



## Oferta vigente del Sistema de Educación Superior del Ecuador:

Impresión realizada el: 14-07-2022



### Detalle de la carrera

**IES:** INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO GENERAL ELOY ALFARO  
**Siglas:** SIN DATOS  
**Código sniese:** 2053  
**Tipo de financiamiento:** PÚBLICA  
**Sitio web:** SIN DATOS  
**Tipo de IES:** ISTT

**Estado de la carrera:** VIGENTE  
**Tipo de carrera:** TECNOLÓGICO SUPERIOR  
**Campo amplio:** INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN  
**Campo específico:** INGENIERÍA Y PROFESIONES AFINES  
**Campo detallado:** MECÁNICA Y PROFESIONES AFINES A LA METALISTERÍA  
**Programa:** TECNOLOGÍA SUPERIOR EN MECÁNICA INDUSTRIAL  
**Título que otorga:** TECNÓLOGO SUPERIOR EN MECÁNICA INDUSTRIAL  
**Codificación:** 2053-550715K01-P-2203  
**Lugar de ejecución:** SEDE MATRIZ  
**Provincia:** ORELLANA  
**Cantón:** LA JOYA DE LOS SACHAS  
**Ciudad:** LA JOYA DE LOS SACHAS  
**Duración:** 5  
**Periodo académico:** ORDINARIO  
**Semanas de periodo académico:**16  
**Modalidad:** PRESENCIAL  
**Valor de la matrícula:** \$ 0,00  
**Valor del arancel:** \$ 0,00  
**N° de resolución del CES:** RPC-SO-10-NO.277-2021  
**Estado actual:** APROBADO POR EL CES  
**Fecha de aprobación:** 2021-05-12  
**Año de aprobación:** 2021  
**Años de vigencia:** 5 años.  
**Vigente hasta:** 2026-05-12  
**N° de estudiantes por paralelo:** 30 estudiantes.  
**N° de cohortes:** 2  
**Convenio con otras entidades:**  
CARTAS DE INTENSIÓN:  
1. ENOKANQUI EP.  
2. DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE PLANIFICACIÓN/ JEFATURA DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL DEL GAD-MUNICIPAL DEL CANTÓN LA JOYA DE LOS SACHAS.  
3. COORDINACIÓN ZONAL EDUCACIÓN ZONA 2.  
4. SERVISILVA CÍA. LTDA.  
5. JADARCH CONSTRUCCIONES CIA LTDA.  
6. TALLER AUTOMOTRIZ MASTERCARS.  
7. GAD-MUNICIPAL DEL CANTÓN FRANCISCO DE ORELLANA.  
8. INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO CENTRAL TÉCNICO.  
9. ESCUELA POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO (COOPERACIÓN INTERBIBLIOTECARIA).  
**N° de horas:** 3.600 Horas.



**Oferta vigente del Sistema de Educación Superior del Ecuador:**

Impresión realizada el: 14-07-2022



**Detalle de la carrera**

**Requisitos de ingreso:**

- POSEER TÍTULO DE BACHILLER O SU EQUIVALENTE, DE CONFORMIDAD CON LA LEY;
- FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA;
- FOTOCOPIA DEL CERTIFICADO DE VOTACIÓN, SI LE CORRESPONDE;
- CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL EXAMEN DE GRADO Y EXAMEN DE ACCESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR (EAES) EN LOS 12 MESES PREVIOS A SU INGRESO Y HAYAN OBTENIDO UNA NOTA MÍNIMA DE 700 PUNTOS SOBRE 1000 O SUPERIOR, DEBERÁN PRESENTAR IMPRESO Y DIGITAL LOS RESULTADOS OBTENIDOS;
- 4 FOTOGRAFÍAS TAMAÑO CARNET.

**Objetivo general:**

FORMAR TECNÓLOGOS SUPERIORES EN MECÁNICA INDUSTRIAL ÉTICOS CON CLARO COMPROMISO Y RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL, CON COMPETENCIAS EN APLICAR, FABRICAR Y ADAPTAR, ELEMENTOS MECÁNICOS CON MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS, ORIENTADO A LA SUPERVISIÓN, INSTALACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS MECÁNICOS, MANDOS NEUMÁTICOS, HIDRÁULICOS Y ELÉCTRICOS, UTILIZANDO ADECUADAMENTE LOS RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS, TECNOLÓGICOS Y DE INFORMACIÓN PARA DESEMPEÑARSE EN LAS EMPRESAS PRODUCTIVAS, DE SERVICIOS Y EMPRENDIMIENTO, CONTRIBUYENDO A LA CALIDAD DE LOS PROCESOS ACORDE AL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA Y APUNTANDO AL DESARROLLO INTEGRAL DEL PAÍS DENTRO DEL PND.

