

UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
ESCUELA DE TOPOGRAFÍA, CATASTRO Y GEODESIA
INGENIERÍA EN TOPOGRAFÍA Y CATASTRO CON GRADO DE BACHILLERATO
BA-TOPOGR

INGENIERÍA EN TOPOGRAFÍA Y CATASTRO,
PROGRAMA DEL CURSO DE
CÓDIGO TGF-401
DIBUJO TOPOGRÁFICO ASISTIDO POR COMPUTADORA

Nombre del curso	Dibujo Topográfico Asistido por Computadora
Tipo de Curso	Regular
Código del curso	TFG-401
Nivel y Grado Académico	1, Bachillerato
Período lectivo	II Ciclo 2025
Modalidad	17 semanas en modalidad de aprendizaje Presencial
Naturaleza	Teórico – Practico
Créditos	3
Horas totales semanales	8
Horas del curso	2: Teoría, Jueves: 8:00-9:40 2: Práctica Jueves: 9:40-11:20 4: Estudio Independiente
Horas docentes	4
Horas de atención al estudiante	1 (Jueves: 12:00-13:00)
Horario del curso	Jueves, de 8:00am a 11:20am
Requisitos	Ninguno
Correquisitos	Calculo Topográfico
Personal docente	Jeremy Ramírez Hernández
Correo electrónico institucional	jeremy.ramirez.hernandez@una.cr

En esta Universidad nos comprometemos a prevenir, investigar y sancionar el hostigamiento sexual entendido como toda conducta o comportamiento físico, verbal, no verbal escrito, expreso o implícito, de connotación sexual, no deseado o molesto para quien o quienes lo reciben, reiterado o aislado. Si usted está siendo víctima de hostigamiento diríjase a la Fiscalía de Hostigamiento Sexual de la UNA o llame al teléfono: 2562-6815.

PLAN DE TRABAJO

I.Descripción del curso:

Este curso tiene un carácter teórico práctico y brinda los conceptos fundamentales sobre el dibujo topográfico asistido por computadora.

Asimismo, permite el desarrollo de destrezas y habilidades en las técnicas de representación gráfica y su aplicación en el campo de la Topografía, haciendo uso adecuado de los distintos instrumentos para dibujo. Se presentan los conceptos necesarios para representar gráficamente la superficie terrestre; además, se desarrollan las técnicas para la interpretación y extracción de información desde fuentes cartográficas. También se presentan las diferentes herramientas e instrumentos para el dibujo de croquis, planos y mapas, mediante la aplicación de sistemas de Dibujo Asistido por Computadora (CAD, por sus siglas en inglés).

El componente práctico del curso tiene como meta lograr una mejor comprensión y asimilación del conocimiento por parte del estudiantado, mediante la realización de sesiones prácticas. En ellas, el estudiantado habrá de identificar las cuestiones teóricas planteadas con anterioridad y resolverá los problemas técnicos y prácticos de una forma experimental utilizando herramientas de cómputo específicas para el área.

II.Objetivos

Objetivo General:

- 2.1. Desarrollar las destrezas y habilidades para realizar representaciones gráficas del terreno, los accidentes naturales y artificiales, así como la interpretación y extracción de información desde hojas cartográficas y mapas, utilizando herramientas de Dibujo Asistido por Computadora

Objetivos específicos:

- 2.1. Utilizar, de forma correcta, los instrumentos de dibujo para el trazado de líneas, puntos, polígonos, curvas, textos y otros elementos para la elaboración de un plano topográfico.
- 2.2. Elaborar planos utilizando primitivas de dibujo para la representación de objetos naturales y artificiales a diferentes escalas, referidos a un sistema de coordenadas planas, para representar gráficamente la superficie terrestre.
- 2.3. Elaborar croquis de campo, para la ilustración gráfica sin escala y/o elementos de precisión geométrica de sitios de levantamiento, mediante el uso de elementos simples como papel, lápiz y/o libretas de campo.
- 2.4. Dibujar elementos de geometría descriptiva utilizando proyecciones isométricas para la representación, diseño e interpretación de objetos relacionados con la topografía de obras civiles como alcantarillas, tomas, estructuras de entrada y salida, etc.
- 2.5. Generar mapas digitales utilizando plataformas informáticas de dibujo asistido por computadora, para la representación del espacio topográfico.

