



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Diseño Gráfico

## Material Editorial para el Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur -ITUGS-

Proyecto de graduación presentado por  
María Elsa Martínez Muñoz

Para optar al título de  
Licenciada en Diseño Gráfico  
con Énfasis Editorial Didáctico Interactivo

Guatemala, Octubre de 2012



# ITUGS

Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur





# Junta Directiva

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
DECANO

Arqta. Gloria Ruth Lara de Corea  
VOCAL I

Arq. Edgar Armando López Pazos  
VOCAL II

Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras  
VOCAL III

Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón  
VOCAL IV

Br. Carlos Raúl Prado Vides  
VOCAL V

Arq. Alejandro Muñoz Calderón  
SECRETARIO

# Terna Examinadora

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
DECANO

Arq. Alejandro Muñoz Calderón  
SECRETARIO

Licda. María Isabel Meléndez

Lic. Luis Gustavo Jurado Duarte

Ing. Jorge Mario Muñoz Paz



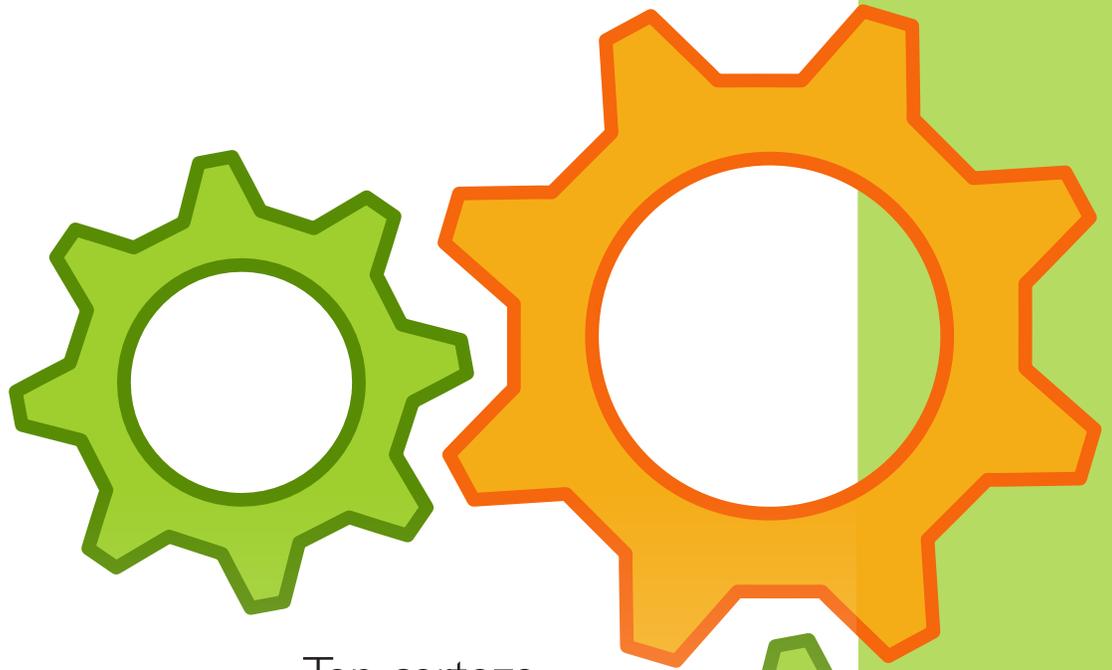
**Material Editorial**  
para el  
**Instituto Tecnológico Universitario**  
**Guatemala Sur**  
**- ITUGS -**



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Diseño Gráfico  
Especialidad en Editorial Didáctico Interactivo  
Asesora de Tesis: Licda. Isabel Meléndez

María Elsa Martínez Muñoz  
Carné: 200610756

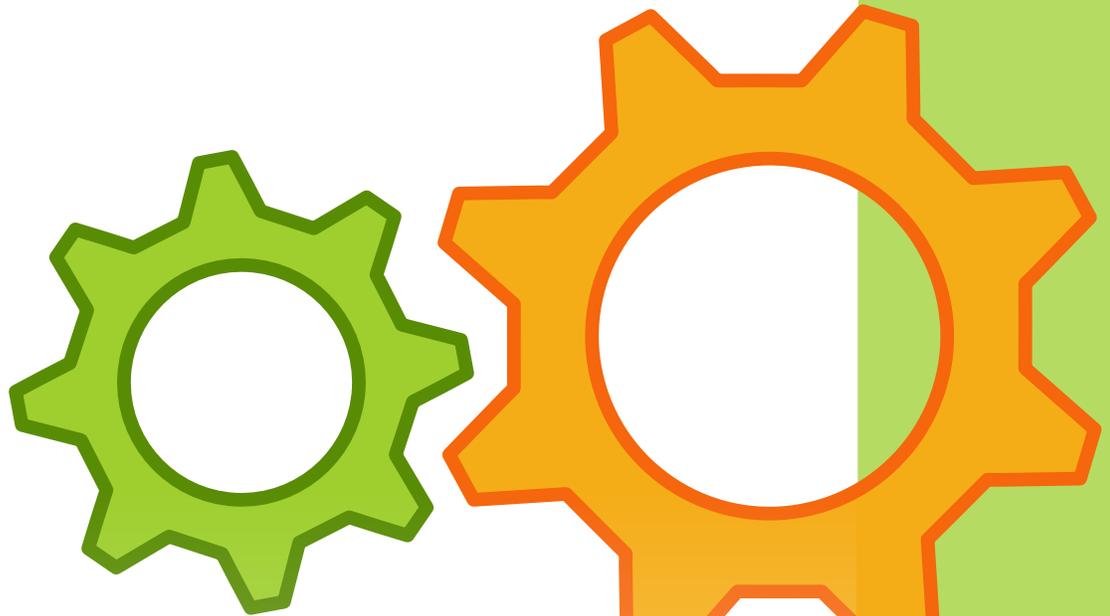




Ten certeza  
de que puedes lograr  
todas las metas  
que te propongas.  
La certeza va más allá  
de la esperanza.  
No basta con creer,  
es preciso saber  
que sucederá lo que anhelas.

***Manuel Sañudo***





# Índice

|  |           |
|--|-----------|
| Presentación                               | 6         |
| Introducción                               | 7         |
| <b>Capítulo I</b>                          | <b>9</b>  |
| Antecedentes                               | 10        |
| Problema                                   | 11        |
| Justificación                              | 12        |
| Objetivos                                  | 13        |
| <b>Capítulo II</b>                         | <b>15</b> |
| Perfil de la Organización                  | 17        |
| Visión                                     | 18        |
| Misión                                     | 18        |
| Grupo Objetivo                             | 19        |
| Planta Física                              | 20        |
| Perfil de Carreras                         | 24        |
| <b>Capítulo III</b>                        | <b>35</b> |
| Conceptos Fundamentales                    | 36        |
| <b>Capítulo IV</b>                         | <b>47</b> |
| Concepto Creativo                          | 48        |
| Bocetos                                    | 49        |
| <b>Capítulo V</b>                          | <b>53</b> |
| Validación                                 | 54        |
| Fundamentación                             | 62        |
| Paleta de Colores                          | 64        |
| Piezas Finales                             | 65        |
| Lineamientos para la<br>puesta en práctica | 76        |
| Conclusiones                               | 77        |
| Recomendaciones                            | 78        |
| Bibliografía                               | 79        |
| <b>Anexos</b>                              | <b>81</b> |

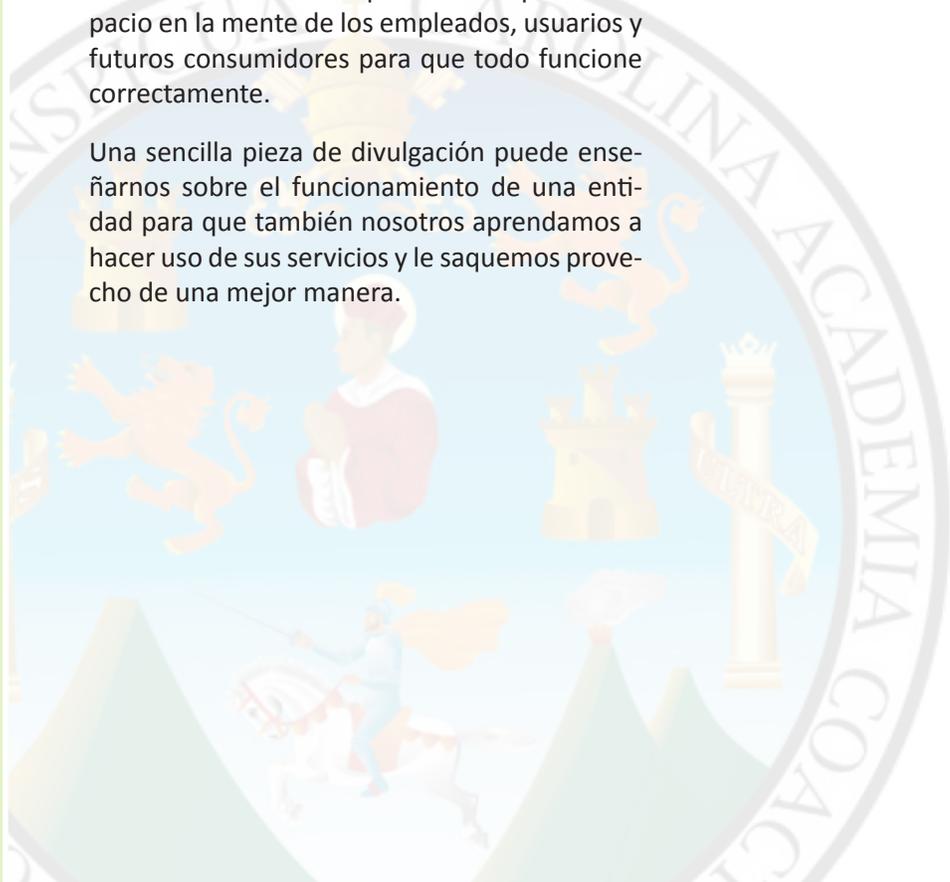


# Presentación

Cuando una empresa comienza, generalmente no toma en cuenta todos los aspectos que pueden determinar su buen funcionamiento, ya sea por falta de presupuesto o simplemente porque no conocen sobre el tema, o bien, entre tanto que hacer, esos detalles se pasan por alto.

La imagen de una entidad es la manera como tanto los empleados como las personas que están fuera de la misma la perciben y la guardan en su memoria, ya sea buena, mala, desconocida o funcional. Es importante ocupar un espacio en la mente de los empleados, usuarios y futuros consumidores para que todo funcione correctamente.

Una sencilla pieza de divulgación puede enseñarnos sobre el funcionamiento de una entidad para que también nosotros aprendamos a hacer uso de sus servicios y le saquemos provecho de una mejor manera.



# Introducción

El Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur -ITUGS- localizado en el Km 45 de la Carretera antigua Palín-Escuintla, abre sus puertas a la enseñanza de diferentes carreras tipo Técnico Universitario.

Sin piezas gráficas de apoyo para mostrar lo que tienen para proporcionar al pueblo guatemalteco, buscan la manera de compartir ese conocimiento a la mayor cantidad de jóvenes de los alrededores para fomentar el desarrollo del país.

Es importante educar a estas personas en el buen uso que le pueden dar al Instituto y los medios de acercarse a él para que se pueda sacar el mejor provecho a las instalaciones que han sido equipadas para proporcionar enseñanza universitaria a un sector del país que en un futuro no muy lejano será el encargado de llevar adelante a Guatemala.





# Capítulo I





# Antecedentes

La Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC–, como una de las primeras en Latino y Centro América, ha visto nacer a muchos profesionales que con su esfuerzo tienen como meta principal sacar adelante a Guatemala.

Ante la necesidad en Guatemala, de definir un nuevo modelo pedagógico que permita crear una alternativa de educación superior, tomando como base la experiencia de Taiwán con un modelo innovador distinto al tradicional, nace El Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur –ITUGS–, que comenzó sus operaciones administrativas a partir de abril 2009 como una respuesta de la Universidad a la sociedad que necesita que el desarrollo tecnológico sea llevado a sus comunidades.

El instituto cuenta actualmente con 6 carreras a nivel técnico universitario:

- Técnico Universitario en Procesos de Manufactura.
- Técnico Universitario en Metal Mecánica.
- Técnico Universitario en Electrónica.
- Técnico Universitario en Refrigeración y Aire acondicionado.
- Técnico Universitario en Producción Alimentaria.
- Técnico Universitario en Mecánica Automotriz.





Por ser una entidad en desarrollo, el Instituto tiene poco material editorial para el desarrollo de sus actividades, y necesita divulgar datos y reglamentos tanto a alumnos nuevos como a los que ya se encuentran asistiendo a clases.

Al hacer un recorrido por las instalaciones, se puede observar que el poco material gráfico con que se cuenta dentro de la institución está ubicado en el módulo administrativo y además de éste no hay más. Es necesario proporcionar una solución urgente, ya que los alumnos están asistiendo a clases y los procesos de información deben agilizarse, puesto a que los procesos de inscripción para las personas que ingresarán a estudiar durante el año 2011 ya se están realizando.

Tras evaluar la situación tanto del Instituto como de las personas a las que el mensaje debe llegar, se ha llegado a la conclusión de que, tratándose de un Centro Tecnológico, es necesario utilizar de todos los medios que la tecnología pone a disposición para transmitir correctamente los mensajes.



## Problema

El Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur no cuenta con material editorial específico para las áreas que necesita cubrir, para comunicar la información de las carreras que ofrece y los requerimientos básicos de cada una de las mismas, además de material para transmitir datos sobre los estudios y actividades realizadas en el Instituto, por lo que necesita una fuente de divulgación para poder comunicar tanto a los alumnos que ya se encuentran en el Centro como a los catedráticos, cuerpo administrativo y los posibles futuros estudiantes.





---

# Justificación

El beneficio del proyecto sería tanto para los 50 trabajadores del centro, puesto que esto lo hace crecer y desarrollarse como es esperado, así como para los aproximadamente 200 alumnos que ya se encuentran debidamente inscritos y recibiendo clases, además de aproximadamente 300 alumnos beneficiados de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos que también requieren los servicios del Instituto como apoyo en los laboratorios que deben cursar. Y también a las personas de la comunidad que llegan a requerir información para futuras inscripciones.

El proyecto que se presentará incluye: guías electrónicas de normas para el ingreso tanto al instituto como a los talleres individualmente, manual de información sobre las carreras que se imparten en el instituto, así como una publicación periódica que muestre las diferentes actividades que se realizan en el Centro. Dicho material logrará cubrir las necesidades básicas que presenta el Instituto en la materia.

Al crear todo el material editorial, se logra unificar los detalles y se solidifican las relaciones entre personal, alumnos y docentes, logrando así que la identidad del Instituto sea una sola para que la sociedad a la cual se pretende servir, lo identifique siempre.

Los recursos para impresión son algo limitados, pero eso no impide la divulgación de la información puesto que la misma estará a disposición de las personas que lo necesiten por medio electrónico, permitiendo de esta manera que la información llegue de una manera más rápida a su destino final.



# Objetivos

## General

Diseñar material editorial dirigido a los alumnos, docentes y personal administrativo del Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur para satisfacer sus necesidades gráficas.

## Específicos

Por medio de una serie de catálogos electrónicos informativos, ayudar a que los estudiantes del nivel medio de la región sur de Guatemala se interesen en participar de la propuesta educativa que presenta el Instituto.

Diseñar una publicación electrónica de actualización semestral que incluya el resumen de los avances y estudios encontrados en el semestre anterior, distribuida tanto a los alumnos, docentes y personal administrativo, como a los prospectos que requieran información de inscripciones.

Crear un vínculo de acceso a los medios digitales para potenciar el nombre de "Instituto Tecnológico" que tiene la Institución.