**Perfil de ingreso:**

LOS ASPIRANTES A INGRESAR EN LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN MECÁNICA INDUSTRIAL DEBEN MANTENER DESTREZAS Y CONOCIMIENTOS, ASÍ COMO APTITUDES ESPECÍFICAS COMO, POR EJEMPLO:

SER UNA PERSONA CON SÓLIDA FORMACIÓN TECNOLÓGICA Y HUMANA QUE LE PERMITA INSERTARSE EN LA VIDA LABORAL. SER AGENTE PRODUCTIVO DEL PAÍS Y PROMOVER SU DESARROLLO PERSONAL A TRAVÉS DE LA CONVIVENCIA Y EL BIENESTAR EN ARMONÍA SOCIAL.

- CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES ADQUIRIDOS EN EL NIVEL BACHILLERATO: TÉCNICO, MATEMÁTICAS, FÍSICA, QUÍMICA E INGLÉS.
- CAPACIDAD DE LECTURA COMPRENSIVA.
- COMPRENSIÓN LECTORA CON CAPACIDAD PARA IDENTIFICAR Y RESOLVER PROBLEMAS MECÁNICOS.
- CAPACIDAD DE RAZONAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO.
- HABILIDAD PARA RESOLVER PROBLEMAS EN LAS ÁREAS DE MECÁNICA APLICANDO OTRAS MATERIAS COMO MATEMÁTICA Y FÍSICA.
- CAPACIDAD DE EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA.
- CAPACIDAD DE ANÁLISIS Y SÍNTESIS.
- CAPACIDAD DE AUTOESTIMA Y DECISIÓN DE PROFESIONALIZACIÓN.
- HABILIDAD EN EL MANEJO DE TIC'S.
- HABILIDAD EN LA EXPRESIÓN GRÁFICA (DIBUJO).
- OBSERVACIÓN Y PRÁCTICA DE VALORES ÉTICOS Y MORALES.
- HABILIDAD PARA LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.
- CONTAR CON DOMINIO COMPETENTE DEL PENSAMIENTO LÓGICO, DE ANÁLISIS Y SÍNTESIS.
- AFINIDAD POR LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS A TRABAJOS MANUALES.
- MANEJO ADECUADO EN LENGUAJE DE COMUNICACIÓN EN IDIOMA ESPAÑOL TANTO ORAL Y ESCRITO.
- CONOCIMIENTO BÁSICO EN EL IDIOMA INGLÉS, ORAL Y ESCRITO.
- INTEGRARSE A RESOLVER PROBLEMAS PRÁCTICOS APLICANDO LOS CONOCIMIENTOS TEÓRICOS.
- CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL TIEMPO.
- CAPACIDAD DE TRABAJO AUTÓNOMO Y COLABORATIVO.
- ACTITUDES MÍNIMAS DE RESPETO AL ORDEN ESTABLECIDO PARA LA ESTRUCTURA FAMILIAR, LAS ESTRUCTURAS SOCIALES Y ORGANIZACIONALES, A LOS POSTULADOS ÉTICOS A LA DIVERSIDAD CULTURAL.
- GRAN SENTIDO DE RESPONSABILIDAD, HONESTIDAD Y DE COMPROMISO SOCIAL.
- DISPOSICIÓN PARA EL ESTUDIO, LA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN, LA LECTURA INDEPENDIENTE, Y PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJO ASOCIADO A LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DURANTE SU FORMACIÓN.
- DISPOSICIÓN PARA ENFRENTAR RETOS QUE REQUIEREN ESFUERZO Y PRESIÓN.

**Perfil de egreso:**

¿QUÉ RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y COMPETENCIAS PROFESIONALES SON NECESARIAS PARA EL FUTURO DESEMPEÑO PROFESIONAL?

VERIFICA MAGNITUDES MECÁNICAS Y FÍSICAS DE ACUERDO A NORMAS PREESTABLECIDAS EN EL ÁMBITO DE SU PROFESIÓN.