III. Contenido temático o aprendizajes integrales:

3.1 Interpretación de mapas

- 3.1.1. Elementos constitutivos del mapa
- 3.1.2. Normas DIN e ISO
- 3.1.3. Rotulación
- 3.1.4. Simbología cartográfica y topográfica
- 3.1.5. Uso de instrumentos de medición sobre planos y mapas
- 3.1.6. Manejo y uso de las hojas cartográficas

3.2. Introducción a las herramientas CAD

- 3.2.1. Conceptos básicos
- 3.2.2. Definición
- 3.2.3. Comandos básicos de CAD
- 3.2.4. Estudios de casos

3.3. Dibujo geométrico

- 3.3.1. Caracterización del dibujo geométrico
- 3.3.2. Figuras geométricas, polígonos
- 3.3.3. Construcción de dibujos con curvas y rectas

3.4. Dibujo a escala

- 3.4.1. Definiciones
- 3.4.2. Escalas gráficas y escalas numéricas
- 3.4.3. Representaciones a diferentes escalas
- 3.4.4. Cambios de escala

3.5. Dibujo por coordenadas

- 3.5.1. Sistema polar y rectangular de coordenadas
- 3.5.2. Relación entre el sistema rectangular y el sistema polar
- 3.5.3. Definición de rumbo y acimut (relación)
- 3.5.4. Dibujo por coordenadas ortogonales
- 3.5.5. Dibujo por coordenadas polares
- 3.5.6. Creación de planos de agrimensura

3.6. Dibujo de Curvas de nivel

- 3.6.1. Conceptos básicos
 - 3.6.1.1. Definición batimetría
 - 3.6.1.2. Interpretación
 - 3.6.1.3. Características
- 3.6.2. Conceptos básicos de métodos de interpolación
 - 3.6.2.1. Reglas de interpolación
 - 3.6.2.2. Procedimiento de interpolación
- 3.6.3. Estudios de casos
- 3.6.4. Herramientas para generación automatizada de curvas de nivel

3.7. Perfiles y Terrazas

- 3.7.1. Definición
- 3.7.2. Perfil longitudinal
- 3.7.3. Perfil transversal
- 3.7.4. Cálculo de volúmenes
- 3.7.5. Creación de plantas perfiles
- 3.7.6. Dibujo de secciones y cálculo de áreas

3.8. Introducción al dibujo en 3D

- 3.8.1. Sistemas de coordenadas en 3d (x,y,z)
- 3.8.2. Dibujo isométrico
- 3.8.3. Dibujo diédrico (vista frontal, lateral, superior)

IV. Estrategia metodológica:

Al contemplar un porcentaje importante de los contenidos basados en el uso de software, la metodología de aprendizaje principal será basada en “**Aprender Haciendo**” (**HandsOn**), donde el estudiante podrá desarrollar diferentes ejercicios al mismo tiempo que el docente los va explicando paso a paso, junto a la atención activa de consultas, análisis e interpretación de cada actividad, trabajado en clase de manera presencial, apoyado también de las siguientes metodologías:

Estudio de casos: Permite contar con ejemplos reales de proyectos donde se aplica una temática en concreto, para analizar en la clase el alcance del caso, como fue desarrollado y generar una replica para fortalecer las habilidades del estudiante.

Clase magistral: Al inicio, durante y final de los diferentes ejercicios a desarrollar en clase, se requiere de explicaciones teóricas o prácticas que permitan comprender el uso de herramientas y la interpretación de la información por parte del estudiante durante la ejecución de la clase.

Producción de Audiovisuales: Comprende el desarrollo de videotutoriales, podcast y manuales, tanto por el docente como por los estudiantes, permitiendo apoyar el aprendizaje fuera de clases con diferentes procedimientos que permitan mejorar el desarrollo del estudiante.

Proyectos: Los proyectos se desarrollan en laboratorio, campo y extra-clase, permitiendo a los estudiantes aplicar conceptos y estrategias aprendidos en clase, para brindar soluciones a situaciones simuladas que representan la realidad.