Asesorar a la administración del Instituto, para que su material editorial sea elaborado con las técnicas de diseño más adecuadas a sus necesidades, y así lograr que la información llegue al objetivo con el impacto que busca.







# Capítulo II





# Perfil de la Organización y Servicio que Brinda

## Base Legal

El Instituto está ubicado en una porción de la finca Jurún-Marinalá, donada por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, por medio de Acuerdo Gubernativo 528-2003 de fecha 7 de octubre de 2003.

Mediante ACUERDO GUBERNATIVO 43-2003, se creó el Marco Legal del Instituto Tecnológico Guatemala Sur -ITGS-, y se nombra a FONAPAZ como Agencia Ejecutora de un préstamo proporcionado por el Gobierno de China-Taiwán, ICDF (International Cooperation and Development Fund, por sus siglas en inglés; Fondo Internacional de Cooperación y Desarrollo).

El Gobierno de Guatemala, a través del Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-, completó el estudio de factibilidad del proyecto, y se identifica la problemática de la educación tecnológica en el país, proponiendo y justificando la creación de un instituto con características tecnológicas que permita la superación integral de ciudadanos a través de capacitación tecnológica a nivel universitario.

Ante tales demandas, el Presidente de la República, Ing. Álvaro Colom Caballeros, acordó el traslado del Instituto Tecnológico Guatemala Sur a la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el propósito de abrir una nueva vía de formación que permita a los estudiantes egresados del citado instituto, en un tiempo menor, integrarse a diversas actividades productivas, sin perder de vista en todo momento la necesidad de una permanente reflexión para lograr la capacidad de adaptarse a un ambiente tecnológico en constante cambio, sea por su propia evolución o por la transformación del mismo. .

Por medio de los ACUERDOS DE RECTORÍA Nos. 0718 y 0936 del año 2008 y de fechas 24 de abril y 21 de mayo, respectivamente, por medio de los cuales el señor Rector Lic. Carlos Estuardo Gálvez Barrios nombró la Comisión que tendría a su cargo sistematizar y ejecutar el traslado de la infraestructura, bienes y equipo del Instituto Tecnológico Guatemala Sur a la Universidad de San Carlos de Guatemala, así como realizar el análisis, evaluación y diseño del currículo de estudios de las carreras que se impartirían en dicha unidad académica.

---

El Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur es una dependencia académica descentralizada de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de conformidad con lo establecido en el Artículo 22 del Estatuto de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con patrimonio propio, correspondiéndole desarrollar la formación teórico y práctica y la educación profesional en las áreas tecnológicas. Desarrollará sus actividades en el orden administrativo, docente y financiero observando las disposiciones universitarias correspondientes. Con una capacidad instalada de atención para 720 alumnos, distribuidos en las diferentes carreras, para toda el área sur del país.

No obstante su naturaleza tecnológica, apoyará a las unidades académicas que la integran:

- Facultad de Ingeniería
- Facultad de Agronomía
- Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
- CEMMA

Siendo las unidades académicas las encargadas de otorgar los grados académicos de los estudios correspondientes.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur, propone una sólida formación científica y tecnológica adaptada a las realidades contemporáneas, en estrecha colaboración con los profesionales de las diferentes áreas.

Las carreras Implementadas en el Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur son:

- Técnico Universitario en Procesos de Manufactura
- Técnico Universitario en Metal Mecánica
- Técnico Universitario en Electrónica
- Técnico Universitario en Refrigeración y Aire acondicionado
- Técnico Universitario en Producción Alimentaria



## Visión

En el año 2020, el Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur será la institución de mayor desarrollo y reconocimiento en la región centro-americana por los técnicos-profesionales que egresarán en las diferentes áreas, por su valor estratégico en el desarrollo social y económico de las diferentes comunidades, empresas y sector público, en el marco de una perspectiva del desarrollo humano y ambiental sostenible y del mandato de excelencia académica de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## Misión

Formar técnicos con una perspectiva integral que requiere de una eficiente educación superior técnica y de alto rendimiento y competitividad, en consonancia con el desarrollo humanístico y ético que le permita complementar su formación ciudadana y comprometida con la construcción de un país democrático y abierto a las diferencias culturales.

- Ofrecer oportunidades de empleo y de desarrollo económico adaptados a diferentes regiones y áreas de Guatemala.
- Desarrollar programas de investigación y de construcción de conocimiento que permita la creación, la innovación tecnológica.
- Mejorar los procesos de producción vinculados a la gestión autorrenovable de empresas exitosas y con un carácter de responsabilidad social.
- Contribuir al desarrollo local y regional que respalden políticas públicas del Estado y de la Universidad de San Carlos como parte de la extensión universitaria.





## Grupo Objetivo

El Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur presta sus servicios en el área sur de la República, ya que su ubicación estratégica en el área de Palín, Escuintla, permite que se atienda a 720 alumnos de la región de Villa Nueva, Amatitlán, Palín, Escuintla, Santa Lucía Cotzumalguapa, aunque también ha recibido alumnos de algunas otras regiones del sur como Retalhuleu y Mazatenango. Dentro de sus servicios también cuenta con la presencia de alumnos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos, que requieren apoyo para los laboratorios que deben cursar.

El Instituto no hace distinción de género, grupo étnico o nivel socio económico, ya que está diseñado para prestarle servicios a toda la sociedad guatemalteca, aunque básicamente se desenvuelve en el área sur del país.

En ninguna reglamentación se encontró algún impedimento específico sobre la edad de los postulantes a ser alumnos del instituto, aunque según las autoridades, se esperan grupos de personas jóvenes de entre 17 y 25 años.

Conociendo que en la región la mayoría de las personas se dedica mayormente a la agricultura, se pensó en cambiar un poco la ideología tecnificando el área para que dichas personas puedan optar a un mejor medio de subsistencia.

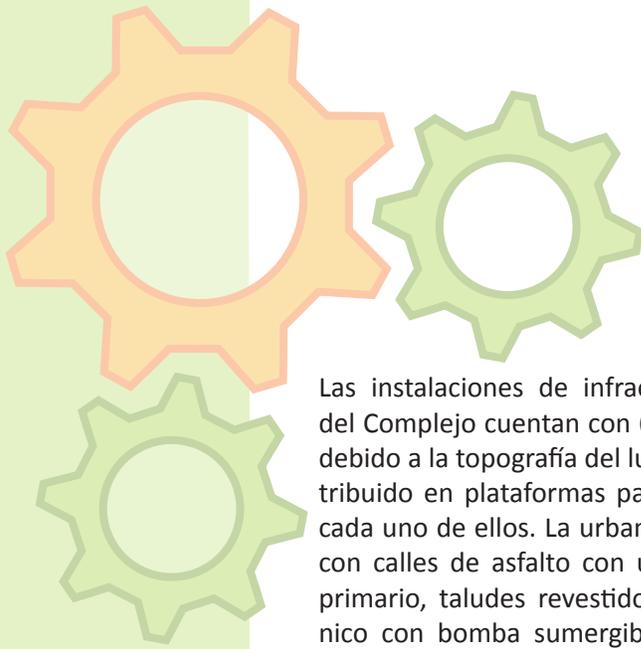
Para realizar el material gráfico, se toma en cuenta que los alumnos del Instituto están acostumbrados a un ritmo de vida bastante ocupado, desarrollando varias actividades durante el día, y deben reacomodar su horario para adaptarse a la jornada que el ITUGS presenta; en su mayoría, tienen que viajar largas

distancias para llegar al centro educativo, por lo que se relacionan en grupos debido al peligro de viajar solos. Gran parte de ellos no cuenta con un vehículo propio y debe hacer uso del transporte colectivo y/o del transporte proporcionado por la Universidad de San Carlos.

Su calidad educativa depende de su procedencia porque no en todos los institutos y/o colegios optan por el mismo método de enseñanza y estimulación para que los alumnos salgan preparados para los estudios superiores. En su mayoría, no tienen inculcado el hábito de la lectura y prefieren ver imágenes que grandes bloques de texto. En su tiempo libre, desarrollan diferentes actividades, como jugar en algún equipo deportivo, videojuegos, internet, tv o simplemente, reunirse con los amigos a charlar un rato.

Por las edades de las que se trata, es comprensible que les guste ir a fiestas, al cine y actividades nocturnas, lo cual ocasiona trastornos en sus ciclos de sueño y esto, en algunos casos, genera bajo rendimiento en las actividades curriculares.

En general son personas que vienen de áreas tanto rurales como urbanas, por lo cual sus costumbres, pueden parecer dispares, aunque en la práctica, al compartir con ellos, se encuentra que el grupo, a pesar de estar compuesto por 20 mujeres y 80 hombres, es bastante homogéneo.



# Planta Física

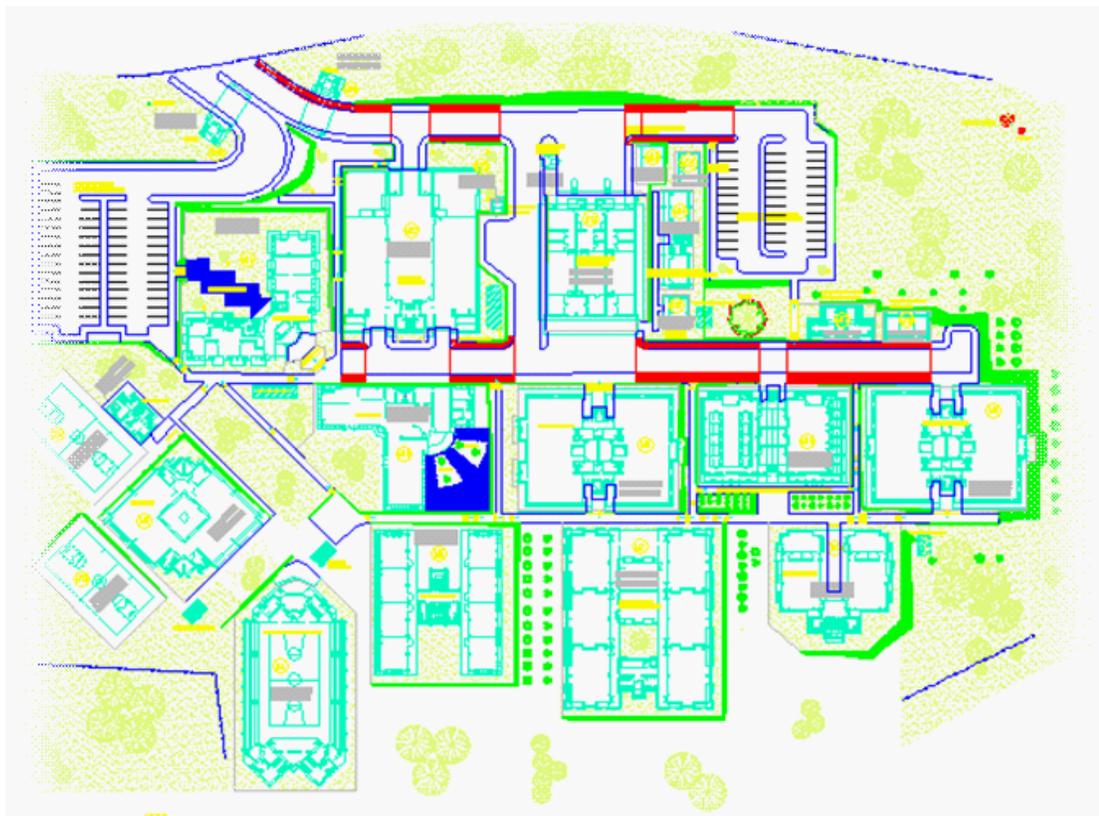
Las instalaciones de infraestructura civil del Complejo cuentan con 6 edificios, que debido a la topografía del lugar se han distribuido en plataformas particulares para cada uno de ellos. La urbanización cuenta con calles de asfalto con un tratamiento primario, taludes revestidos, pozo mecánico con bomba sumergible, sistema de cloración y tanque de almacenamiento de agua potable. Además de zanjones perimetrales para el manejo de aguas pluviales.

Los edificios que componen el Complejo han tomado el nombre de su proyecto original, Módulo 5, Módulo 6, Módulo 7, Módulo 8, Módulo 10 y Módulo 12 y están repartidos de la siguiente manera:

El módulo 5, de dos niveles, se compone de dos alas. En la planta baja se han ubicado algunos laboratorios de la carrera de Electrónica tales como: Telecomunicaciones,

Protocolo de redes TCP/IP, Computación; además 4 Salones de Clase y Bodega. En la planta alta se ubican 3 Salones de Clase, Sala de Reuniones para Catedráticos, Oficinas de Administración y Dirección, Coordinaciones, Control Académico, Tesorería y Servicios Sanitarios para Hombres y Mujeres en los dos niveles. Las oficinas ocupan lo que originalmente son Salones de Clase. En cada salón de clase se pretende ubicar a 40 estudiantes, esto con el fin de seguir los lineamientos respectivos de Acreditación.

El módulo 6, de dos niveles, fue construido para laboratorios, algunos de los cuales están ubicados en la planta alta, tales como Autocad, Física y Dibujo Técnico y



laboratorios de la carrera de Producción Alimentaria: Microbiología, Biología y Química; además cuenta con Servicios Sanitarios para Hombres y Mujeres en los dos niveles y Duchas de Emergencia en el primer nivel.

El módulo 7 fue construido para albergar los laboratorios de la carrera de Electrónica, los cuales son: Microcomputadoras, PCB, Circuitos Digitales, Circuitos Electrónicos, Control de Sensores, Instalaciones Eléctricas, Máquinas Eléctricas, Guardamacén y Servicios Sanitarios para Hombres y Mujeres.

El módulo 8 se compone de dos alas y en él se encuentra el equipo necesario para realizar los laboratorios de las carreras de Procesos de Manufactura y de Metal Mecánica. Además del equipo cuenta con varios ambientes de Bodegas, Servicios Sanitarios de Hombres y Mujeres y Duchas de Emergencia.

El módulo 10 cuenta con equipo para realizar los laboratorios de Aire Acondicionado y Refrigeración. Este edificio también está compuesto por dos alas y cuenta con dos oficinas, ambientes para almacenar herramienta, 2 oficinas, Ducha de emergencia y Servicios Sanitarios para Hombres y Mujeres.

El módulo 12 está dividido en 3 ambientes, en donde se encuentran ubicados los talleres para realizar las prácticas de laboratorio de la carrera de Mecánica Automotriz y al igual que los demás edificios cuenta con oficina, Bodega, Ducha de Emergencia y Servicios Sanitarios para Hombres y Mujeres.

También cuenta con un área para cafetería.

## Lugares de Información

Control Académico: Módulo Administración.  
Garita de Control: Ingreso al complejo.

## Servicio de Biblioteca

Por el momento no se cuenta con este servicio.

## Horario de Labores

El horario de labores del Instituto Tecnológico Guatemala Sur es de 07:30 a 15:30 horas, de lunes a viernes.

## Carreras que Ofrece

El Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur ofrece las siguientes carreras:

### A nivel Técnico

Aprobado por el Consejo Superior Universitario -CSU- en el Acta 26-2008 de fecha 22 de octubre de 2008:

- Técnico Universitario en Procesos de Manufactura
- Técnico Universitario en Metal Mecánica
- Técnico Universitario en Electrónica
- Técnico Universitario en Refrigeración y Aire Acondicionado
- Técnico Universitario en Producción Alimentaria

Para las cuales se otorga el título profesional.

## Costo

Matrícula USAC: Q.101.00



## Requisitos para Cierre de Pensum y Graduación

### Requisitos para extender cierre de currículum

Haber aprobado los 31 cursos, según el Pensum de estudios; entre los cuales está la realización de la Práctica Profesional Supervisada.

