisis y construcción de obras brindando los parámetros necesarios. Se vincula el RA 2 directamente con la CE5, CG1 Y CG6 e indirectamente con el resto de CE y CG • OC 3: Realización de ensayos geotécnicos en el laboratorio. RA 3: Utiliza la realización de ensayos geotécnicos en el laboratorio para obtener resultados

reales buscando vincularlos en el equipo de trabajo con los desarrollos teórico-prácticos de la Geotecnia.

Se vincula el RA 3 con las CE19, CG1 y CG6.

5. Integración y articulación de la asignatura con el área de conocimiento (horizontal y/o vertical), el nivel de la carrera (horizontal) y el diseño curricular.

Teniendo en cuenta que el diseño curricular de la carrera de Ingeniería Civil se articula mediante los espacios de organización complementarios como son:

El eje que integra las competencias específicas de la carrera y sus contenidos científicos y tecnológicos y que se concreta en las áreas del conocimiento y en los laboratorios.

Espacios de integración transversal orientados a la adquisición de las competencias genéricas que se desarrollan en diversas asignaturas y en las acciones formativas complementarias.

Nuestra materia forma parte del espacio integrador e interdisciplinar con la finalidad de crear a lo largo de la carrera un lugar de estudio interdisciplinario y de síntesis que se ocupa de dar a conocer las características del trabajo ingenieril partiendo de los problemas básicos de la Ingeniería Civil.

Más allá que Geotecnia es muy particular y específica se deberían establecer articulaciones e integraciones con las materias de Cimentaciones y Vías de Comunicación para lograr colaborar con el proceso de aprendizaje integrador e interdisciplinario que buscamos.

6. Metodología de enseñanza

En general la metodología de enseñanza se divide en clases son teórico-prácticas con carácter expositivo–dialogadas promoviendo la participación de los estudiantes y orientadas a la comprensión de los diferentes temas de la asignatura en forma integral y en clases dictadas en el laboratorio donde se realizan los ensayos en forma directa con la participación activa de los estudiantes. Previamente a la clase en los dos casos el Profesor o ATP habilitan los contenidos correspondientes en el Aula Virtual.

Luego de una explicación de cada contenido en las clases teórico-prácticas se realizan ejercicios de aplicación con consultas abiertas y en el laboratorio se efectúan los ensayos completos.

Aunque uno de los objetivos es presentar las ideas de forma interesante para el estudiante, el propósito de la cátedra es expresar los desarrollos teóricos-prácticos geotécnicos con detalle y rigor.

Además de la explicación sobre los conceptos y teorías de cada tema se incentiva la participación activa de los estudiantes tanto en la resolución de los ejercicios prácticos como en la ejecución de los ensayos en el laboratorio.

Resultado de Aprendizaje RA 1: Aplica a la caracterización, identificación y análisis del comportamiento de suelos y rocas ante la presencia de agua y la acción de diferentes tipos de cargas para entender las diferencias entre los materiales y analizar su uso y aplicación, buscando encontrar en el equipo de trabajo la mejor respuesta en el desarrollo teórico práctico de un

proyecto.			
Unidad temática	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Actividades formativas	
		En clase	Fuera clase
Base teórica de Mecánica de Suelos y ejercicios de aplicación	Clases magistrales con base en la guía de apuntes cargada previamente en el aula virtual Resolución de ejercicios y problemas profesionales	Análisis de cada tema, consultas e intercambio, respuesta a preguntas Presentación de ejercicios, aplicación de saberes para resolución, interrelación de saberes y aplicación a la problemática	Síntesis y preguntas, consultas a docentes Presentación de resultados y resolución, cotejo e intercambio
Resultado de Aprendizaje RA 2: Desarrolla los fundamentos de proyectos de estructuras geotécnicas o realización de estudios geotécnicos para utilizarlos en el equipo de trabajo en el diseño, análisis y construcción de obras brindando los parámetros necesarios.			
Unidad temática	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Actividades formativas	
		En clase	Fuera clase
Base teórica de Ingeniería Geotécnica y ejercicios de aplicación	Clases magistrales con base en la guía de apuntes cargada previamente en el aula virtual Resolución de ejercicios y problemas profesionales	Análisis de cada tema, consultas e intercambio, respuesta a preguntas Presentación de ejercicios, aplicación de saberes para resolución, interrelación de saberes y aplicación a la problemática	Síntesis y preguntas, consultas a docentes Presentación de resultados y resolución, cotejo e intercambio