V. Estrategia evaluativa:

Detalle de actividades	Código	Porcentaje	Fecha de entrega/realización
Croquis	AECQ	10%	07/08/25
Dibujo Geométrico	AEDG	10%	11/09/25
Video Tutorial	AEVT	20%	18/09/25
Dibujo Catastro	AEDC	20%	02/10/25
Proyecto Final	AEPF	40%	13/10/25
TOTAL		100	

Habilidades Blandas: Para todas las actividades evaluativas, se consideran como habilidades blandas, Responsabilidad y Honestidad definidas del siguiente modo.

Responsabilidad: Comprende la capacidad de la persona en cumplir con sus deberes y obligaciones, con actitud puntual, confiable y con capacidad de justificar adecuadamente el desarrollo del trabajo realizado.

Honestidad: Comprende la capacidad de la persona para ser ética y veras con sinceridad en la comunicación de sus acciones, fomentando integridad y confianza para el desarrollo de relaciones solidas.

- a) **CROQUIS:** Comprende el desarrollo de un croquis a mano en una libreta de campo, el cual se desarrollará durante la clase, estableciendo una zona de interés para cada uno de los estudiantes dentro del campus.

Criterio	Puntaje
Entregable completo con todo el desarrollo correcto	100
Entregable completo pero el desarrollo no es correcto	80
Entregable incompleto, no se desarrollaron todos los ítems	40
Entregable sin presentar o no cumple con los requerimientos establecidos	0

- b) **DIBUJO GEOMÉTRICO:** Se establecerán al menos 4 dibujos o croquis diferentes de detalles constructivos, los cuales el estudiante deberá creados con herramientas CAD aplicando geometría general y creando un plano para cada uno de los dibujos.

Criterio	Puntaje
Entregable completo con todo el desarrollo correcto	100
Entregable completo pero el desarrollo no es correcto	80
Entregable incompleto, no se desarrollaron todos los ítems	40
Entregable sin presentar o no cumple con los requerimientos establecidos	0

c) **VIDEO TUTORIAL:** Cada estudiante deberá realizar un video tutorial, explicando un procedimiento paso a paso de varias herramientas para obtener un producto específico con herramientas CAD.

Criterio	Puntaje
Entregable completo con todo el desarrollo correcto	100
Entregable completo pero el desarrollo no es correcto	70
Entregable incompleto, no se desarrollaron todos los ítems	40
Entregable sin presentar o no cumple con los requerimientos establecidos	0

d) **DIBUJO CATASTRO:** A cada estudiante se le entregará información correspondiente a un levantamiento topográfico de un predio, con el cual deberá dibujar un plano catastro.

Criterio	Puntaje
Entregable completo con todo el desarrollo correcto	100
Entregable completo pero el desarrollo no es correcto	70
Entregable incompleto, no se desarrollaron todos los ítems	40
Entregable sin presentar o no cumple con los requerimientos establecidos	0

e) **PROYECTO FINAL:** A partir de información suministrada a cada uno de los estudiantes, deberán desarrollar un modelo digital de terreno, terrazas, perfiles y volumetría

Criterio	Puntaje
Desarrollo de grupos de puntos	5
Desarrollo de estilos de puntos	15
Desarrollo del MDT	10
Desarrollo de un estilo personal del MDT	15
Desarrollo de análisis de MDT	10
Desarrollo de terrazas	15
Desarrollo de ejes	5
Desarrollo de perfiles	5
Desarrollo de grilla personalizada	10
Desarrollo de volumetría	5
Cumplimiento de normas NCS	5
Total	100

Observaciones generales de actividades evaluativas:

- Todas las actividades evaluativas tienen carácter obligatorio
- Todas las actividades evaluativas son de desarrollo individual
- El detalle de cada actividad se entregará durante el transcurso de las clases,
- Todos los entregables deben ser de forma digital
- La nomenclatura para seguir para nombres de archivos debe ser la siguiente:

CII-2025-TGF401_(Código Actividad Evaluativa)_(iniciales del nombre)_##.formato

- Ejemplos:
 - CII-2025-TGF401_AECQ_JRH_01.dwg
 - CII-2025-TGF401_AEDG_JRH_01.dwg
 - CII-2025-TGF401_AEPF_JRH_04.dwg
- Los entregables que no presenten este formato de nomenclatura no serán aceptados.
- Las entregas serán solamente mediante la plataforma Microsoft Teams en la sección Tareas, exceptuando la actividad evaluativa croquis que se entregara en físico.