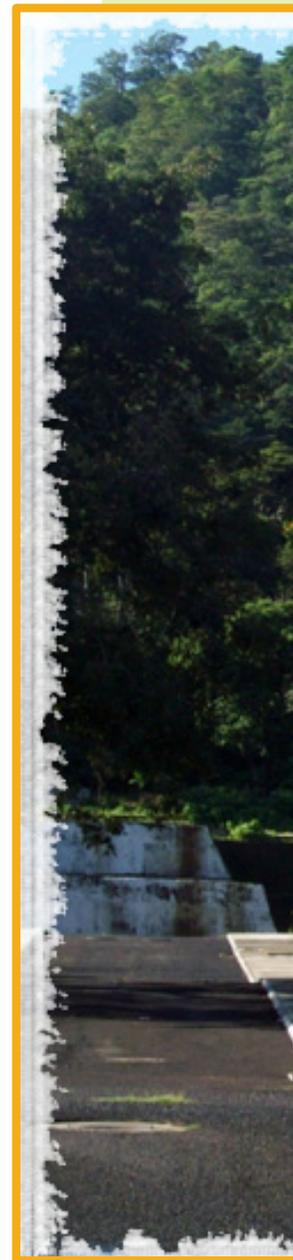
#### *Requisitos de Graduación:*

- Haber aprobado todas las asignaturas, incluyendo la Práctica Profesional Supervisada.
- Presentar constancia de cierre de currículum, acompañado de Certificación General de Cursos Aprobados.
- Presentar constancia de solvencia de tesorería, biblioteca, laboratorio y bodega.
- Presentar constancia de pago de matrícula consolidada.
- Presentar constancia de la Coordinación Académica, de la entrega de los ejemplares correspondiente a la Práctica Profesional Supervisada.
- Constancia de Expediente Estudiantil completo, el cual es extendido por el Archivo del Departamento de Registro y Estadística de la USAC.
- En el caso de los Estudiantes Becados, deberán de presentar solvencia o constancia extendida por la URBÚ, de estar amortizando el monto de la Beca-Préstamo recibida.
- Cancelar en la Tesorería, la cantidad de Q.250.00, por concepto de examen público o privado.
- Solicitar al Consejo Directivo la aprobación de su graduación, especificando si es privada o pública, y proponiendo la fecha y hora a convenir.

## Ciclos de Estudio, Jornada y Horarios por Carrera

El Instituto imparte los cursos de las carreras de Técnicas en dos ciclos semestrales; el primero de enero a mayo y el segundo de julio a noviembre, con una sola inscripción al año. El mes de junio y diciembre son períodos de vacaciones.

Funciona únicamente en la jornada matutina. El horario correspondiente del mismo es de lunes a viernes de 8:00 a 14:00 horas.





# Técnico Universitario en Procesos de Manufactura

## Procesos de Manufactura

### Perfil de Ingreso

Requiere que el estudiante en calidad de alumno regular posea a su ingreso como mínimo el título del nivel medio avalado por el Ministerio de Educación.

Para poder ingresar a la carrera Técnica Universitaria en Procesos de Manufactura impartido en el Instituto Tecnológico Guatemala Sur, la persona interesada debe poseer las siguientes características:

- Conocimientos fundamentales correspondientes a las áreas de Física y Matemáticas.
- Interés por la resolución de problemas así como por el trabajo con metodologías de planeación y organización en máquinas-herramientas.
- Aptitudes de razonamiento con elementos mecánicos, en la resolución de problemas.
- Facilidad para razonar con conceptos verbales.
- Razonamiento gráfico visualizando representaciones.
- Calidad humana que promueva valores.
- Tenacidad para el logro de sus metas.
- Permanente deseo de superación.
- Hábitos de estudio.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Habilidades para la creación e innovación.
- Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- Capacidad para organizar y planificar el tiempo.
- Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión.
- Habilidades en el uso de herramientas tecnológicas en información y comunicación.
- Capacidad de investigación.
- Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
- Capacidad para tomar decisiones.
- Capacidad para motivar y conducir hacia metas comunes.
- Compromiso con la preservación del medio ambiente.
- Compromiso ético.
- Compromiso con la calidad.



## Perfil de Egreso

### Ocupacional

El especialista en esta área tiene como campo de trabajo el sector industrial en su rama de producción, su función principal será participar en áreas productivas de la siguiente manera:

- Realizar actividades en diversas áreas del sector productivo, como dirigente a nivel profesional, responsable de la operación completa de un (pequeño) centro productivo, empresas de servicios, de instalación y mantenimiento de maquinaria y equipo.
- Prestar servicios de asesoría y consultoría técnica en el área de manufactura, o bien, crear su propia empresa.
- Liderar grupos de trabajo en procesos de producción.
- Coordinar departamentos de manufactura de diversas empresas.
- Supervisar la fabricación de piezas en diferentes líneas de producción.
- Su trabajo generalmente se ubica en las líneas de producción, donde tendrá contacto directo con el personal adscrito a ella, lo que le facilitará desarrollar las habilidades requeridas para efectuar una selección apropiada de herramientas y equipo, así como la toma adecuada de decisiones.
- Los egresados del Técnico Universitario en Procesos de Manufactura pueden laborar en la industria automotriz, textil, de alimentos, metalmecánica.

### Profesional

- El egresado es una persona con alto sentido de responsabilidad, capacidad de análisis y espíritu de trabajo en equipo. Técnico universitario, que conocerá y aplicará la teoría y práctica en los procesos industriales y de diversas tecnologías de transformación de materiales, mediante el conocimiento detallado de procesos de manufactura, tendrá las habilidades necesarias para seleccionar y proyectar distintos productos industriales, utilizará correctamente por lo menos un paquete de software para dibujo por computadora que utilizará para el diseño y diagramación de partes, piezas y conjuntos de maquinaria.
- El Técnico Universitario en Procesos de Manufactura estará en capacidad de atender las necesidades de desarrollo que demanda el país, ya que estará facultado para llevar a cabo las siguientes actividades:
- Planea y dirige el trabajo de grupos humanos, capacitándoles para el desempeño de sus tareas.
- Maneja eficientemente diferentes equipos, maquinaria y herramienta requeridos para el maquinado y fabricación de piezas mediante un variado número de procesos, considerando los demás elementos que interfieren en el proceso de producción para hacerlo eficiente.
- Conoce detalladamente el proceso de manufactura.
- Conoce sobre diseño, utilización y fabricación de herramientas.
- Aplica herramientas para la automatización de procesos productivos, tales como: diseño, manufactura e ingeniería; apoyadas por computadora.

# Técnico Universitario en Procesos de Metal Mecánica

## Metal Mecánica

### Perfil de Ingreso

Los estudiantes que deseen cursar el Técnico Universitario en Metal Mecánica deberán poseer las siguientes características:

- Conocimientos fundamentales correspondientes a las áreas de Física y Matemáticas.
- Interés por la investigación científica y el análisis de resultados.
- Aptitudes de razonamiento con elementos mecánicos, en la resolución de problemas.
- Tener buenos hábitos de estudio, ser proactivo y responsable.
- Razonamiento gráfico visualizando representaciones.
- Calidad humana que promueva valores.
- Tenacidad para el logro de sus metas.
- Permanente deseo de superación.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Innovador y creativo.
- Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- Capacidad para organizar y planificar el tiempo.
- Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión.
- Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
- Capacidad para tomar decisiones.
- Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.
- Compromiso con la preservación del medio ambiente.
- Compromiso ético.
- Compromiso con la calidad.

Se recomienda que los estudiantes interesados hayan egresado con una formación a nivel técnico con el título de Bachiller Industrial y Perito en alguna especialidad que vaya relacionada con la carrera Técnica en Metalmecánica, ya que con esto se pretende que el aprendizaje vaya encaminado hacia una especialización más efectiva por los conocimientos previos adquiridos.



## Perfil de Egreso

El perfil del egresado de la carrera Técnico en Metal Mecánica incluye aspectos relativos a características que se necesitan directamente en el campo laboral, por lo que se espera que con la formación técnico, científica y social humanística, obtenga las siguientes características al salir de su carrera Técnica.

### Ocupacional

El técnico de Metal Mecánica, al graduarse podrá desempeñarse en las siguientes actividades:

- Tendrá la habilidad y el conocimiento para poder organizar, preparar, dirigir, controlar o ejecutar las operaciones en máquinas-herramientas, equipos de producción y herramientas de medición y control.
- Será capaz de preparar las máquinas y el utillaje necesarios para la fabricación/producción, incluyendo trabajos de soldaduras y construcciones metálicas.
- Podrá analizar e interpretar los programas de fabricación/producción, así como los planos de taller, y preparar el trabajo.
- Con los conocimientos adquiridos, podrá optar a ocupar los cargos de jefe de taller, supervisor de área, así como también podrá ser de gran ayuda como auxiliar de Ingeniería.

### Profesional

El Técnico de Metal Mecánica tendrá las siguientes características:

- Destreza en el uso de las diferentes máquinas herramientas y sus aplicaciones.
- Conocimientos básicos de neumática, hidráulica, procesos de soldadura, electricidad, tornos, mantenimiento mecánico, seguridad e higiene industrial, etc.
- Conocimientos de las propiedades y características de los diferentes metales utilizados en la fabricación de piezas.
- Habilidad de redactar informes técnicos.
- Experiencia en el manejo de las diferentes máquinas de ensayo y equipos.
- Responsabilidad en la preservación del medio ambiente.
- Compromiso con su medio socio-cultural.
- Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Habilidad en resolución de problemas en la práctica.

Otra ventaja para el estudiante que cursa la carrera como Técnico Universitario de Metalmeccánica, es tener la posibilidad de continuar sus estudios a nivel de Licenciatura en la Facultad de Ingeniería, en la carrera de industrial, mecánica, mecánica industrial u otra que sea de su interés, para lo cual se le harán las equivalencias respectivas de acuerdo al reglamento interno de la facultad.

# Técnico Universitario en Electrónica

## Electrónica

### Perfil de Ingreso

Para poder ingresar a la carrera Técnica Universitaria en Electrónica, la persona interesada debe poseer las siguientes características:

- Conocimientos fundamentales correspondientes a las áreas de Física y Matemáticas.
- Intereses por la resolución de problemas así como por el trabajo con metodologías de planeación y organización en máquinas-herramientas.
- Aptitudes de razonamiento con elementos mecánicos, en la resolución de problemas.
- Facilidad para razonar con conceptos verbales.
- Razonamiento gráfico visualizando representaciones.
- Calidad humana que promueva valores.
- Tenacidad para el logro de sus metas.
- Permanente deseo de superación.
- Hábitos de estudio.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Innovador y creativo.
- Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- Capacidad para organizar y planificar el tiempo.
- Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión.
- Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- Capacidad de investigación.
- Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
- Capacidad para tomar decisiones.
- Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.
- Compromiso con la preservación del medio ambiente.
- Compromiso ético.
- Compromiso con la calidad.



## Perfil de Egreso

### Ocupacional

El especialista en esta área tiene como campo de trabajo el sector industrial en su rama de diseño y en acciones que incluyen la integración y derivación para la solución de nuevas tecnologías, su función principal será participar en el área de nuevas tecnologías:

- Presta servicios de asesoría y consultoría técnica en el área Electrónica y sus ramas extensas de la misma, o bien, creando su propia empresa.
- Coordina departamentos relativos a la Electrónica Aplicada de diversas empresas.
- Supervisa la fabricación de piezas y micropiezas del área tanto en Electrónica como en la micro- y nano-Electrónica.
- Capaz de interpretar el principio de funcionamiento y características de equipos y dispositivos electrónicos empleados en el control electrónico industrial moderno, así mismo podrá resolver situaciones relacionadas con la instalación eléctrica industrial, instalación, puesta en marcha, mantenimiento y reparación de equipos industriales.
- Programará y controlará mediante los PLC`s, interpretará correctamente los diagramas electrónicos, conocerá y aplicará los conceptos del control moderno.

Su trabajo generalmente se ubica en la Industria de la Electrónica, donde tendrá contacto directo con el personal adscrito a ella, lo que le facilitará desarrollar la habilidad requerida para efectuar una selección apropiada en el manejo de herramientas, equipo, software y diseños aplicados, así como la toma adecuada de decisiones.

### Profesional

El egresado es una persona con alto sentido de responsabilidad, capacidad de análisis y espíritu de trabajo en equipo. Técnico universitario que conocerá y aplicará la teoría y práctica de los procesos industriales y de las distintas tecnologías de transformación de los materiales, mediante el conocimiento detallado de los procesos de manufactura tendrá las habilidades necesarias para seleccionar y proyectar distintos productos industriales, utilizará correctamente por lo menos un paquete de software para dibujo por computadora y podrá hacer dibujos de partes, piezas y conjuntos y tendrá aptitudes para el trabajo en equipo.

El Técnico Universitario en Electrónica tendrá el objetivo de atender las necesidades del desarrollo que demanda el país, por lo que estará facultado para desarrollar las siguientes actividades:

- Ser un profesional con capacidad para manejar eficientemente diferentes equipos.
- Programa y controla el maquinado y fabricación de piezas mediante los PLC requeridos y un variado número de procesos, y considerar todos los demás elementos que interfieren en un proceso de producción para hacerlo eficiente.
- Conoce detalladamente el actuar y proceder de los dispositivos electrónicos.
- Conoce sobre diseño, utilización y fabricación de piezas tanto micro como nano electrónicos.
- Aplica herramientas para la automatización de procesos productivos, tales como diseño, manufactura e ingeniería apoyadas por computadora.

# Técnico Universitario en Refrigeración y Aire Acondicionado

## Refrigeración y Aire Acondicionado

### Perfil de Ingreso

Para poder ingresar a la carrera técnica de Técnico en Refrigeración y Aire Acondicionado, la persona interesada debe poseer las siguientes características:

- Manifestar interés en actividades que requieran un alto grado de abstracción, análisis y síntesis.
- Poseer destreza de aplicar los conocimientos en la práctica.
- Valorar y respetar el medio ambiente.
- Poseer valores éticos bien fundamentados que le permiten relacionarse con otros de manera adecuada.
- Poseer facilidad para trabajar en equipo.
- Poseer la habilidad de comunicarse, al saber interpretar instrucciones tanto escritas como verbales.
- Poseer un buen razonamiento para identificar, plantear y resolver problemas.
- Manifestar interés de investigar por propia iniciativa.
- Demostrar el interés en aprender y actualizarse permanentemente.
- Manifestar interés en la toma de decisiones.
- Poseer un buen compromiso ético.
- Valorar que todo se haga con calidad.

Se recomienda que los estudiantes interesados hayan egresado con una formación a nivel técnico con el título de Bachiller Industrial y Perito en alguna especialidad que vaya relacionada con la carrera Técnica en Metal Mecánica, ya que con esto se pretende que el aprendizaje vaya encaminado hacia una especialización más efectiva por los conocimientos previos adquiridos.



## Perfil de Egreso

### Ocupacional

El técnico en Refrigeración y Aire Acondicionado al graduarse podrá desempeñarse en las siguientes actividades:

- Plazas dentro del ITUGS – Instituto Tecnológico Guatemalteco Sur:
- Instructor Titular de la carrera de Técnico Refrigeración y Aire Acondicionado.
- Auxiliar Titular de la carrera de Técnico en Refrigeración y Aire Acondicionado.
- En Universidades Privadas
- Tecnológico de la Facultad de Ingeniería
- Empresas que se dedican a la venta, reparación y mantenimiento de equipo de Refrigeración y Aire Acondicionado.
- Técnico en Refrigeración y Aire Acondicionado
- Empresas de la Industria Alimenticia.
- Técnico en Refrigeración y Aire Acondicionado
- Empresas que cuentan con equipos de Refrigeración y Aire acondicionado.

Otra ventaja para el estudiante que cursa la carrera como Técnico Universitario en Refrigeración y Aire Acondicionado es tener la posibilidad de continuar sus estudios a nivel de Licenciatura en la Facultad de Ingeniería, en la carrera de industrial, mecánica, mecánica industrial u otra que sea de su interés, para lo cual se le harán las equivalencias respectivas de acuerdo al reglamento interno de la facultad.

