

|                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| <b>Superarse</b><br>TECNOLÓGICO | GESTIÓN DE PRÁCTICAS<br>PREPROFESIONALES | VERSIÓN:<br>002  |
|                                 | PLAN DE APRENDIZAJE<br>PRACTICO          | CÓDIGO:<br>ISTS-GDIVS-05-004<br><br>FECHA:<br>17/06/2025 |

### 1. DATOS DEL ESTUDIANTE

|                              |  |                        |  |
|------------------------------|--|------------------------|--|
| Apellidos y Nombres:         |  |                        |  |
| Cédula:                      |  |                        |  |
| Carrera:                     | Topografía con Nivel Equivalente a Tecnología Superior |                        |  |
| Horas a cumplir:             | 240  | Modalidad de prácticas |  |
| Periodo académico ordinario: | Noviembre 2025- Abril 2026                             | Convenio               |  |
|                              |  | Autogestión            |  |

### 2. DATOS DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES)

|  |   |         |  |
|--|---|---------|--|
| Razón social:                              | Instituto Superior Tecnológico Superarse                                      |         |  |
| Dirección:                                 | Av. General Rumiñahui e Isla Pinta 1111, a media cuadra del San Luis Shopping |         |  |
| Coordinador de prácticas preprofesionales: | Téc. Nataly Acosta  | Correo: | <a href="mailto:practicas@superarse.edu.ec">practicas@superarse.edu.ec</a>           |
| Tutor académico:                           | Arq. Daniela Tamayo   | Correo: | <a href="mailto:daniela.tamayo@superarse.edu.ec">daniela.tamayo@superarse.edu.ec</a> |

### 3. DATOS DE LA ENTIDAD FORMADORA

|  |  |            |  |
|--|--|------------|--|
| Institución/Empresa:                         |  |            |  |
| RUC:   |  |            |  |
| Actividad Económica:                         |  |            |  |
| Teléfono                                     |  |            |  |
| Dirección:                                   |  |            |  |
| Ciudad:                                      |  | Provincia: |  |
| Tutor de la entidad formadora (empresarial): |  |            |  |
| Cargo:                                       |  | Correo:    |  |

#### 4. PLAN DE ACTIVIDADES A REALIZAR

| ITEM | ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE LA FORMACIÓN PRÁCTICA EN EL ENTORNO LABORAL REAL | REALIZADA |    | ASIGNATURA RELACIONADA       | RESULTADO ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE QUE APORTA AL PERFIL DE EGRESO CARRERA  | RESULTADOS DE APRENDIZAJE PROCEDIMENTALES DE LA CARRERA  | RESULTADOS DE APRENDIZAJE ACTITUDINALES DE LA CARRERA   |
|------|---|-----------|----|------------------------------|---|--|---|
|      |   | SI        | NO |                              |   |  |   |
| 1    | Colabora en la medición de magnitudes físicas en campo.                         |           |    | FÍSICA                       | Aplica dinámica, leyes de movimiento, fuerzas y diferentes fenómenos de luz en la topografía, a partir de la identificación de cantidades con sus respectivas medidas y la conversión de unidades diferenciando cantidades escalares y vectoriales en diferentes operaciones. | Desarrollar la capacidad de analizar y aplicar principios físicos fundamentales, como el movimiento, las fuerzas y la energía, para comprender su impacto en el mundo natural y tecnológico.   | Fomentar una actitud crítica y reflexiva frente a los fenómenos físicos, promoviendo la curiosidad científica y el pensamiento analítico en la resolución de problemas.   |
| 2    | Aplica principios físicos en el uso de equipos topográficos.                    |           |    |                              |   |  |   |
| 3    | Ayuda en la organización de datos obtenidos en prácticas.                       |           |    |                              |   |  |   |
| 4    | Colabora en la revisión de cálculos relacionados con fuerzas y energía.         |           |    |                              |   |  |   |
| 5    | Apoya en la preparación de informes sobre prácticas físicas aplicadas.          |           |    |                              |   |  |   |
| 6    | Colabora en la resolución de ejercicios aplicados a cálculos topográficos.      |           |    | MATEMÁTICAS                  | Relaciona los números y sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático para producir diversos tipos de información e interpretación de datos en el campo de la topografía  | Fomentar la habilidad de analizar y resolver problemas matemáticos aplicados a la topografía, a través de ejercicios prácticos, modelado de situaciones reales y herramientas digitales, para interpretar datos, realizar cálculos de precisión y optimizar procesos en mediciones y levantamientos topográficos en proyectos de infraestructura y georreferenciación. | Fomentar una actitud analítica y meticulosa en la resolución de problemas matemáticos, mediante el desarrollo de ejercicios prácticos, reflexión sobre la aplicación de conceptos y trabajo colaborativo.                                     |
| 7    | Aplica fórmulas matemáticas en casos prácticos de niveling y medición.          |           |    |                              |   |  |   |
| 8    | Ayuda en la elaboración de cuadros comparativos con resultados de cálculos.     |           |    |                              |   |  |   |
| 9    | Colabora en la revisión de cálculos en informes técnicos.                       |           |    |                              |   |  |   |
| 10   | Apoya en la preparación de material didáctico con ejercicios matemáticos.       |           |    | DIBUJO TÉCNICO Y TOPOGRÁFICO | Reconoce los elementos gráficos básicos, geométricos y cálculo de áreas que componen un plano topográfico, reconociendo las herramientas del AutoCAD para la representación gráfica, la lectura y la creación de planos topográficos.   | Aplicar técnicas de representación gráfica topográfica, a través de ejercicios prácticos con instrumentos manuales y software de diseño, para elaborar planos precisos que permitan identificar formas y dimensiones del terreno en situaciones reales.  | Fomentar la responsabilidad y el compromiso con la calidad del trabajo gráfico, mediante prácticas colaborativas, revisión crítica y mejora continua, para asegurar productos confiables y profesionales en contextos académicos y laborales. |
| 11   | Colabora en la elaboración de planos topográficos en formato digital.           |           |    |                              |   |  |   |
| 12   | Aplica normas de dibujo técnico en proyectos reales.                            |           |    |                              |   |  |   |
| 13   | Ayuda en la interpretación de planos para trabajos de campo.                    |           |    |                              |   |  |   |
| 14   | Colabora en la organización de archivos gráficos y planos.                      |           |    |                              |   |  |   |
| 15   | Apoya en la preparación de croquis para levantamientos topográficos.            |           |    | GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA    | Grafica funciones trigonométricas y   | Aplicar funciones trigonométricas y técnicas   | Fomentar una actitud analítica, lógica y  |
| 16   | Colabora en la resolución de problemas trigonométricos aplicados a mediciones.  |           |    |                              |   |  |   |