VI. Normas específicas para la ejecución del curso:

En el desarrollo de las clases el estudiantado deberá emplear de forma obligatoria los siguientes recursos:

- Las sesiones sincrónicas y semipresenciales tendrán como insumo la entrega obligatoria de video de la clase.
- En caso de ausencia a clases y/o evaluación se aplican las indicaciones del artículo 26 del Reglamento General del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional:

Quien, como estudiante, por enfermedad u otra causa de fuerza mayor, no pueda efectuar una evaluación consignada en el programa, debe presentar a la persona a cargo de impartir el curso, por escrito, la justificación con los documentos probatorios en un tiempo límite de cinco días hábiles a partir de la fecha en que se realizó la evaluación. Si procede repetir la evaluación, de común acuerdo se fijará la fecha y la hora de su aplicación, la que se realizará dentro de los ocho días hábiles siguientes a la presentación de la justificación. En caso de no aceptarse la justificación, puede realizar el trámite de apelación correspondiente.

- Las fechas de entrega de las asignaciones de la metodología evaluativa, quedarán definidas desde el inicio del curso en el presente instructivo, y serán prorrogadas únicamente con un oficio remitido por la totalidad de los estudiantes matriculados y el docente a la dirección.
- La calificación mínima para aprobación del curso es 7.0 Toda calificación final deberá redondearse según lo indicado en el artículo 18 del Reglamento General del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional:

El estudiantado será calificado con base en una escala que va de cero a diez. La calificación mínima de aprobación es siete. Toda calificación final deberá redondearse de la siguiente manera:

Mayor al 0.00 y hasta el 0.25, corresponde a 0.25

Mayor al 0.25 y hasta el 0.50, corresponde a 0.50

Mayor al 0.50 y hasta el 0.75, corresponde a 0.75

Mayor al 0.75, corresponde al entero superior

- El curso de naturaleza teórico práctico **NO tiene examen extraordinario**. En los cursos de naturaleza práctica, laboratorios, seminarios y talleres, así como en la práctica profesional supervisada, que requieren del desarrollo progresivo de habilidades, destrezas y aptitudes por parte del estudiantado durante el ciclo lectivo, no se posibilita la realización de **pruebas extraordinarias** en acatamiento a lo establecido en el artículo 31 del Reglamento General del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional.

- En caso de plagio en cualquier trabajo presentado por el estudiantado se aplicará lo estipulado en el artículo 24 del Reglamento General del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional:

ARTICULO 24. PLAGIO

Se considera plagio la reproducción parcial o total de documentos ajenos presentándolos como propios.

- No esta permitido el consumo de alimentos dentro del laboratorio de clases
- En caso de clases virtuales, la misma será grabada y suministrada a todos los estudiantes.
- Las clases presenciales no serán grabadas por el docente, y no se permite la grabación por parte de los estudiantes.
- No esta permitido el uso del teléfono celular durante las clases.