### Profesional

El Técnico en Refrigeración y Aire Acondicionado tendrá las siguientes características:

- Excelente capacidad para diagnosticar síntomas de sistemas de refrigeración y aire acondicionado, ya que entiende los principios en que se basa el funcionamiento de los equipos de refrigeración y aire acondicionado.
- Habilidad de analizar e interpretar la información que suministran los instrumentos de medición para refrigeración y aire acondicionado, pues ellos informan al técnico acerca de lo que ocurre dentro del sistema.
- Conocer el funcionamiento básico de motores de combustión interna, fundamentos de los sistemas eléctricos, dispositivos electrónicos.
- Tener la capacidad de instalar, proveer mantenimiento, diagnosticar y reparar fallas en partes y accesorios de refrigeradoras tipo frost y no frost, enfriadores y congeladores de uso doméstico y comercial, de acuerdo a especificaciones técnicas de fabricantes y parámetros de calidad establecidos.
- Tener la capacidad de instalar, proporcionar mantenimiento preventivo, diagnosticar fallas y reparar equipo y accesorios de sistemas de refrigeración y aire acondicionado, de acuerdo a especificaciones técnicas de fabricantes y normas de seguridad y protección ambiental establecidas.
- Experiencia en el manejo de las diferentes máquinas, equipos y de las herramientas de servicio especializadas.
- Responsabilidad en la preservación del medio ambiente.
- Compromiso con su medio socio-cultural.

# Técnico Universitario en Producción Alimentaria

## Producción Alimentaria

### Perfil de Ingreso

El aspirante a estudiar la carrera de Técnico Universitario en Producción Alimentaria deberá responder a las siguientes condiciones:

- Conocimientos básicos en sistemas de informática básica.
- Conocimientos básicos del idioma inglés.
- Conocimientos básicos sobre química, matemática, lenguaje y biología.
- Claridad en su vocación para ejercer actividades dentro del quehacer de la producción alimentaria y su campo de trabajo.
- Disposición para relacionarse con grupos de diferentes ámbitos culturales y económicos.
- Disposición para la tutela formativa, para la autoformación y el trabajo en equipo.
- Condiciones de salud física y mental adecuadas para desarrollar actividades en ambientes rurales, húmedos, fríos, nocturnas y jornadas largas de trabajo.
- Habilidades psíquicas, mecánicas y vocacionales para cursar carreras universitarias tecnológicas.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
- Capacidad para tomar decisiones.
- Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.
- Compromiso con la preservación del medio ambiente.
- Compromiso ético.
- Compromiso con la calidad.
- Afinidad por la industria alimentaria.



## Perfil de Egreso

### Ocupacional

La carrera Técnica Universitaria en Producción Alimentaria brinda a los graduandos las condiciones para mejorar su calidad de vida y la productividad nacional relacionada con la producción de alimentos, así como la oportunidad de incorporarse a estudios superiores universitarios a nivel de licenciatura, además estará en condiciones de:

- Seleccionar procesos tecnológicos para el procesamiento de alimentos de acuerdo con las especificaciones finales del producto.
- Aplicar técnicas para conservar los productos alimenticios de origen agrícola.
- Registrar datos de producción por medio de computadora.
- Aplicar normas de salud ocupacional.
- Detectar condiciones inseguras en el taller de trabajo.
- Determinar factores de riesgo ocupacional en el taller agroindustrial.
- Recomendar técnicas de manejo post-cosecha de productos de origen agrícola.
- Aplicar procedimientos de empaque para productos de origen agrícola.
- Interpretar diagramas de flujo para el procesamiento de frutas.
- Preparar mermeladas y jaleas tomando en cuenta criterios de calidad y eficiencia.
- Aplicar métodos sencillos de análisis de la leche: determinación de acidez, grasa, sólidos totales, antibióticos.
- Dirigir los procesos básicos de la industrialización de la leche: transporte, recepción, almacenamiento, pasteurización y homogenización.
- Mantener controles para el manejo de inventarios de materias primas, producto en proceso y producto terminado.
- Obtener eficientemente los cortes más comunes en bovinos, cerdos, aves de corral y productos hidrobiológicos.
- Aplicar técnicas apropiadas para realizar el proceso de sacrificio de animales.
- Aplicar principios y técnicas administrativas para la conformación y puesta en marcha de nuevas empresas.

El egresado como Técnico Universitario en producción Alimentaria podrá desarrollarse en cualquier ámbito de la producción alimentaria, sea cual sea la fase de producción.

### Profesional

El Técnico Universitario en Producción Alimentaria se caracterizará por una formación integral que le permitirá incidir en el ámbito de la investigación y la transferencia tecnológica.

Participará en procesos de planificación, ejecución y control de programas de procesamiento de alimentos en sus diferentes etapas de producción. Así como realizar su actividad profesional basado en la realidad social, política, económica y ambiental de país y en contexto global relacionado con la producción alimentaria.





# Capítulo III





*Los peores momentos son la mejor oportunidad para crecer y aprender, cada fracaso nos acerca cada vez más a la meta que nos hemos trazado, es allí donde verdaderamente está el éxito.*

Francisco Soldi (2002) indica que todo el mundo quiere alcanzar el éxito y muy pocos lo consiguen. Según dice, es muy difícil y casi imposible llegar a un objetivo si éste no se tiene claro, por lo tanto, lo primero que hay que hacer es saber qué es el éxito para uno mismo, y para él, "El éxito es la paz mental, es la autosatisfacción de saber que haces lo máximo para llegar a ser lo mejor que eres capaz de ser". Basados en lo anterior, se puede decir que el éxito no puede ser percibido como un objetivo en la vida sino, más bien, es un sentimiento, una actitud o manera de pensar, actuar y de ser.

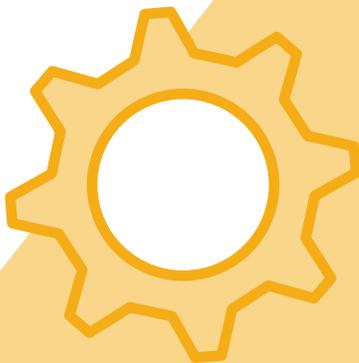
Antes que todo, es adecuado evaluar al grupo para el cual el diseño será creado, tomar en cuenta todos los aspectos actitudinales del mismo, así como el entorno demográfico en el que se encuentra. Es necesario comprender que no todos piensan igual y que lo que es bueno para alguien, no necesariamente debe ser bueno para todos.

Según Vilchis (2002:33), Diseño, cuyas variantes en italiano designi, en francés dessin y en inglés design, es un nombre verbal del correspondiente verbo, el cual en español es Diseñar, que proviene del italiano disegnar, el que a su vez se deriva del latín designare: marcar, designar.

En otras palabras, diseñar, es una actividad que implica algún conocimiento de las necesidades que se generan en los diferentes ámbitos sociales en los que se desarrolla; más bien, es una herramienta de trabajo, una ciencia de encuentro, un humanismo, una actividad integradora; en fin, el diseño viene a ser resultado de una disciplina proyectual que busca la resolución de los problemas que el ser humano se plantea continuamente durante su adaptación ante las necesidades físicas y espirituales que tenga.

Entonces, diseñar consiste en proyectar el propio ambiente, los propios sentimientos y experiencias, puede decirse que el diseño forma parte del diario vivir, lo que explica por qué, como dice Shaughnessy (2008:134), al observar diseño inspirador se tiende a imitarlo, además que resulta molesto el darnos cuenta que el mejor diseño siempre parece fácil, y hay algo dentro de nosotros que dice que también podemos hacerlo, pero al comenzar, todo resulta más difícil de lo esperado, ya que para diseñar, se necesita el talento, pero bien, para las actividades cotidianas, tenemos nuestro propio talento, y resolvemos las situaciones a veces sin siquiera darnos cuenta de lo geniales que somos puesto que generalmente estamos más concentrados en lo que hacen los demás.

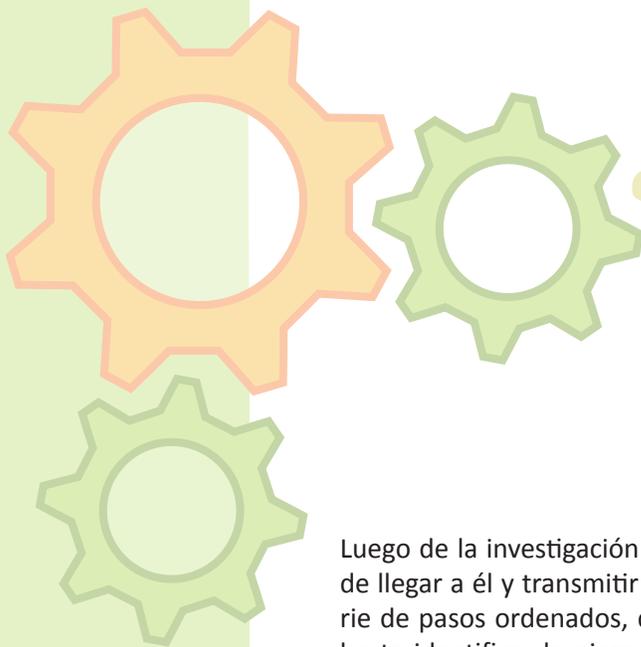
Al estar tan ocupados viendo lo que hacen los demás, el instinto humano nos hace intentar atraer la atención de los otros, ¿quién no quiere ser el centro de atención? Generalmente todos buscamos aceptación, por tanto investigamos a las personas que nos rodean para agradarles, y lo mismo sucede con un diseño, se realiza una investigación exhaustiva del grupo objetivo, tomando en cuenta que nos desenvolvemos en un ámbito contaminado visualmente por tanta publicidad, lo cual hace aún más difícil la tarea, ya que hay que sobresalir para captar la atención de las personas a las que nos dirigimos, ya que también, como lo menciona Frascara (2004:73), la publicidad ha sido criticada más de una vez por presentar ideas que influyen directamente en la forma de organización de las personas y de cómo realizan su vida; si bien, no se puede culpar a todos, es verdad que en el trabajo diario de los diseñadores gráficos debe basarse generalmente en el uso de estereotipos, los cuales son útiles para compartir o bien difundir ciertos códigos que aseguran la comprensión de los mensajes transmitidos. Pero, si se encuentra alguna manera de evitarlos y de todas maneras, satisfacer las necesidades de comunicación, entonces, la transmisión de mensajes se hace más efectiva.



*“Es conocido como diseño visual, éste expresa, a través de formas, palabras, textos, imágenes impresas o en movimiento, cualquier mensaje que se desee comunicar. Es una forma de comunicación que se consigue a través de puntos, líneas, color, luces, texturas y sombras; así logra formas e imágenes sobre un soporte”.*

*Herrea (1999:9)*

*Refiriéndose al Diseño Gráfico*

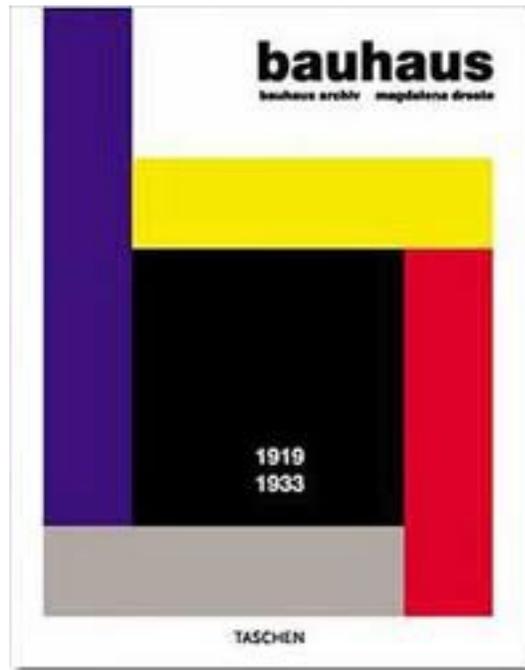


*Como profesionales del diseño editorial, ante todo, hay que buscar una unidad armónica de los componentes de la página (texto, imagen y diagramación), de tal manera que la publicación tenga además de su contenido, lo estético que le ayude a ser reconocido.*

Luego de la investigación del grupo objetivo, hay que idear la mejor manera de llegar a él y transmitir la información, para lo cual, se requiere de una serie de pasos ordenados, desde la búsqueda del tema o concepto adecuado, hasta identificar la pieza que se va a trabajar y la manera en que se van a colocar los elementos en el área de trabajo, para lo cual, los autores de Book Design Online (Diseño Editorial) indican que para comprender la evolución del diseño de publicaciones hasta el desarrollo actual es necesario considerar, en primer lugar, el concepto de grilla o retícula editorial, la cual no es más que el esquema utilizado para componer una pieza editorial, que consiste en la organización del pliego teniendo en cuenta distintos elementos, como los márgenes, la zona a imprimir (mancha) y las columnas. La retícula permite ubicar la información y las imágenes para darles una forma coherente. A partir de este orden, el diseñador puede desarrollar el diseño específico de cada publicación con plena libertad, por lo que es una guía útil para el diseñador y también para el lector, ya que facilita la legibilidad.

El diseño editorial no es solamente hacer un libro y ya, más bien, busca la armonía entre los elementos de la publicación ya sea impresa y/o electrónica, por tanto, hay que tomar en cuenta, las características de la necesidad del grupo para el cual se crea la pieza y de esta manera, crear una pieza a la usanza antigua o más moderna, ya que el campo del diseño es tan extenso, y viene, como lo indican los autores de Book Design Online (Diseño Editorial), a partir del Renacimiento -mediados del siglo XV- con la invención de la imprenta de tipos móviles, que produjo una revolución cultural. Sin embargo, podemos afirmar que ya desde tiempos antiguos el hombre recurrió a formas de diseño para conservar la información por escrito. A la hora de escribir se utilizaron primero placas regulares de arcilla o piedra. Luego, se emplearon rectángulos de papiro para los manuscritos, y ya para entonces se estableció escribir siguiendo líneas rectas y márgenes, pero no es hasta en la Edad Media que los copistas, encargados de la realización de manuscritos únicos, establecieron normas referentes a márgenes, columnas y espaciados que continúan vigentes en Occidente desde entonces. Los copistas fueron, de alguna manera, los primeros expertos en diseño editorial. Tenían poder de decisión directo sobre la forma de cada ejemplar copiado, poder que recién en el siglo XX recuperarían los diseñadores gráficos.

Si en la Antigüedad y en el Medioevo, las grandes limitaciones tecnológicas para reproducir textos hacían que las publicaciones llegaran a pocas personas, con la invención de la imprenta, la reproducción de textos en serie aumentó enormemente, permitiendo difundir la cultura escrita entre un público mucho más amplio.

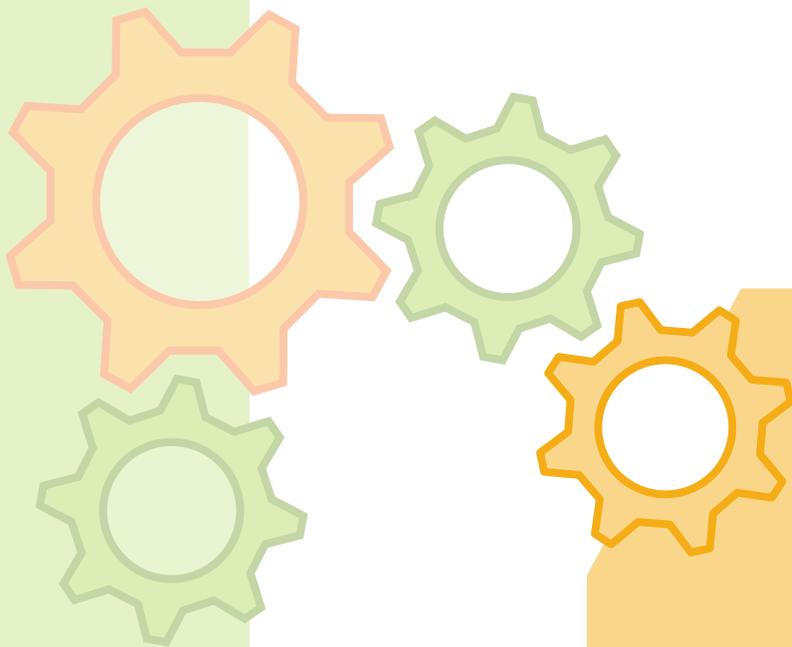


Recién en el siglo XX hubo una renovación significativa en el diseño editorial. Ésta se produjo gracias a los aportes de la Bauhaus, escuela alemana de diseño, arte y arquitectura fundada en 1919, desde donde se experimentó con el uso asimétrico de la retícula. La propuesta novedosa permitió salir de la monotonía de los diseños, si bien en la práctica este empleo asimétrico de la grilla resultó caro y complejo, sólo accesible para ediciones elitistas. Los diseñadores de esta escuela fueron los que por primera vez desde la época de los copistas produjeron composiciones con indicaciones de diseño detalladas, independientemente de las pautas convencionales de las imprentas.