Resultado de Aprendizaje RA 3: Utiliza la realización de ensayos geotécnicos en el laboratorio para obtener resultados reales buscando vincularlos en el equipo de trabajo con los desarrollos teórico-prácticos de la Geotecnia.			
Unidad temática	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Actividades formativas	
		En clase	Fuera clase
Ensayos de laboratorio	Realización de cada experimento en grupos con presentación individual y en comisiones	Presentación de guía de trabajo, registro de observaciones en el laboratorio, ejecución en grupos/comisiones, ordenamiento y análisis de datos	Elaboración de informes individuales y en grupo, presentaciones en el aula virtual
	Laboratorio virtual con cuestionarios	Presentación de guías de trabajo y de algunos ensayos por video.	Contrastación de resultados por grupos

7. Recomendaciones para el estudio

Las recomendaciones para estudiantes referidas al aprendizaje de la asignatura son básicas y simples:

- Asistir regularmente a clases habiendo leído el apunte del tema a tratar (tanto en teoría/práctica como en ensayos en el laboratorio / aula invertida) cargado previamente en el aula virtual para aprovechar cada clase participando activamente en la realización de los ensayos y en el avance de los temas teóricos/prácticos con todas las consultas e intercambios que surjan en forma individual y grupal para cada caso.
- Acceder periódicamente al Aula Virtual para verificar: cronograma de la materia, horarios, cambios de último momento, material de lectura obligatorio y/o opcional, material didáctico subido por la cátedra, rúbricas individuales y grupales, otros.
- Llevar la materia al día ya que los conceptos de los diferentes temas están relacionados entre sí.
- Presentar las entregas de trabajos integradores y ensayos realizados en tiempo y forma ya que esta condición tributará a las competencias genéricas.

8. Metodología y estrategias de evaluación

Resultado de Aprendizaje RA 1: Aplica a la caracterización, identificación y análisis del comportamiento de suelos y rocas ante la presencia de agua y la acción de diferentes tipos de cargas para entender las diferencias entre los materiales y analizar su uso y aplicación.

Criterios de evaluación	Actividades de evaluación	Instrumentos de evaluación	Tipo de evaluación (Diagn./Form./Sumativa) (Auto/co/Heteroevaluación)
Enfocados a la comprensión de las diferencias entre los materiales y el análisis de su uso y aplicación Nivel conceptual base para cursado Nivel conceptual superior para 1er paso de promoción con coloquio	Presentación oral en grupos Coloquio para los que superaron el primer paso de promoción	Grilla de observación	Formativa / Diagnóstica / Grupal Sumativa / Individual

Resultado de Aprendizaje RA 2: Desarrolla los fundamentos de proyectos de estructuras geotécnicas o realización de estudios geotécnicos para utilizarlos en el equipo de trabajo en el diseño, análisis y construcción de obras.			
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación	Instrumentos de evaluación	Tipo de evaluación (Diagn./Form./Sumativa) (Auto/co/Heteroevaluación)
Referidos a los fundamentos de			

proyectos de estructuras geotécnicas o de la realización de estudios geotécnicos. Resultados nivel base para cursado Resultados nivel superior para 1er paso de promoción con coloquio	Presentación oral en grupos Coloquio para los que superaron el primer paso de promoción	Grilla de observación	Formativa / Diagnóstica / Grupal Sumativa / Individual
Resultado de Aprendizaje RA 3: Utiliza la realización de ensayos geotécnicos en el laboratorio para obtener resultados reales.			
Direccionados a la realización de ensayos geotécnicos en el laboratorio Resultados nivel base para cursado			

Resultados nivel superior para 1er paso de promoción con coloquio	Resolución de cuestionarios Práctica de laboratorio Presentación escrita de informes	Lista de cotejo Lista de cotejo - Rúbrica Grilla de observación	Formativa / Diagnóstica Individual / Grupal / Formativa Sumativa / Individual
---	--	---	---

- **Condiciones de aprobación:**
- Resultados de dos evaluaciones sumativas como exámenes parciales (con primera y segunda instancia cada una) con un mínimo de 40 pts más un nivel conceptual base a lograr con similar puntaje en evaluaciones formativas como resolución de cuestionarios, presentación oral y participación/desempeño en clase para el cursado de la materia.
- Resultados de dos evaluaciones sumativas como exámenes parciales (con primera y segunda instancia cada una) con un mínimo de 60 pts más un nivel conceptual superior a lograr con similar puntaje en evaluaciones formativas como resolución de cuestionarios, presentación oral y participación/desempeño en clase para el primer paso de promoción de la materia que habilita a rendir el coloquio complementario hasta la fecha límite que dispone la Universidad.