VII. Cronograma Tentativo de actividades:

# sesión	Fecha	Tipo de sesión	Temáticas	Actividades	Recursos didácticos requeridos
1	24/07/25	Presencial	Introducción	Presentación, Introducción al curso, Clase Magistral	Proyector
2	31/07/25	Presencial	3.1 Interpretación de mapas	Clase Magistral Estudio de casos	Proyector
3	07/08/25	Presencial	3.1 Interpretación de mapas	Clase Magistral Estudio de casos Entrega: Croquis	Proyector Liberas de campo
4	14/08/25	Presencial	3.2 Introducción a las herramientas CAD	Aprender Haciendo	Laboratorio AutoCAD
5	21/08/25	Presencial	3.2 Introducción a las herramientas CAD	Aprender Haciendo Estudio de casos	Laboratorio AutoCAD
6	28/08/25	Presencial	3.3 Dibujo geométrico	Aprender Haciendo	Laboratorio AutoCAD
7	04/09/25	Presencial	3.3 Dibujo geométrico 3.4 Dibujo a escala	Aprender Haciendo Estudio de casos	Laboratorio AutoCAD
8	11/09/25	Presencial	3.5 Dibujo por coordenadas	Aprender Haciendo Producción de Audiovisuales Entrega: Dibujo Geométrico	Laboratorio AutoCAD
9	18/09/25	Presencial	3.5 Dibujo por coordenadas	Aprender Haciendo Estudio de casos Entrega: Video Tutorial	Laboratorio Civil 3D
10	25/09/25	Virtual	3.8 Introducción al dibujo en 3D - Semana U -	Aprender Haciendo Estudio de casos	MS Teams Civil 3D
11	02/10/25	Presencial	3.6 Dibujo de Curvas de nivel	Aprender Haciendo Proyecto Entrega: Dibujo Catastro	Laboratorio Civil 3D
12	09/10/25	Presencial	3.6 Dibujo de Curvas de nivel	Aprender Haciendo	Laboratorio Civil 3D
13	16/10/25	Presencial	3.6 Dibujo de Curvas de nivel	Aprender Haciendo Estudio de casos	Laboratorio Civil 3D
14	23/10/25	Presencial	3.7 Perfiles y Terrazas	Aprender Haciendo	Laboratorio Civil 3D
15	30/10/25	Presencial	II Simposio ITCGG	Asistencia al simposio OBLIGATORIA	n/a
16	06/11/25	Presencial	3.7 Perfiles y Terrazas	Aprender Haciendo	Laboratorio Civil 3D
17	13/10/25	Presencial	Consultas - Cierre	Aprender Haciendo Entrega: Proyecto	Laboratorio Civil 3D

VIII. Recursos Bibliográficos:

7.1. Bibliografía:

- Ameneiro Bustos, A. (2011). Topografía: trabajo de campo y gabinete. Madrid: Mad.
- Chappell, E. (2012). AutoCAD civil 3D essentials. Indianapolis, USA: John Wiley & Sons
- Dix, M. & Riley, P. (2013). AutoCAD 2013. México: Pearson Educación
- Elys, J. (2013). Fundamentos del diseño asistido por ordenador (CAD) en arquitectura. España: BLUME
- Fernadez, J. & Tajadura, J. (2013). Autocad avanzado 2013-2014. (1ª ed.). España: McGraw-Hill Interamericana de España S.L
- Giesrcke, F. (2013). Ed 14ª. Dibujo Técnico Con Graficas De Ingeniería. (14ª ed.).USA: Pearson University.
- McCormac, J. C. (2012). Topografía. México: Limusa Wiley.
- Naranjo, L. P. (1990). Fundamentos de dibujo topográfico, Curso 1. Escuela de Topografía Catastro y Geodesia. Heredia, Costa Rica.

-
- Naranjo, L. P. (1990). Fundamentos de dibujo topográfico, Curso 2. Escuela de Topografía Catastro y Geodesia. Heredia, Costa Rica.
 - Serpas, J. (1988). Apuntes sobre geometría descriptiva. Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia. Heredia, Costa Rica.

Información adicional:

La aceptación del programa del curso se realizará por medio de firma del estudiantado el primer día de clase. Se recalca las fechas de clase. El estudiante que falte a alguna de las clases deberá ser responsable en la adquisición de la información, en caso evaluativo se aplica lo indicado en el reglamento de evaluación de la UNA.

El estudiante que se ausente 3 veces, sin la debida justificación avalada por la persona académica, reprueba el curso con nota de 5.00 o su acumulado en caso de ser inferior al mismo.