- EVALÚA MANUALES, CATÁLOGOS DE ELEMENTOS, MÁQUINAS Y DISPOSITIVOS MECÁNICOS CON CRITERIO ANALÍTICO EN EL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE ELLOS.
- DIBUJA PLANOS MECÁNICOS, ELÉCTRICOS, HIDRÁULICOS, NEUMÁTICOS APLICANDO NORMAS DE DIBUJO EN PROGRAMAS DE DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA.
- EJECUTA PROCESOS PARA MONTAR Y DESMONTAR ELEMENTOS, MÁQUINAS, APARATOS, EQUIPOS MECÁNICOS Y ELÉCTRICOS DE ACUERDO A PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTABLECIDOS POR CADENAS DE PRODUCCIÓN.
- PONE EN MARCHA SISTEMAS Y EQUIPOS MECÁNICOS, HIDRÁULICOS, NEUMÁTICOS BAJO PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA INDUSTRIA CUMPLIENDO NORMAS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE.
- REALIZA TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO A MAQUINARIA MECÁNICA Y EQUIPO PESADO APLICANDO NORMAS.
- APLICA LOS CONOCIMIENTOS PARA OPERAR MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS (CNC).
- CONSTRUYE ELEMENTOS MECÁNICOS EN LAS MÁQUINAS HERRAMIENTAS, GARANTIZANDO ASÍ LA CALIDAD DEL PRODUCTO, BAJO NORMA Y SEGURIDAD DEL OPERARIO.
- DESARROLLA CIRCUITOS LÓGICOS Y AUTOMATISMOS INDUSTRIALES BÁSICOS, MEDIANTE LA PROGRAMACIÓN DE CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES, ADEMÁS DE SISTEMAS FUNDAMENTALES DEL ÁREA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA INDUSTRIAL, APORTANDO AL CRECIMIENTO TECNOLÓGICO DE LAS EMPRESAS.
- EJECUTA PROCESOS DE SOLDADURA Y CONFORMADO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS BÁSICAS APLICANDO ESTÁNDARES DE CALIDAD.

¿QUÉ RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON EL MANEJO DE MÉTODOS, METODOLOGÍAS, MODELOS, PROTOCOLOS, PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE CARÁCTER PROFESIONAL E INVESTIGATIVO SE GARANTIZARÁN EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CARRERA/PROGRAMA?

- APLICA HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN, COMUNICACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN CON EL OBJETIVO DE BUSCAR SOLUCIONES A PROBLEMAS ESPECÍFICOS, EXPLICAR FENÓMENOS, DESARROLLAR TEORÍAS, AMPLIAR CONOCIMIENTOS, ESTABLECER PRINCIPIOS, REFORMULAR PLANTEAMIENTOS, REFUTAR RESULTADOS, ENTRE OTROS. CONTROLA LA CALIDAD SUPERFICIAL Y DIMENSIONAL DE LOS ELEMENTOS DE MÁQUINA PARA ASEGURAR UN MONTAJE, APLICANDO NORMAS DE AJUSTE Y TOLERANCIA ISO.

HACE USO DE NORMAS, CÓDIGOS Y PROCEDIMIENTOS EN SOLDADURA ESTRUCTURAL, RECIPIENTES DE PRESIÓN Y TUBERÍAS, PARA LOS PROCESOS DE SMAW, GTAW, GMAW Y CORTE. APLICA TRATAMIENTOS TÉRMICOS Y TERMOQUÍMICOS A ELEMENTOS MECÁNICOS, RESPETANDO NORMAS DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE. OPERA MÁQUINAS HERRAMIENTAS CON DIVERSA TECNOLOGÍA, PARA OBTENER SUPERFICIES MECANIZADAS ÓPTIMAS QUE ASEGUREN UN ADECUADO MONTAJE, FUNCIONAMIENTO EN LAS MÁQUINAS, RESPETANDO TOLERANCIAS DIMENSIONALES Y GEOMÉTRICAS.

ADAPTA DISEÑOS DE ELEMENTOS MECÁNICOS AYUDADO POR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA QUE SIMULEN LOS FENÓMENOS MECÁNICOS Y FÍSICOS PARA EVITAR FALLAS EN EL FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA, APORTANDO A LA CALIDAD EN LA PRODUCCIÓN. IDENTIFICA LOS RIESGOS LABORALES A LOS QUE ESTÁ EXPUESTO, PARA ASÍ PONER EN PRÁCTICA LOS CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE, MANEJANDO Y APLICANDO LA NORMATIVA PERTINENTE. CONSTRUYE ESTRUCTURAS METÁLICAS BÁSICAS, BAJO ESTÁNDARES DE CALIDAD Y SEGURIDAD.

¿CÓMO CONTRIBUIRÁ EL FUTURO PROFESIONAL AL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA, EL MEDIO AMBIENTE, EL DESARROLLO PRODUCTIVO Y LA PRESERVACIÓN, DIFUSIÓN Y ENRIQUECIMIENTO DE LAS CULTURAS Y SABERES?