Habría que esperar hasta los años '80 para que apareciera el primer manual sobre grillas, llamado Sistemas de retícula. A la vez, Postscript y Macintosh

desarrollaron para entonces programas especiales para el diseño editorial y la fotocomposición (técnica de composición de textos mediante un proceso fotográfico) que permitieron a los diseñadores tener el poder de decisión sobre el formato de las publicaciones.

Actualmente, el diseño editorial ha adquirido una gran importancia y se ha desarrollado enormemente debido a la competencia entre medios gráficos y audiovisuales. Las publicaciones necesitan presentar una diagramación atractiva para sobresalir entre los demás medios de comunicación.



*“El diseño editorial es la rama del diseño gráfico que se especializa en la maquetación y composición de distintas publicaciones tales como libros, revistas o periódicos. Incluye la realización de la gráfica interior y exterior de los textos, siempre teniendo en cuenta un eje estético ligado al concepto que define a cada publicación y teniendo en cuenta las condiciones de impresión y de recepción.”*

*Book Design Online (Diseño Editorial)*

Tomando en cuenta lo anterior, una pieza editorial, avalada por una Institución específica, debe contar con la imagen de la misma para que el grupo captivo la identifique, para lo cual se recomienda el uso adecuado de un logotipo, el cual, como lo cita Muñoz (2002:7), es un elemento gráfico que representa la imagen de una empresa, lo que ésta hace y a dónde se dirige. En otras palabras es la imagen o fotografía de una empresa y la función del mismo es quedar grabado en la mente del consumidor.

No siempre será un libro lo que se realice, hay otras piezas que se pueden utilizar dependiendo de la extensión de la misma, ya sea un catálogo, una guía, una revista, etc., pero también es necesario comprender los significados de cada uno y su uso más frecuente, de manera que se cree un diseño inteligente; entonces, según Florencia (DefiniciónABC:Catálogo) en términos generales, un catálogo es una lista clasificada que se hará

sobre cualquier tipo de objetos, así como un conjunto de publicaciones u objetos que generalmente se encuentran clasificado para la venta.

Muchas veces, éste resulta ser la mejor manera que tiene una empresa al momento de presentarle al mundo los productos que fabrica o comercializa.

Aunque muchas veces son utilizados para presentar todos los productos de una empresa, al momento de presentaciones individuales que lleven detalles de un producto específico también son funcionales.

Si bien, el catálogo es una comunicación visual, también es el punto de encuentro entre la compañía con sus potenciales clientes, es decir, es una gran oportunidad para presentar a la empresa, quienes la fundaron, quienes allí laboran, sus objetivos, etc.

Al momento de diseñar un catálogo, hay que tener en cuenta el propósito del mismo para que el contenido transmita el mensaje correcto.

Ahora bien, una guía es aquella que tiene por objetivo conducir, encaminar y dirigir para que se llegue a un buen puerto en la cuestión que se trate. En otras palabras, contiene una serie de pasos ordenados o lista de instrucciones para realizar alguna tarea.

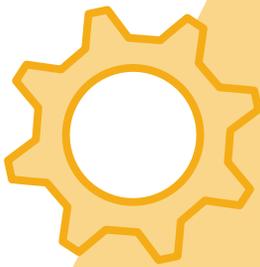
Por otro lado, una revista es una publicación que se edita a intervalos regulares de tiempo, no necesariamente tiene las mismas partes pero tiene gran cantidad de fotografías y temas de actualidad concernientes a la entidad que la produce (si es institucional).

Hay que recordar que el material editorial, además de ser atractivo, debe transmitir un mensaje con fines didácticos, pero el mismo debe llevar un proceso determinado de desarrollo, y al mencionar

“determinado”, no quiere decirse que el orden sea siempre el mismo, hay algunos pasos dentro del proceso que pueden cambiar de orden, es decir, no siempre será el mismo proceso monótono para realizar las cosas y no nos tomará el mismo tiempo para realizar cada pieza, pero lo importante es que se realice la maquetación del proyecto para lo cual se puede optar por diferentes muestras y evaluar cada una de ellas con el grupo objetivo para comprobar su eficacia y luego ponerla en marcha. Según Ambrose & Harris (2007), no existen reglas específicas para realizar maquetas o bocetos de una pieza, la única excepción es recordar que el contenido siempre es lo más importante.

La cuadrícula es un medio para situar e incluir los elementos de un diseño que sirve para facilitar y simplificar la tarea del diseñador a la hora de tomar decisiones. La utilización

de la misma permite una obra más estudiada y una mayor precisión en la situación de los elementos de la página, tanto por lo que respecta a las medidas físicas como al espacio proporcional. Sin embargo, el apego dogmático a la estructura de una cuadrícula puede mermar la creatividad, lo cual produce diseños que muestren poca imaginación; debido a ello, la maquetación no se considera la única referencia para la toma de decisiones.



*“El uso de la cuadrícula como sistema de ordenación es la expresión de una cierta actitud mental, ya que muestra que el diseñador concibe su obra desde un punto de vista constructivo y orientado hacia el futuro.”*

*Josef Müller-Brockmann*

*Citado por Ambrose & Harris sobre la retícula*



*“La perfección se consigue, no cuando ya no se puede añadir nada más, sino cuando ya no queda nada más por eliminar”*

*Antoine de Saint-Exupéry  
Citado por Ambrose & Harris*

Quando la cuadrícula es basada en módulos o campos, está formada por una serie de cuadros separados por espacios iguales, lo cual permite gran flexibilidad para la colocación de los diferentes elementos que forman la página. No necesariamente se necesita ocupar cada módulo por separado, también se puede hacer un grupo de módulos para colocar elementos grandes, pero también debe tomarse en cuenta que dentro del diseño, debe haber una jerarquía que ponga orden al vaciado de los elementos dentro de los módulos, tomando en cuenta que diseño no necesariamente debe ser simétrico para ser agradable, ya que éstos algunas veces se vuelven monótonos.

Para llegar a un diseño “perfecto” o más bien ideal, no es necesario agregar elementos hasta saturar el espacio, más bien, hay que procurar eliminar los ruidos visuales que podrían ocasionar malas interpretaciones en el concepto o la idea que se quiere transmitir.

No hay que tener miedo a los espacios en blanco, ya que en esta sociedad tan contaminada de publicidad, un descanso o espacio vacío es el que realmente llamará la atención.

La función que tenga un diseño influirá directamente a la forma que adquiere la maqueta previa a la realización final, debe tomarse en cuenta que el fin básico de la maquetación es lograr un diseño equilibrado que claramente muestre los distintos elementos de la página.

Según *Book Design Online (Diseño Editorial)*, la diagramación debe desarrollar tanto el valor estético como el valor comercial del diseño, para que esto se logre, se deben considerar los siguientes elementos básicos:

- Legibilidad tipográfica, es necesario tener en cuenta que toda publicación debe ser legible, ya que de esta manera transmite el mensaje correctamente. Para lograr una lectura placentera, no solamente hay que organizar el texto con las imágenes sino que la elección tipográfica (forma, tamaño, interletraje, interlineado), así como el color, son factores importantes. Para realizar una buena selección tipográfica, deben tomarse en cuenta los siguientes factores:
  - No deben elegirse muchas tipografías, ya que esto puede producir desorden.
  - La elección varía según la extensión del texto, si es un texto largo, los caracteres serán abiertos, proporcionados y regulares.
  - En caso de emplear una tipografía decorativa, debe hacerse con medida, ya que éstas generalmente poseen menos legibilidad.
  - El cuerpo tipográfico depende del interlineado, el ancho de las columnas y la cantidad de texto.
- Imagen, es un elemento básico del diseño editorial y su elección debe realizarse teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
  - Éstas pueden ser fotografías y/o ilustraciones, ambas son herramientas poderosas de atracción para el lector.
  - La coherencia es la clave para evitar dar información extra innecesaria que pueda confundir a los lectores. Es decir, las imágenes utilizadas deben ser coherentes con el texto utilizado.
  - La imagen puede ubicarse en distintas partes y con diferente relación al texto, generando así puntos de atracción diversos.
  - Los espacios en blanco son más importantes de lo que se supone, ya que producen una sensación de libertad y claridad, además sirven como descansos y pausas en la lectura al mismo tiempo que equilibran la composición.
- Caja tipográfica, es un límite virtual que define el sector que se imprimirá en cada una de las páginas, cada una de ellas cuenta con 4 márgenes (superior, inferior, lateral izquierdo y derecho), cuya dimensión debe ser determinada en cada caso particular, tomando en cuenta que el margen próximo al lomo (en caso de libros y revistas) debe medirse de tal manera que no perjudique la lectura, así que hay que tomar en cuenta también el tipo de encuadernación, ya que éste determina el grado de apertura de las páginas; ahora bien, para los márgenes superior e inferior, debe calcularse para que sea posible ubicar encabezado/pie de página respectivamente así como el número de folio.



- Grilla o retícula editorial, es el esquema que permite subdividir el área dentro de la caja tipográfica en espacios más pequeños, a modo de reja; dichos campos pueden tener o no las mismas dimensiones, la altura de los mismos se mide por el número de líneas de texto y su ancho depende del cuerpo de la tipografía. Los campos se separan entre sí por un espacio para que las imágenes no se toquen y para que se conserve la legibilidad, generalmente la distancia entre ellos es de una, dos o más líneas (vertical) y en función del tamaño de los tipos de letra e ilustraciones (horizontal).
- Material o soporte, del cual existe actualmente una amplia gama que varía tanto en gramaje, textura y color (papel). La selección de éste varía según el tipo de edición y presupuesto. Al momento de comenzar el diseño debe tomarse en cuenta la calidad del papel a utilizar, ya que éste es clave para la elección de las imágenes y para el uso de colores, además que esto ayuda a elegir el formato de pliego más conveniente para evitar el desperdicio de papel.
- Formato, es el área total de la que se dispone para realizar el diseño, incluye los márgenes y la caja tipográfica. Algunas veces, éste queda a discreción del diseñador, pero generalmente éste ya está predeterminado y debe adaptarse el diseño a las medidas estándar. Hay diferentes tipos de formato según la cantidad de columnas que se incluyan:
  - Formato de una columna: se utiliza para los libros; en general se muestra sólo texto o sólo imagen.
  - Formato de dos columnas: facilita la combinación de textos e imágenes.
  - Formato de tres columnas: ofrece muchas posibilidades para combinar imágenes y textos de diferentes tamaños.
  - Formato de cuatro columnas: generalmente se utiliza en periódicos y revistas dado que facilita la composición cuando hay mucho texto.
  - En todos los casos hay que tener en cuenta el tamaño de las columnas, ya que según éste se determinará el tamaño de la tipografía.

Como parte de la maquetación y planeación del diseño, debe haber una buena selección del tipo de letra a utilizar, como lo indica Paz Mendoza (1996:108), si se va a disponer de varios tipos en un proyecto, la combinación de los mismos debe ser coherente y controlada, generalmente es recomendable utilizar tipos opuestos, es decir, uno palo seco o sin remates con otro que sí cuente con ellos, o bien, se pueden emplear distintos tipos con serif, ya que estos tienden a combinar entre ellos; algo que debe tomarse en cuenta es que no se recomienda utilizar más de tres tipos de letra en un diseño, a menos que sea sumamente necesario y el diseño lo amerite.

*Luego de haber analizado con profundidad el contenido de la publicación, es necesario buscar la manera más efectiva para comunicarlo.*

Tomando en cuenta todo lo anterior, hay que recordar que los diseños deben enfatizar las características del producto y/o servicio que se ofrece y no de las personas que lo han de utilizar, evitando de esta manera el discriminar a alguien tanto por su procedencia, cultura o clase social, de modo que todos se sientan cómodos con el mismo y también, como se indica en Book Ddesign Online (Diseño Editorial), hay 3 factores fundamentales a considerar en el momento de realizar un diseño editorial:

- **Publicación**, antes que todo, saber qué tipo de contenido presenta la publicación, así como también el medio (revista, periódico, libro y sus géneros específicos). Así el diseño busca expresar el mensaje de la publicación estableciendo una unidad coherente entre texto y gráfica.
- **Lectores**, las personas a quienes va dirigida la publicación, de ellos depende la composición del diseño, debe adecuarse a las variables de pertenencia social y cultural, nivel económico, de educación, edad y género.
- **Competencia**, hay que siempre tenerlos en cuenta, con todo y sus principales rasgos tanto positivos como negativos, ya que esto permite un diseño original que se distinga sobre los demás.





# Capítulo IV



# Concepto Creativo

- Innovación
- Futuro
- Ciencia
- Juventud
- Expansión
- Desarrollo
- Oportunidades
- Crecimiento
- Evolución
- Modernización

- Tecnología, evolución al futuro
- Tecnología al alcance de todos
- Al día con la tecnología
- Tecnología para el futuro de Guatemala
- Un paso delante de la tecnología
- Tecnología para la juventud
- De la mano con la ciencia y la tecnología
- En busca de la excelencia

El ITUGS representa un campo abierto de oportunidades para la juventud guatemalteca del área sur. Con su implementación de carreras a nivel técnico universitario, le abre las puertas al medio de la educación superior, proporcionando oportunidades de crecimiento a nivel nacional.

Al mejorar el nivel académico de los estudiantes, mejoramos el nivel de mano de obra calificada así como el de producción, y todo eso lleva a un mejoramiento social.

"Creciendo a tu lado" describe lo que el Instituto está realizando, ya que es una institución en desarrollo y en el año 2010, recibió a sus primeros estudiantes, literalmente está creciendo con cada alumno que llega, además de ayudarlos en su crecimiento como profesionales, poco a poco, ambos serán grandes y alimentarán a la sociedad guatemalteca con su conocimiento y experiencia.