Derechos y los deberes estudiantiles

1. **Asistencia a clases:** La obligatoriedad o no de la asistencia a clases, considerando, la naturaleza del curso o módulo, las actividades de aprendizaje planificadas, la modalidad de aprendizaje.
2. **Tipo de sesión y uso de video:** Cuando se ejecute la modalidad de aprendizaje virtual o semipresencial se deberá indicar las sesiones sincrónicas y semipresenciales y el uso obligatorio o no de video.
3. **Evaluación:** Condiciones, fechas y la definición clara de cada rubro de evaluación, así como su valor porcentual. La persona docente debe incluir en el programa del curso los instrumentos de evaluación como rúbricas, listas de cotejo, escalas de calificación u otros, para cada actividad de aprendizaje. La calificación mínima de aprobación es siete. Toda calificación final se deberá redondear según lo indicado en el artículo 18 del Reglamento Nacional. Otros aspectos relacionados con la evaluación se pueden consultar en el capítulo IV y VI de ese mismo Reglamento.
4. **Ausencias:** Según se determine por las características de la actividad de formación académica. En caso de ausencia a una evaluación se deberá aplicar lo estipulado en el capítulo V del Reglamento General del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional.
5. **Plagio y copia:** En caso de plagio y copia en cualquier trabajo presentado por el estudiantado se aplicará lo estipulado en los artículos 24, 24Bis y 25 del Reglamento General del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional.
6. **Otros aspectos:** Adicionalmente, la persona docente podría definir otros elementos, según la naturaleza y condiciones de la actividad de formación académica, o acuerdos tomados por la instancia académica, sobre lo que se permite o no se permite en el desarrollo de las lecciones, en temas relacionados con:
 - Pautas para el uso del celular.
 - Grabación de las sesiones.
 - Código de vestimenta.
 - Normas para las sesiones en entornos virtuales.
 - Otros elementos que se consideren necesarios.

Es importante recordar al estudiantado el **DEBIDO PROCESO** para apelaciones:

- 1) La persona estudiante se comunica de forma oral con la persona docente en los próximos 5 días hábiles de una revisión y se aclara el inconveniente.
- 2) La persona estudiante se comunica con el docente de forma escrita (correo institucional o carta firmada con puño y letra entrega y recepción) indicando las evidencias de su reclamo en los siguientes 5 días hábiles de la entrega de la calificación. La persona docente deberá dar respuesta por escrito en un periodo de 5 días hábiles (art. 52, Reglamento Gral de Enseñanza y Aprendizaje de la UNA)
- 3) Agotada la vía de revisión con la persona docente, la persona estudiante se comunica con la dirección por medio escrito (direccionetcg@una.cr), en los siguientes 5 días hábiles adjuntando todas las evidencias de su reclamo y de haber realizado el proceso del paso 2. (art. 53, Reglamento Gral de Enseñanza y Aprendizaje de la UNA)
- 4) La dirección procede a conformar un tribunal integrado por 3 académicos. (art. 53, Reglamento Gral de Enseñanza y Aprendizaje de la UNA)
- 5) El tribunal tendrá 5 días hábiles para examinar los antecedentes y atestados de la apelación, consultar a las partes interesadas y brindar la respuesta al fallo, este indicará si se modifica o mantiene la nota apelada. La decisión del tribunal es inapelable y se debe comunicar a la persona estudiante, con copia a la persona docente y la dirección para que se actúe en la consecuencia. (art. 54, Reglamento Gral de Enseñanza y Aprendizaje de la UNA)

Firma del docente	Firma de la Dirección y Sello de la ETCG
 Firmado digitalmente por JEREMY RAMIREZ HERNANDEZ (FIRMA) Fecha: 2025.07.31 16:03:58 -06'00' Ing. Jeremy Ramírez H. MAP Docente ETCG	GABRIELA CORDERO GAMBOA (FIRMA) PERSONA FISICA, CPF-01-1029-0119. Fecha declarada: 04/08/2025 03:48:18 PM Esta es una representación gráfica únicamente, verifique la validez de la firma. MEd. Gabriela Cordero Gamboa Directora ETCG

Indicaciones de la Vicerrectoría de Docencia UNA-VD-DISC-022-2024, del 21 de noviembre de 2024

Firmas de estudiantes

NOMBRE	Firma
ABDELAAL ABDELSALAM MOHAMED OMAR	
ACOSTA BOTERO HOWARD ANDRES	
ARAYA ARAYA SEBASTIAN JOSE	
CESPEDES ALVAREZ VAYRON ALONSO	
CHAVEZ ZAPATA LUIS ARLE	
RAMIREZ LUNA ISAAC ANDREY	

Firmas de estudiantes

NOMBRE	Firma
ABDELAAL ABDELSALAM MOHAMED OMAR	Mohamed
ACOSTA BOTERO HOWARD ANDRES	Andrei B
ARAYA ARAYA SEBASTIAN JOSE	Sebastian A.
CESPEDES ALVAREZ VAYRON ALONSO	Vayron C.
CHAVEZ ZAPATA LUIS ARLE	Luis Arle
RAMIREZ LUNA ISAAC ANDREY	Isaac