- HACE USO DE LOS PRINCIPIOS DEL EMPRENDIMIENTO Y GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL, TAL COMO LA PLANEACIÓN Y CONTROL, A FIN DE DESARROLLAR HABILIDADES EMPRENDEDORAS QUE PERMITAN REALIZAR PROYECTOS EMPRESARIALES PARA GENERAR FUENTES DE TRABAJO CON UN MAYOR GRADO DE CERTIDUMBRE Y POSIBILIDADES DE UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA, PRESERVANDO EL AMBIENTE Y LAS RIQUEZAS CULTURALES Y SABERES DE LA ZONA. HACE USO DE LOS PRINCIPIOS DEL EMPRENDIMIENTO Y GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL, TAL COMO LA PLANEACIÓN Y CONTROL, A FIN DE DESARROLLAR HABILIDADES EMPRENDEDORAS QUE PERMITAN REALIZAR PROYECTOS EMPRESARIALES PARA GENERAR INGRESOS Y FUENTES DE TRABAJO EN EQUIPO. IDENTIFICA LOS FUNDAMENTOS BÁSICOS PARA LA ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA LOS DISTINTOS PROYECTOS GENERALES Y SOCIALES APLICADOS A LA CARRERA. ACTÚA COMO CIUDADANO RESPONSABLE REGIDO POR PRINCIPIOS ÉTICOS Y RESPETO A LA DIVERSIDAD, QUE LE PERMITAN CUMPLIR CON SUS DEBERES Y DERECHOS CON LA SOCIEDAD ECUATORIANA. FOMENTA LA INTERCULTURALIDAD, DEMOCRACIA, LA PAZ, IGUALDAD Y LA TOLERANCIA. CONTROLA LOS DESECHOS GENERADOS EN EL ÁREA DE METAL MECÁNICA A TRAVÉS DE TÉCNICAS DE RECICLAJE.

ANALIZA LAS CAUSAS DE FALLOS EN LOS SISTEMAS MECÁNICOS, UTILIZANDO MEDIOS DE INSPECCIÓN Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA, PARA EMPLEAR COMO SOLUCIÓN LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO EN LA INDUSTRIA. FABRICA COMPONENTES Y ELEMENTOS DE MÁQUINA, BASÁNDOSE EN NORMAS DE CONSTRUCCIÓN, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE. ¿CUÁLES SON LOS VALORES Y LOS PRINCIPIOS, EN EL MARCO DE UN ENFOQUE DE DERECHOS, IGUALDAD E INTERCULTURALIDAD Y PENSAMIENTO UNIVERSAL, CRÍTICO Y CREATIVO, QUE SE PROMOVERÁN EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL QUE OFRECE LA CARRERA?

- INTEGRAR EQUIPOS MULTIDISCIPLINARIOS DE TRABAJO CON ACTITUD COLABORATIVA, DE LIDERAZGO Y FLEXIBILIDAD - MOTIVAR LA PARTICIPACIÓN RESPONSABLE E INCLUSIVA DE SUS INTEGRANTES EN CONTEXTOS PROFESIONALES COMPLEJOS.

- DESARROLLAR VALORES Y PRINCIPIOS COMO: CONDUCTA ÉTICA, RESPETO A LA DIVERSIDAD DE OPINIONES, JUSTICIA Y EQUIDAD EN SUS ACCIONES, PENSAMIENTO CRÍTICO PRO POSITIVO, CREATIVIDAD PARA LA RESOLUCIÓN DE

CONFLICTOS, RESPETANDO Y APRECIANDO LA DIVERSIDAD DE CAPACIDADES EN LOS OTROS; CON VISIÓN INTEGRAL E INCLUYENTE, OBSERVANDO LOS PRINCIPIOS DE INTERCULTURALIDAD Y EQUIDAD DE GÉNERO.

**Objeto de estudio:**

LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN MECÁNICA INDUSTRIAL ESTUDIA EL ANÁLISIS, OPERACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, DE SISTEMAS MECÁNICOS DEL SECTOR INDUSTRIAL TANTO DE LA ZONA Y DEL PAÍS, CON UN ENFOQUE SISTÉMICO CUANTIFICABLE QUE INTEGRA LOS COMPONENTES TEÓRICOS Y PRÁCTICOS, A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DE LEYES, FUNDAMENTOS, PROGRAMAS, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS ORIENTADOS A MEJORAR LA EFICIENCIA Y OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS, MODELAMIENTO Y FABRICACIÓN DE COMPONENTES Y PARTES DE EQUIPOS INDUSTRIALES. POR LO QUE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN MECÁNICA INDUSTRIAL SE ENFOCA EN TRANSFORMAR E INNOVAR LOS SECTORES PRODUCTIVOS DEL PAÍS, DONDE LA TOMA DE DECISIONES ASERTIVAS POR PARTE DE NUESTROS TECNÓLOGOS, PERMITA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS, ESTABLECIÉNDOSE EL COMPROMISO CON EL TRABAJO MEDIANTE EL ORDEN, LA DISCIPLINA, EL INTERÉS POR EL BIENESTAR DE LA COMUNIDAD Y LA SOCIEDAD EN GENERAL, FOMENTANDO EN LOS PROFESIONALES DE LA CARRERA VALORES ÉTICOS Y DE CONCIENCIA AMBIENTAL.

**Modalidad titulación:**

- DESARROLLO DE UN TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.
- EXAMEN COMPLEXIVO.