*Creciendo a tu lado*

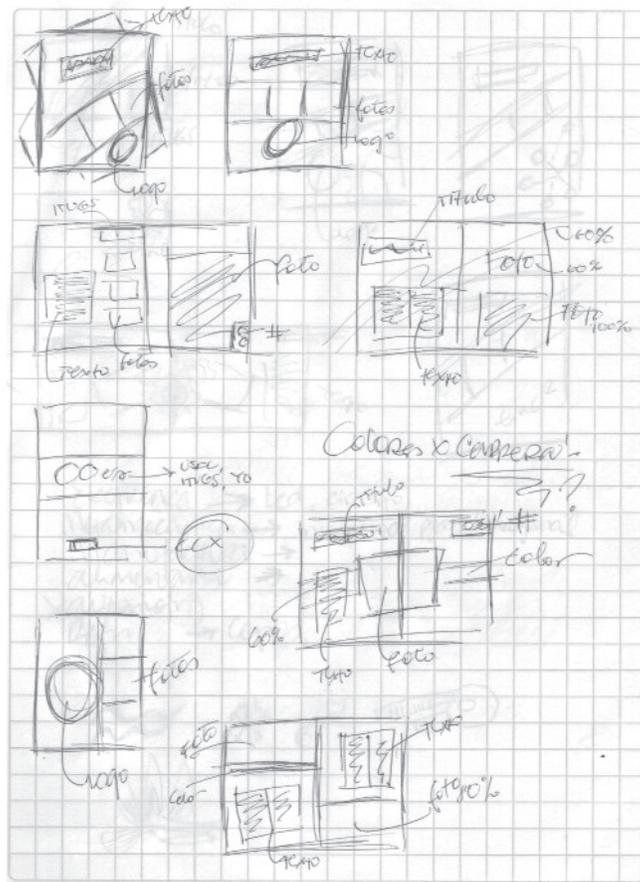
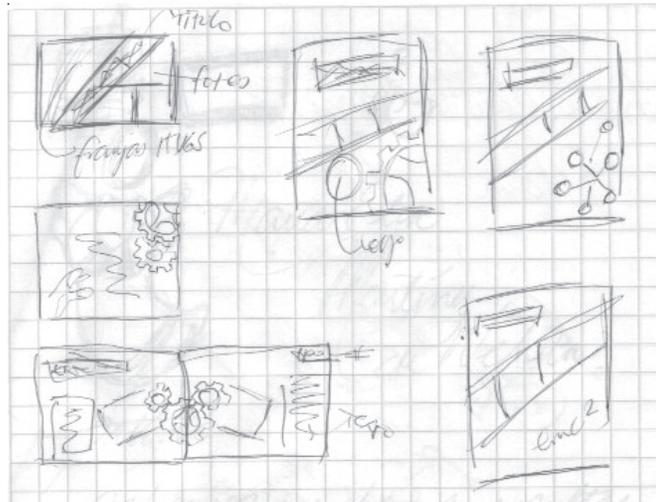
# Bocetos

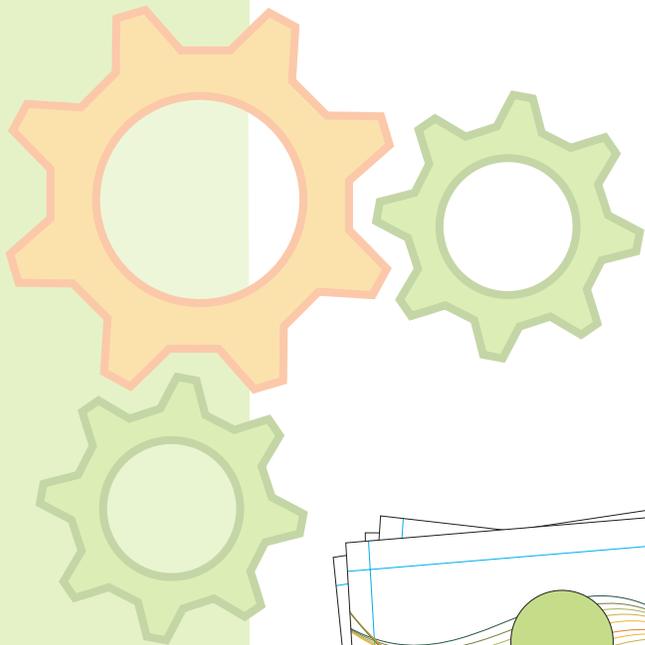
Tomando en cuenta que el presupuesto en el ITUGS es reducido o nulo para impresiones, además de aprovechar que se trata de un Instituto Tecnológico, se plantean piezas 100% digitales, las cuales serán distribuidas por medio de correo electrónico, publicación en un blog y en presentaciones a grupos de visitantes del Instituto.

Dado lo anterior, se decide el tamaño del formato, eligiendo para los folletos 8.5" de alto x 13" de ancho (tomando en cuenta las dimensiones del monitor) y para la revista 8.5" de ancho x 11" de alto.

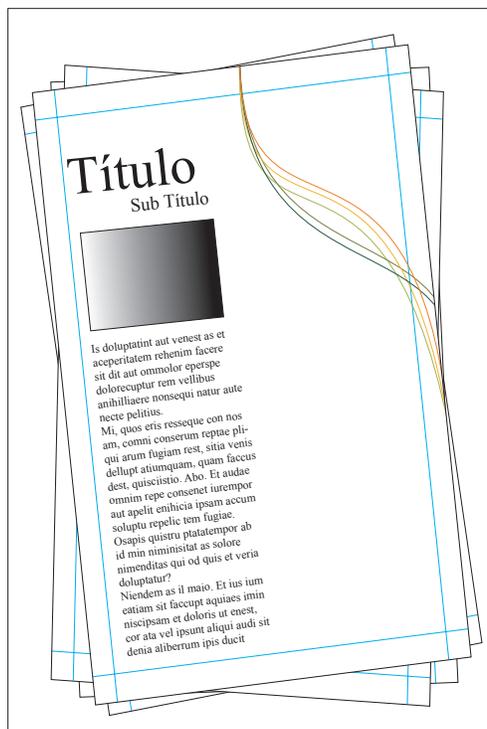
Las diferencias se dan también en diagramación, ya que los folletos están diseñados para presentar una página a la vez y la revista lleva dos (adaptando la modalidad de revista abierta).

Luego de tener decidido el formato, se elabora una serie de trazos para dar inicio a los primeros pasos del bocetaje, tratando de tener una visión de los elementos que formarán parte de la diagramación final.





Se hicieron pruebas en formato vertical, principalmente porque la revista sería vertical y la diagramación podría ser similar para "guardar la unidad".



**Técnico Universitario  
en Mecánica Automotriz**



**Perfil de Egreso**  
**Competencia:**

El egresado en esta área tiene como campo de trabajo el sector industrial en sus líneas de producción, su labor principal será participar en las actividades de la siguiente manera:

• Realizar actividades con diversas áreas del sector productivo, como dirigente a nivel profesional, responsable de la operación completa de un (grupo) centro productivo, supervisor de procesos, de producción y mantenimiento de maquinaria y equipo.

• Prestar servicios de asesoría consultoría técnica en áreas de manufactura o bien, como soporte en el proceso de producción.

• Coordina departamentos de manufactura de diversas empresas.  
• Supervisa la fabricación de piezas en diferentes líneas de producción.

Su trabajo generalmente se ubica en las líneas de producción, donde tendrá contacto directo con el personal adscrito a ella, lo que le facilitará desarrollar las habilidades requeridas para efectuar una selección apropiada de herramientas y equipo así como la toma adecuada de decisiones.

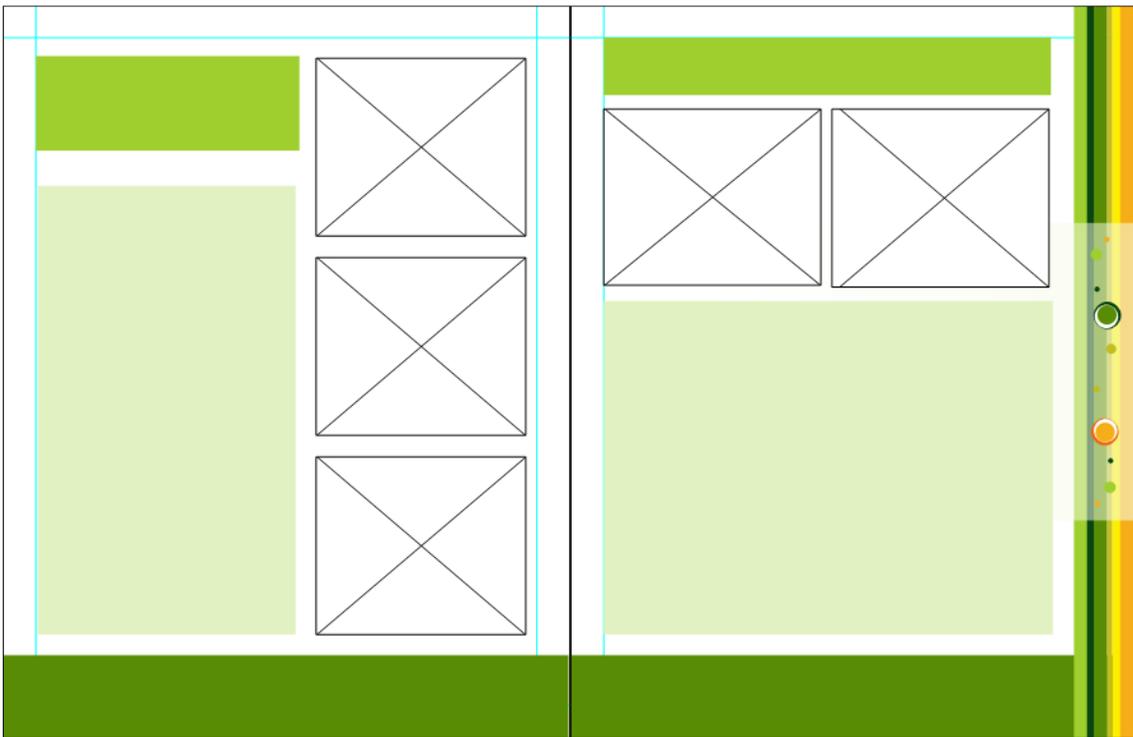
Los egresados del Técnico Universitario en Procesos de Manufactura pueden laborar en la industria automotriz, textil, de alimentos, metalmeccánica.

**Perfil:**

El egresado es una persona con alto sentido de responsabilidad, capacidad de análisis y espíritu de trabajo en equipo. Técnico universitario, que conoce y aplica la teoría y práctica en los procesos industriales y de diversas tecnologías de transformación de materiales, mediante el conocimiento detallado de procesos de manufactura, tendrá las habilidades necesarias para elaborar y producir distintos productos industriales, utilizar un paquete de software para dibujo por computadora que utilicé para el diseño y diagramación de partes, piezas y conjuntos de maquinaria.

El formato de hojas revueltas no era muy funcional si se presentaban dos hojas una al lado de la otra, por lo que se vuelve a una diagramación más clásica y se realiza el horizontal de los folletos.

El "page turn" es considerado como la mejor opción para que los folletos sean más atractivos y cumpla con la función de "pasar las hojas" desordenadas, aún para la revista parece ser una buena opción, la facilidad es que si no se cuenta con Flash Player se puede abrir con cualquier navegador web y ¡LISTO!

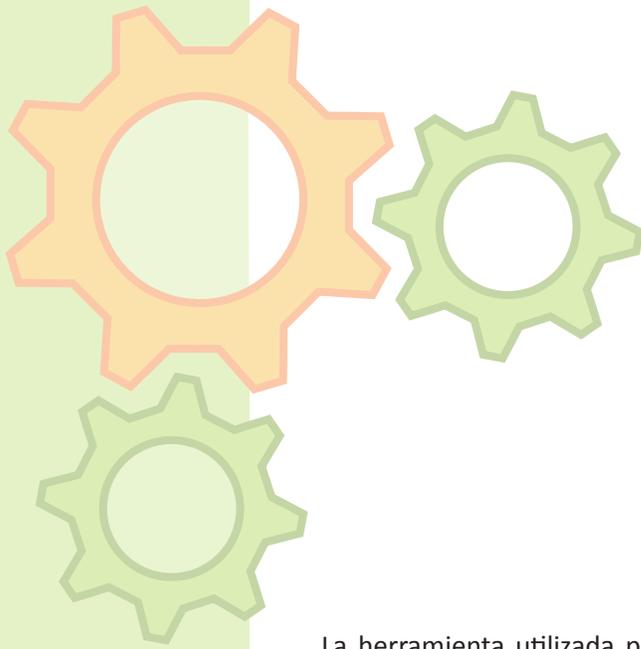






# Capítulo V





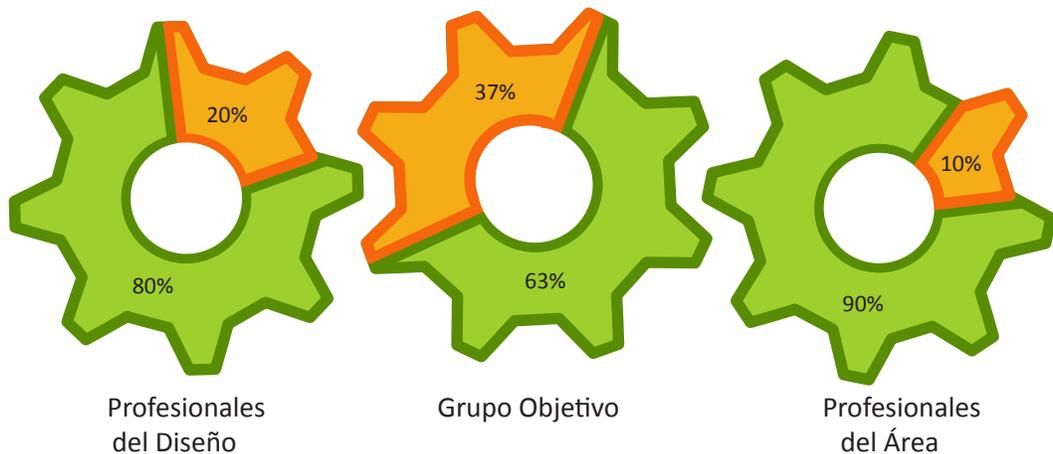
La herramienta utilizada para la validación fue la encuesta de preguntas directas con una escala de valores de Muy bueno a malo (*ver anexos*), utilizando la misma herramienta para los tres grupos:

- Grupo Objetivo
- Profesionales del Diseño
- Profesionales del Área

Los resultados de la misma fueron satisfactorios, pues en su mayoría oscilan entre Muy bueno y Bueno, y principalmente a las personas que opinaban algo Regular o Malo, se les solicitaba su comentario de cómo mejorar la pieza, para luego realizar las enmiendas pertinentes a la misma.

1. ¿Sabía usted algo acerca del Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur antes de realizar esta encuesta?

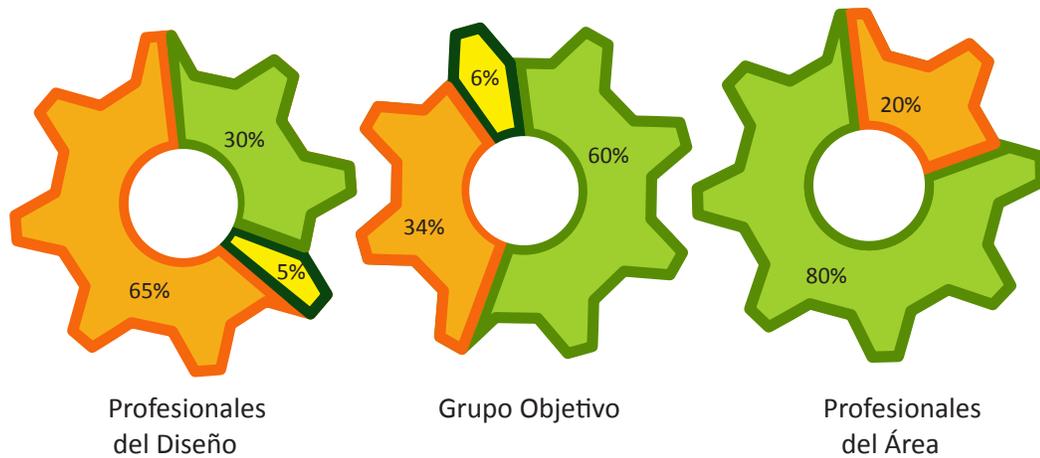
Sí No



# Validación

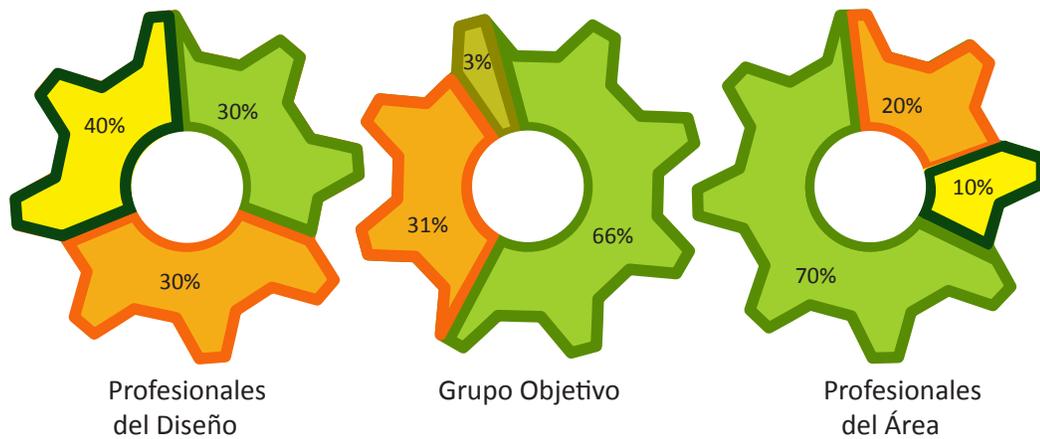
En cuanto al Instituto, se puede ver que más del 70% de los encuestados por lo menos una vez habían escuchado el nombre del mismo y por ende sabían que existía, pero no todos sabían las funciones que desempeña.