|    |   |  |  |  |  |   |  |
|----|---|--|--|--|--|---|--|
| 17 | Aplica funciones trigonométricas en cálculos de distancias y alturas.       |  |  | <b>TOPOGRAFÍA DE SUPERFICIES I</b>     | crónicas con base a sus valores característicos y resuelve figuras planas  | geométricas, mediante ejercicios prácticos, representaciones gráficas y análisis de casos reales, para resolver situaciones relacionadas con levantamientos topográficos y representación del terreno.                                  | perseverante frente a los desafíos matemáticos, mediante el trabajo en equipo, la resolución colaborativa de problemas y la reflexión sobre su utilidad, para enfrentar con responsabilidad las tareas propias del campo topográfico.  |
| 18 | Ayuda en la elaboración de tablas de valores trigonométricos.               |  |  |  |  |   |  |
| 19 | Colabora en la revisión de cálculos para levantamientos topográficos.       |  |  |  |  |   |  |
| 20 | Apoya en la preparación de material didáctico sobre trigonometría aplicada. |  |  |  |  |   |  |
| 21 | Colabora en la ejecución de levantamientos topográficos en campo.           |  |  |  |  |   |  |
| 22 | Aplica métodos para la obtención de curvas de nivel.                        |  |  |  |  |   |  |
| 23 | Ayuda en la organización de datos obtenidos en levantamientos.              |  |  |  |  |   |  |
| 24 | Colabora en la preparación de planos con representación gráfica.            |  |  |  |  |   |  |
| 25 | Apoya en la revisión de informes sobre levantamientos realizados.           |  |  |  |  |   |  |
| 26 | Colabora en la recopilación de datos para estudios topográficos.            |  |  | <b>ESTADÍSTICA</b>                     | Diseña levantamientos planimétricos en relación con el terreno mediante prácticas de campo en las que se identifican los diferentes tipos de poligonales para levantamientos Topográficos. | Ejecutar mediciones básicas de distancias, ángulos y desniveles, utilizando instrumentos topográficos y prácticas de campo guiadas, para elaborar representaciones gráficas que reflejen con precisión las características del terreno. | Demostrar responsabilidad, precisión y trabajo colaborativo, a través de actividades grupales, registros sistemáticos de campo y participación activa en el desarrollo de tareas, para contribuir de manera ética y eficiente en procesos técnicos vinculados al levantamiento y análisis topográfico. |
| 27 | Aplica fórmulas estadísticas en la interpretación de resultados.            |  |  |  |  |   |  |
| 28 | Ayuda en la elaboración de gráficos y diagramas para informes.              |  |  |  |  |   |  |
| 29 | Colabora en la organización de bases de datos en software estadístico.      |  |  |  |  |   |  |
| 30 | Apoya en la interpretación de resultados para toma de decisiones.           |  |  |  |  |   |  |
| 31 | Colabora en la identificación de muestras de suelo y roca.                  |  |  | <b>GEOLOGÍA GENERAL</b>                | Procesa información topográfica cuantitativa según los requerimientos y precisiones del proyecto, con base a modelos estadísticos a nivel primario a partir de datos reales.               | Aplicar técnicas estadísticas (cálculo de medidas, gráficos, pruebas de hipótesis) usando herramientas tecnológicas para resolver problemas reales.   | Valorar la ética en el manejo de datos y desarrollar pensamiento crítico ante información estadística, fomentando su uso responsable en la toma de decisiones.   |
| 32 | Aplica conceptos geológicos en la descripción de terrenos.                  |  |  |  |  |   |  |
| 33 | Ayuda en la preparación de informes sobre características geológicas.       |  |  |  |  |   |  |
| 34 | Colabora en la organización de material para prácticas de campo.            |  |  |  |  |   |  |
| 35 | Apoya en la elaboración de registros sobre estudios geológicos.             |  |  |  |  |   |  |
| 36 | Colabora en la calibración y uso de equipos topográficos.                   |  |  | <b>INSTRUMENTACION Y FOTOGRAFETRÍA</b> | Conoce a profundidad las características,  | Desarrollar la habilidad para operar correctamente  | Fomentar la responsabilidad, el  |