9. Cronograma de clases/trabajos prácticos/exámenes

Clase	Docente	Descripción del Tema	Horas en clase	Horas fuera de clase
Clase 1	Profesor Compagnucci JP (CJP) - ATP Andrés FO (AFO)	Introducción de la materia con síntesis de las estrategias de enseñanza y aprendizaje y de los criterios de evaluación. Evaluación Diagnóstica	4	X
Clase 2	AFO	Laboratorio Identificación de suelos	4	1
Clase 3	AFO	Laboratorio Clasificación de suelos	4	1
Clase 4	AFO	Laboratorio/Cuestionarios	4	X
Clase 5	AFO	Laboratorio Plasticidad	4	1
Clase 6	AFO	Laboratorio/Cuestionarios	4	X
Clase 7	AFO	Laboratorio Ensayo Proctor	4	2
Clase 8	AFO	Laboratorio/Cuestionarios	4	X
Clase 9	CJP-AFO	Teoría/Práctica Clasificación de suelos	4	1
Clase 10	AFO	Laboratorio Permeabilidad	4	2
Clase 11	CJP	Teoría/Práctica Exploración de suelos	4	1
Clase 12	CJP-AFO	Evaluación	6	X
Clase 13	CJP	Teoría/Práctica Hidráulica de suelos	4	2
Clase 14	AFO	Laboratorio/Cuestionarios	4	X
Clase 15	CJP	Teoría/Práctica Distribución de presiones	4	1
Clase 16	CJP	Teoría/Práctica Asentamientos	4	2
Clase 17	AFO	Laboratorio Consolidación	4	2
Clase 18	CJP	Teoría/Práctica Resistencia al corte	4	1
Clase 19	AFO	Laboratorio/Cuestionarios	4	X
Clase 20	AFO	Laboratorio Compresión inconfiada	4	2
Clase 21	CJP	Teoría/Práctica Presión lateral	4	2

Clase 22	CJP-AFO	Evaluación	6	X
Clase 23	CJP	Teoría/Práctica Estabilidad de taludes	4	2
Clase 24	AFO	Laboratorio Corte directo	4	2
Clase 25	CJP	Teoría/Práctica Fundaciones directas	4	2
Clase 26	AFO	Laboratorio / Cuestionarios	4	X
Clase 27	CJP	Teoría/Práctica Fundaciones Profundas	4	2
Clase 28	AFO	Laboratorio-Consultas	4	X
Clase 29	CJP	Exposiciones grupales-Consultas	4	X

10. Recursos necesarios

Aula, laboratorio, equipamiento informático.

PC-cañón.

Elementos de protección para actividad en el laboratorio.

Aula Virtual para lograr establecer una comunicación fluida con el alumnado, subiendo apuntes y guías de trabajos prácticos en el laboratorio, realizando cuestionarios para autoevaluación, usando foros para consultas y entregando tareas como los trabajos integradores.

11. Función Docencia

11.1 Reuniones de asignatura y área

Reuniones periódicas semanales y todas las veces extras que se considera necesario.

11.2 Orientación de las y los estudiantes

La asignatura no tiene actividades de campo ni visitas.

11.3. Atención de las y los estudiantes

Momentos de recuperación de actividades pendientes dentro del horario de clase, luego de finalizar la explicación de los ejercicios de aplicación.

Desarrollo de ejercicios prácticos dentro del horario de clase luego de finalizar la parte teórica, con consultas e intercambio docente-alumnos.

Actividades de lectura previa a las clases de apuntes cargados en el aula virtual para aprovechar y poder participar activamente de las actividades en clase y en laboratorio.

Para los ensayos de laboratorio además de que previo a la clase los estudiantes deben realizar una lectura del apunte explicativo de la semana se realizan Cuestionarios en el Aula Virtual sobre

esa temática para lograr un mejor aprovechamiento de cada clase.

Las fechas de evaluaciones parciales, prácticos y recuperatorios son indicados en el cronograma del Aula Virtual, para que el alumnado pueda registrar esos días con anticipación.

La recuperación de las evaluaciones se hacen, para aquellos estudiantes que no han alcanzado la aprobación, en las fechas que se informan por mensajes del Aula Virtual.

Todas las actividades se recuerdan a los estudiantes a través de los Avisos del Aula Virtual.



JUAN P. COMPAGNUCCI
INGENIERO CIVIL
MAT. PROV. 42196