2. ¿Qué le parece el contenido en general de la pieza?

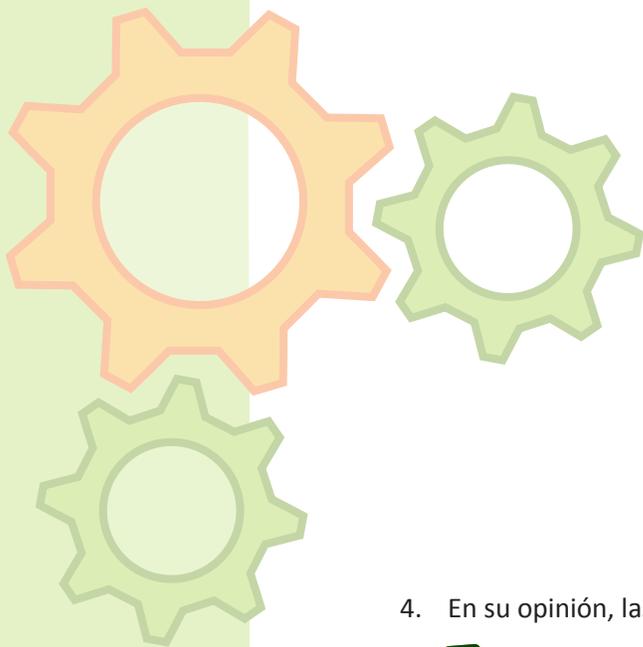


Los profesionales del área aprobaron el contenido de las piezas, mientras que el grupo objetivo y los profesionales de diseño sugirieron adicionar y/o modificar algunas partes del contenido.

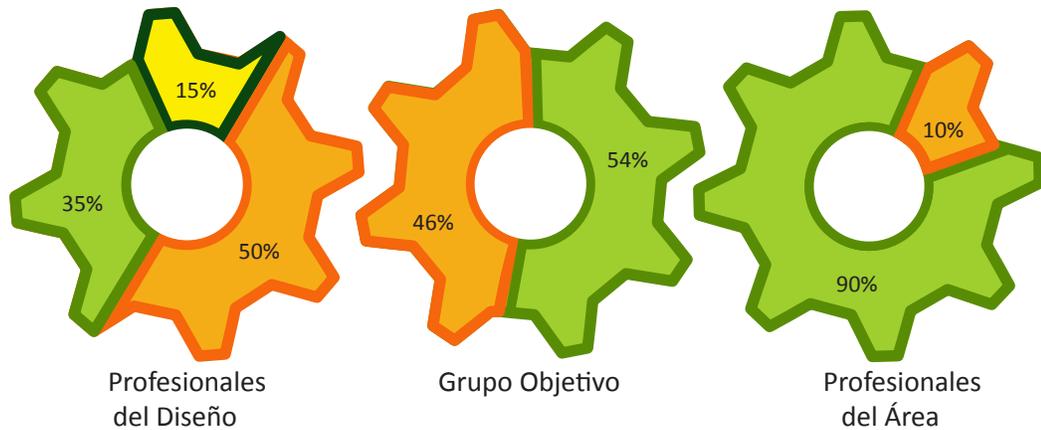
3. ¿Considera que visualmente la propuesta presentada es atractiva a su vista?



Los profesionales del diseño clasificaron la pieza como aceptable (entre regular y muy bueno) indicando que el color tal vez no era adecuado para un instituto tecnológico; en cuanto al grupo objetivo, les pareció agradable pero hubo algunas objeciones en cuanto al formato vertical utilizado originalmente; los profesionales del área se identificaron con la pieza tanto en color como en contenido e imágenes.

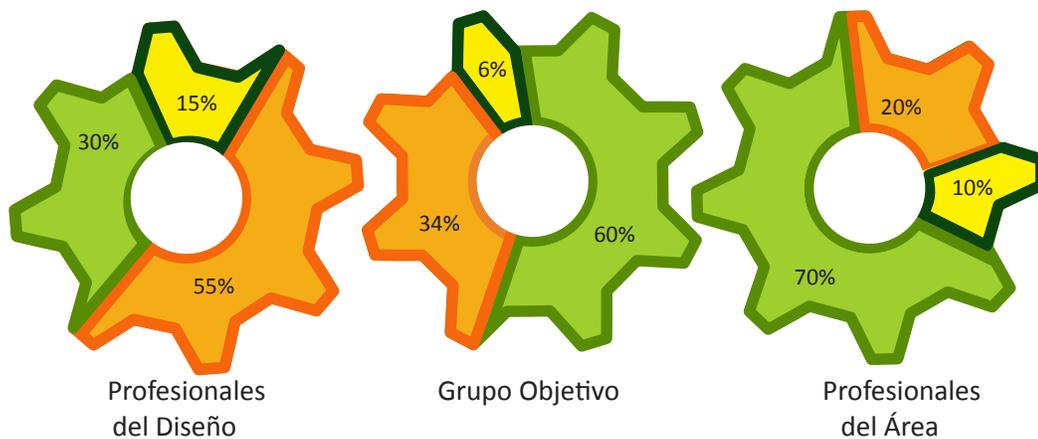


4. En su opinión, las imágenes y su atractivo visual son:



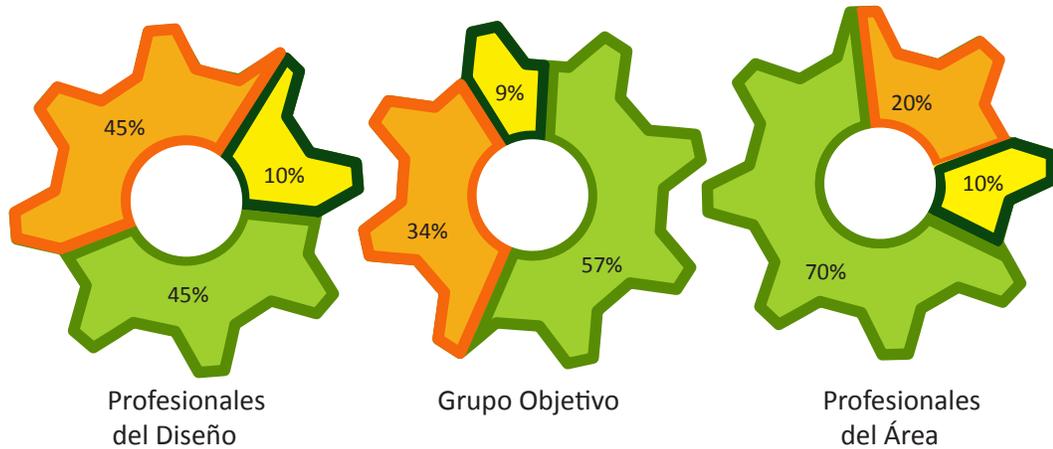
Los profesionales del diseño hubieran preferido ilustraciones o imágenes más detalladas para cada folleto, mientras que el grupo objetivo y los profesionales del área indicaron que la pieza era llamativa.

5. ¿Qué opina sobre la unidad gráfica en los elementos empleados en la diagramación?



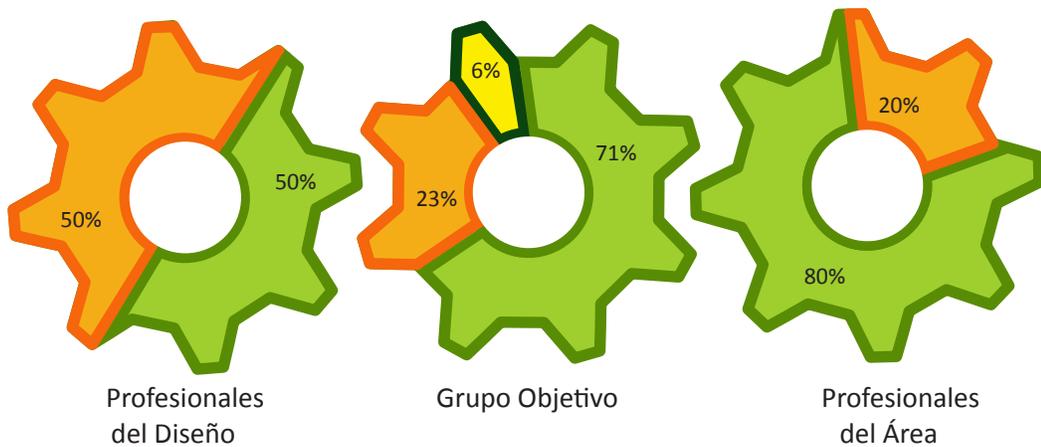
En promedio, la pieza se encuentra en el rango de excelente en su diagramación y la proporción que guardan los elementos, pero si se indican algunas áreas de mejora por parte de los tres grupos.

6. ¿Qué le parecen los colores utilizados?

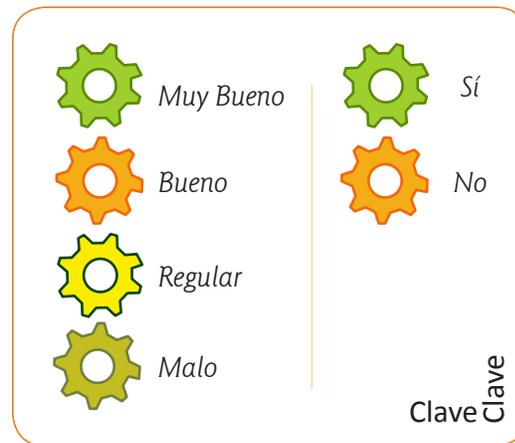
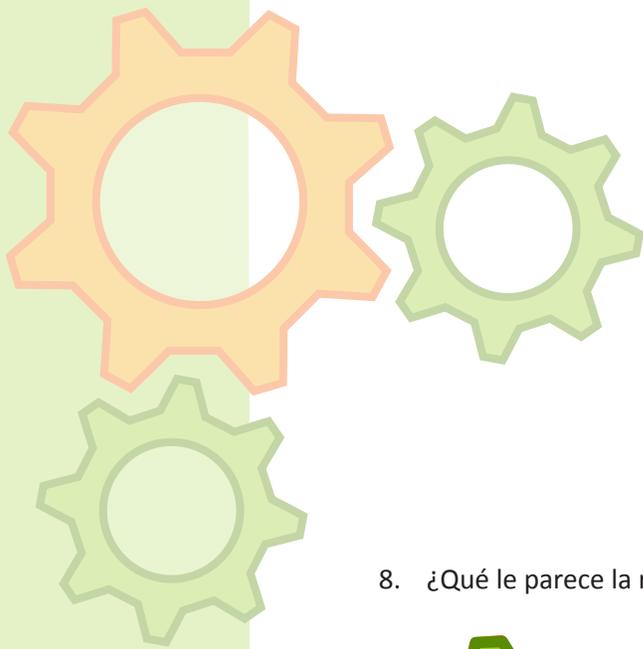


Los profesionales del área se identifican con la paleta de colores porque las tonalidades frías que se utilizaron se presentan en su imagen y las cálidas aportan brillo a las piezas, el grupo objetivo todavía se está acostumbrando a la misma y algunos que no conocían el instituto dudaron sobre los mismos, los profesionales del diseño en su mayoría concordaban en que para un instituto tecnológico los colores debían ser diferentes.

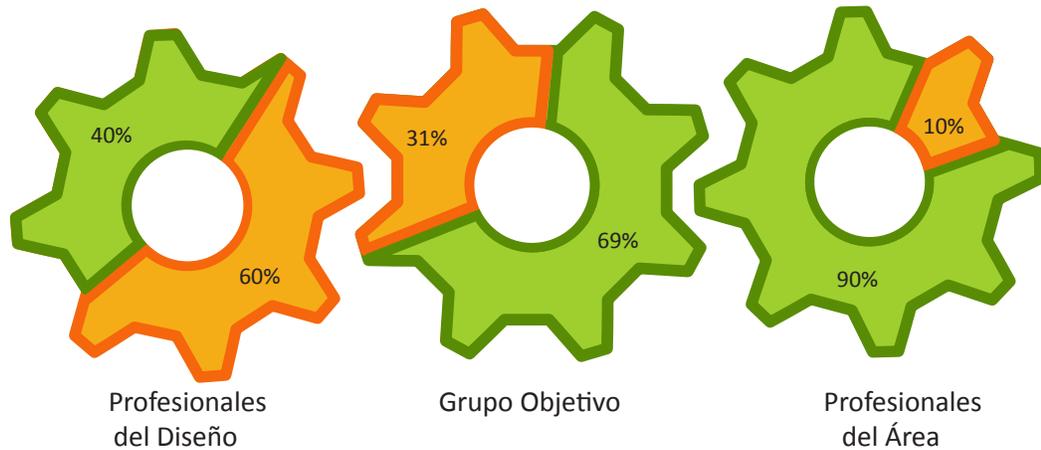
7. ¿Qué opina en cuanto al texto y su relación con las imágenes?



Los profesionales del diseño hubieran preferido el uso de más imágenes dentro de la pieza, mientras que los profesionales del área y el grupo objetivo apreciaron la información presentada y las imágenes las tomaron principalmente como referencia.

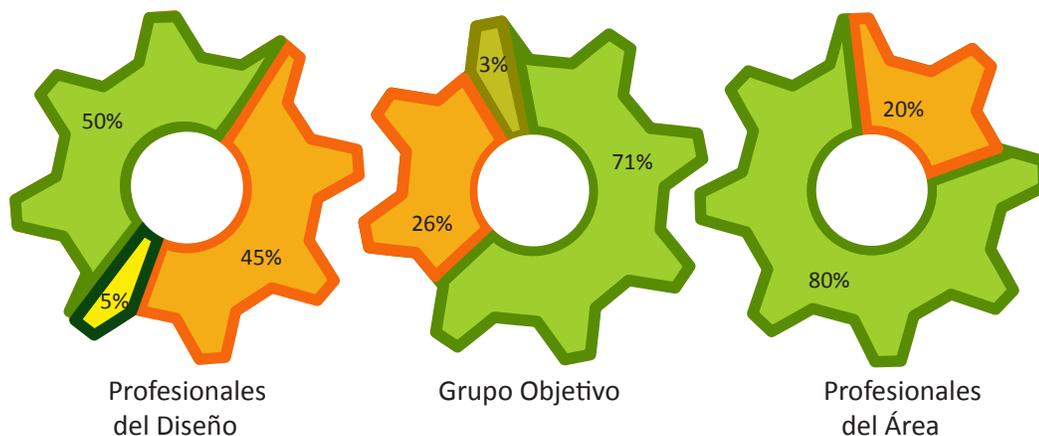


8. ¿Qué le parece la redacción de los textos?