|    |  |  |  |   |   |   |  |
|----|--|--|--|---|---|---|--|
| 37 | Aplica técnicas básicas de fotogrametría en levantamientos.              |  |  | <b>FUNDAMENTOS DE ESTRUCTURA URBANA</b> | componente y manejo de las diferentes herramientas tecnológicas para un correcto uso y desempeño de los equipos topográficos y cartográficos. | instrumentos o equipos topográficos y equipos fotogramétricos, mediante prácticas de campo, ejercicios de campo y uso de software especializado en post proceso, con el fin de generar datos geoespaciales precisos que permitan resolver problemas de levantamiento, representación y análisis del terreno en proyectos de ingeniería. | trabajo en equipo y el compromiso con la precisión en la toma y procesamiento de datos geoespaciales, mediante la participación activa en trabajos colaborativos de campo, la reflexión sobre la importancia de la exactitud y precisión en la información geográfica, con el fin de garantizar resultados confiables y éticos en proyectos topográficos y fotogramétricos reales. |
| 38 | Ayuda en la organización de imágenes obtenidas en campo.                 |  |  |   |   |   |  |
| 39 | Colabora en la revisión de datos capturados por instrumentos.            |  |  |   |   |   |  |
| 40 | Apoya en la preparación de informes sobre levantamientos fotogramétricos |  |  |   |   |   |  |
| 41 | Colabora en la recopilación de información sobre estructuras urbanas.    |  |  |   |   |   |  |
| 42 | Aplica conceptos básicos en la interpretación de planos urbanos.         |  |  |   |   |   |  |
| 43 | Ayuda en la preparación de material para proyectos urbanos.              |  |  |   |   |   |  |
| 44 | Colabora en la organización de reuniones para discutir planificación.    |  |  |   |   |   |  |
| 45 | Apoya en la elaboración de informes sobre estructuras urbanas.           |  |  |   |   |   |  |

**Nota:** El estudiante no podrá exceder las **6 horas** diarias como máximo llegando a culminar sus prácticas con un total de **240 horas** en este componente.

## 5. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

### Evaluación Sistématica por la Entidad Formadora

Esta etapa es responsabilidad del Tutor Empresarial, quien realiza un seguimiento continuo del desempeño del estudiante en el entorno laboral. Esta evaluación representa el 50% de la calificación final de las prácticas.

La entidad formadora valora tanto el comportamiento (actitudes, ética, responsabilidad e independencia) como los conocimientos y destrezas técnicas aplicadas en las tareas asignadas. El enfoque está en evaluar el desempeño funcional del estudiante, sin emitir juicios sobre su carácter personal.

Plan de Acción: La evaluación formal no se limita a asignar una calificación, sino que concluye con la elaboración de un Plan de Acción práctico, que incluye medidas concretas a corto plazo para mejorar el rendimiento del practicante de manera inmediata.

### **Evaluación del Tutor Académico de la Institución**

En esta fase, el estudiante debe documentar y reflexionar sobre su proceso de aprendizaje y su aplicación práctica mediante la elaboración de un Informe Técnico Final. Este documento sintetiza las actividades realizadas y validadas durante el período de prácticas, demostrando la integración entre el conocimiento académico y la experiencia laboral.

Esta evaluación, a cargo del Tutor Académico Asignado, representa el 50% restante de la calificación final.

Este enfoque dual garantiza que la calificación final refleje de manera equilibrada tanto el desempeño en el lugar de trabajo como la capacidad de análisis y documentación técnica del estudiante.

La nota final se obtiene del promedio de ambas evaluaciones, sobre una escala de 0 a 10, siendo 7 el mínimo requerido para aprobar y validar las prácticas profesionales.

### **5. Responsables**

|   |                       |
|---|-----------------------|
| FIRMA Y SELLO                           | FIRMA                 |
| TUTOR DE LA ENTIDAD FORMADORA (Empresa) | TUTOR ACADÉMICO(ISTS) |
| Nombre:                                 | Nombre:               |
| Cédula:                                 | Cédula:               |