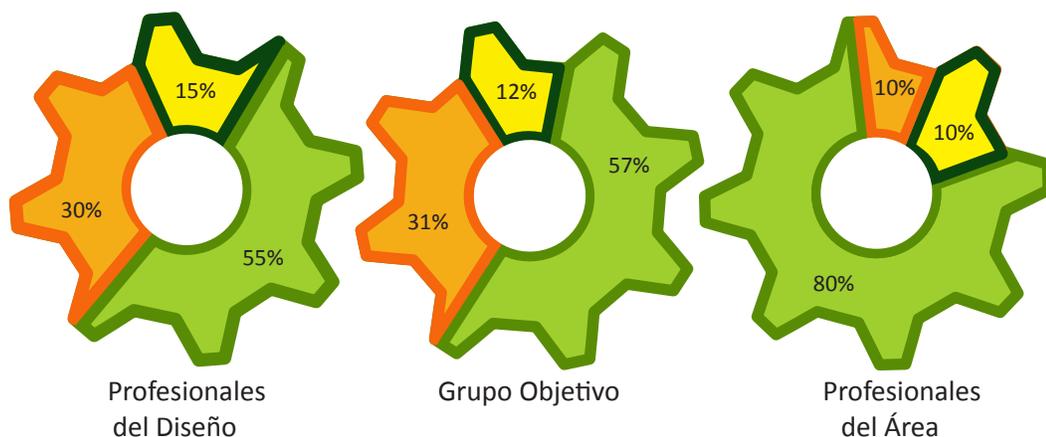
Los textos proporcionados por el instituto fueron aceptados para las piezas por los profesionales del área y el grupo objetivo lo catalogó de bueno a muy bueno, mientras que los profesionales del diseño hubieran preferido textos más simples.

9. ¿Qué opina sobre la tipografía utilizada? ¿Es legible?



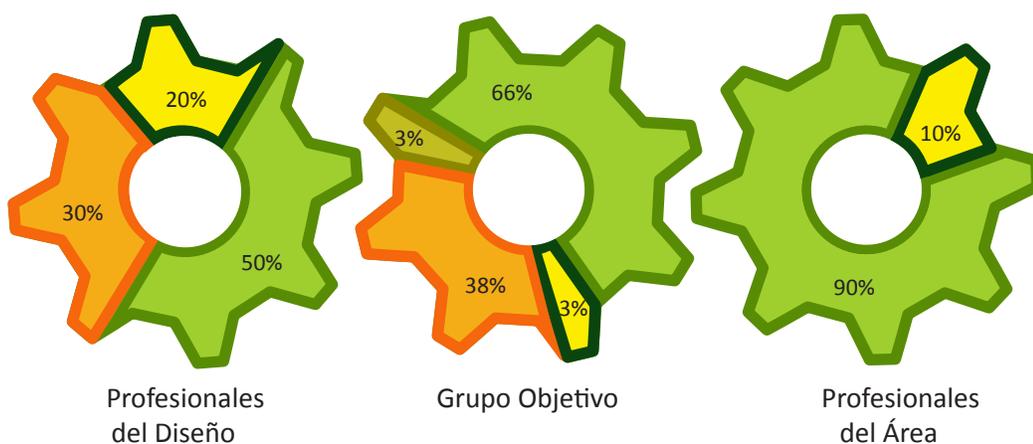
Para los profesionales del diseño, la tipografía es buena porque es juvenil y legible, pero para algunos es algo simple o hubieran preferido una que tuviera serif; el grupo objetivo y los profesionales del área estuvieron de acuerdo con la tipografía.

10. ¿Qué opina sobre la distribución de los objetos dentro del espacio?

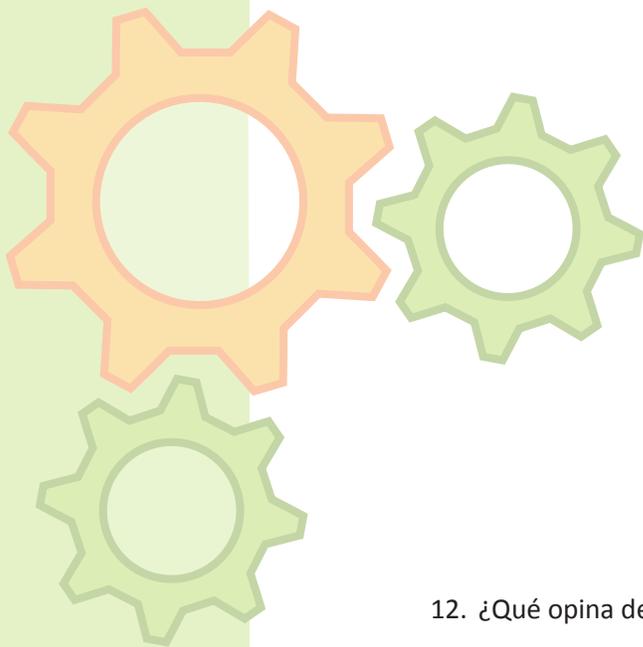


Todos los grupos coincidieron en que había que hacer un mejor uso del espacio (vertical), ya que se presentaba una página a la vez y, a pesar de ser agradable, indicaron que dado a la disposición de la pantalla digital, sería más apropiado cambiarlo a horizontal y/o presentar dos páginas a la vez.

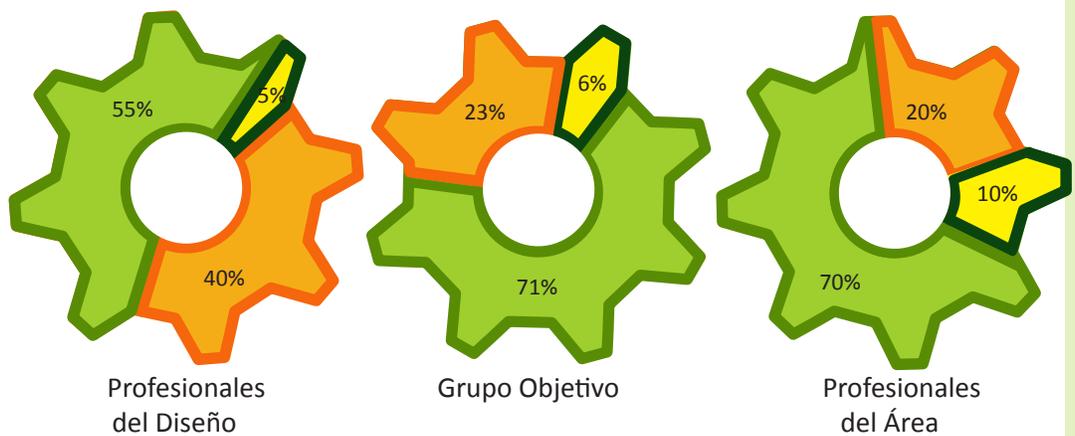
11. ¿Qué le parece la cantidad de imágenes utilizadas?



Los profesionales del diseño consideran que el texto no se puede suprimir o sustituir con más imágenes, el grupo objetivo y los profesionales del diseño consideran que estas son suficientes pero sugieren la implementación de más.

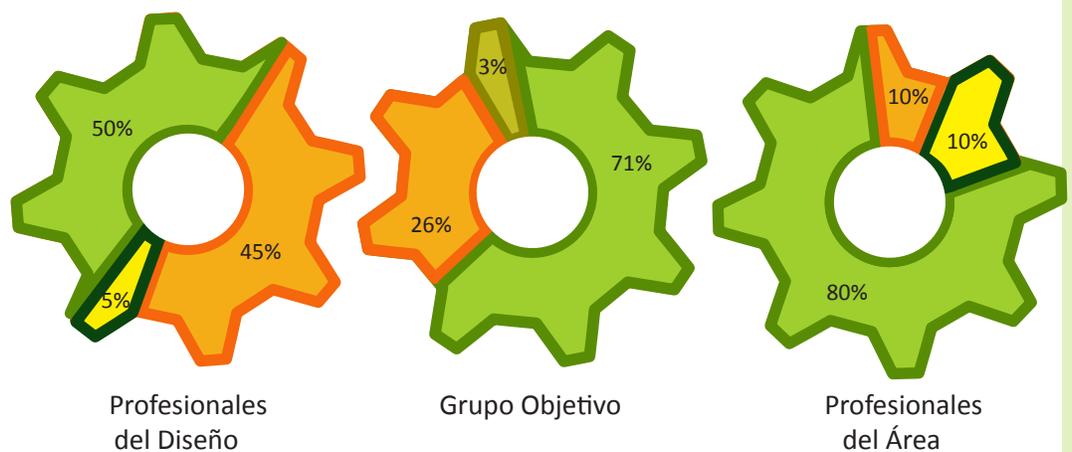


12. ¿Qué opina de la brevedad de la extensión de la pieza?



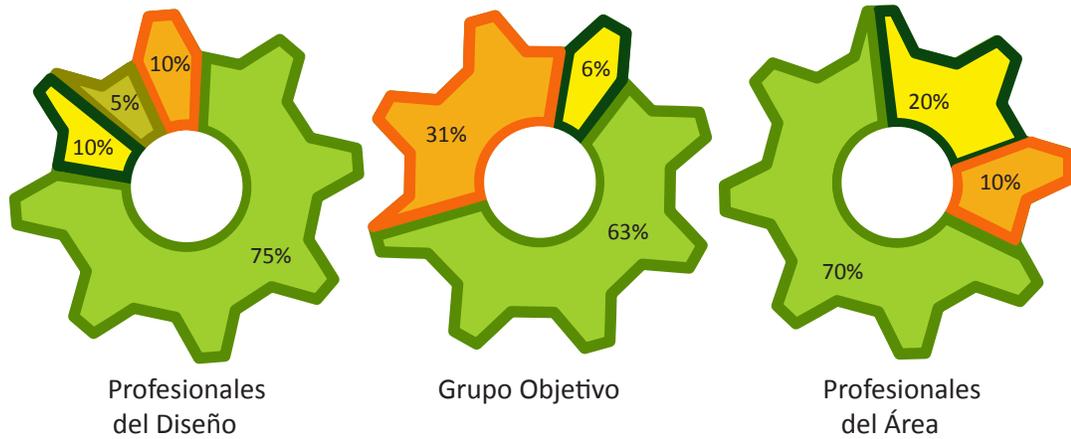
En su mayoría, consideran que es excelente una pieza breve, solo algunos quisieran algo más extenso.

13. ¿Qué le parece el tamaño del formato utilizado?



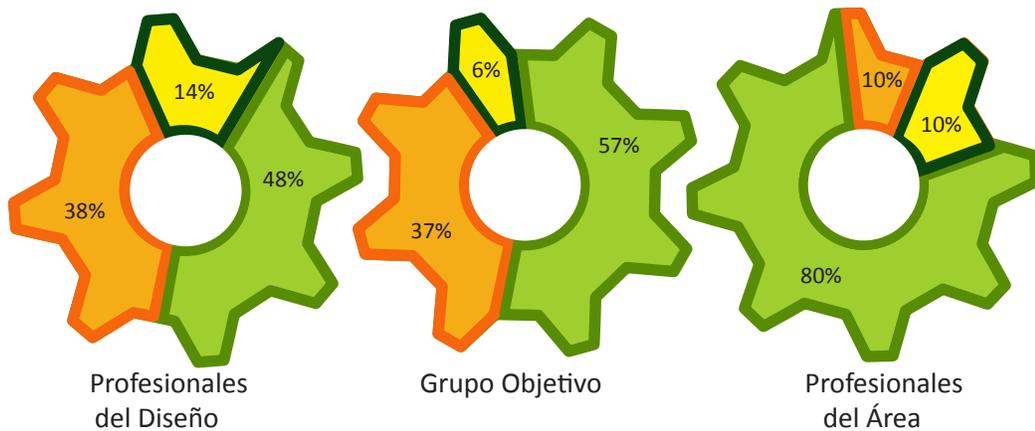
El tamaño se puede modificar al momento de una presentación digital, pero no para todos es posible o bien ignoran cómo hacerlo, por lo que a algunos que tuvieron la pieza en una pantalla muy grande les pareció que podía ser de mayor tamaño y los que tenían una pantalla pequeña decidieron que el formato debía ser más pequeño para que no hubiera necesidad de reducirlo y perder legibilidad.

14. ¿Cuál es su opinión sobre las publicaciones digitales? ¿Cree usted que éste es el mejor medio para distribuir el material presentado?



En su mayoría, los tres grupos estuvieron de acuerdo que si se trata de un instituto tecnológico, las publicaciones digitales son la mejor opción, pero siempre hay alguien que se pelea con la tecnología o prefiere tener todo impreso como referencia.

15. Luego de evaluar todos los aspectos anteriores, y basado en su primera impresión sobre el material presentado, ¿el contenido llena sus expectativas?



Los profesionales del área estaban muy satisfechos con la manera en que se presentaron las piezas, ya que cumplían con comunicar y dar referencia de lo que el instituto hace; el grupo objetivo sugirió cambios, pero en su mayoría estuvo de acuerdo con el mismo, y los profesionales del diseño calificaron de bueno a muy bueno, indicando también las áreas de mejora.

# Fundamentación

Los resultados de la encuesta y los comentarios obtenidos pudieron demostrar que el formato, tipografía e imágenes eran adecuados, sin embargo, salieron algunos comentarios acerca de la navegabilidad de los proyectos y pequeños cambios de imagen para la revisa, otros comentarios giraban en torno a la factibilidad de utilizar flash player o el explorador de internet para abrir los archivos porque para algunos era muy complicado.

Tomando en cuenta lo anterior, se agregan botones a la diagramación de los folletos y se utiliza Adobe PDF para que sean más accesibles para todos.

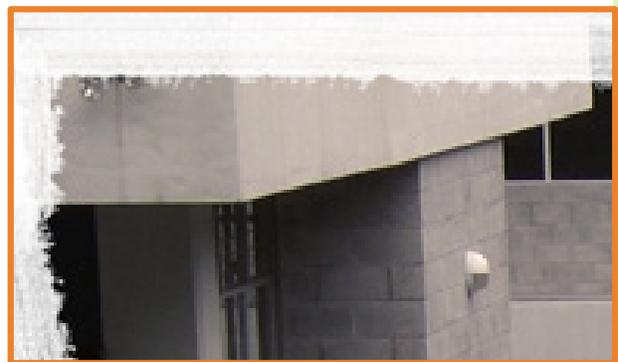
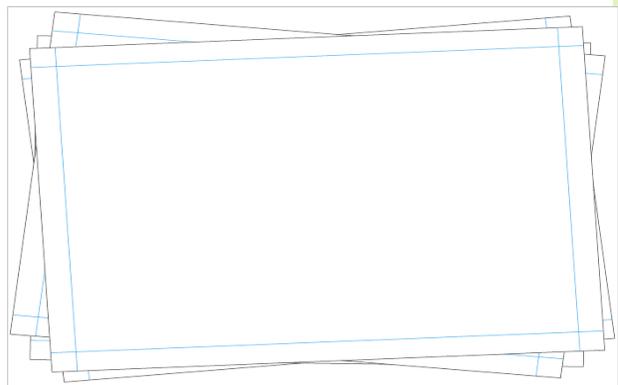
La revista es también un PDF, pero su formato permite que sea publicado de una manera diferente, por lo que no necesita de botones para funcionar correctamente.

Se presenta a continuación el detalle de los elementos utilizados para la diagramación.

Para los folletos, tanto imágenes como texto respetan una retícula ordenada, pero girada a 3°, variando en la colocación de los elementos para evitar la monotonía y lograr un diseño amigable y atractivo a los jóvenes, el cual alimente su curiosidad para acercarse al ITUGS y obtener un grado Técnico Universitario, fundamental para su desarrollo en la vida.

El texto va acompañado de fotografías porque estas muestran fielmente lo que el ITUGS tiene para ofrecer, tanto en instalaciones como en equipo para atender a sus estudiantes; las mismas llevan un efecto desgarrado en los bordes, con un contorno de color.

Todo el conjunto busca reflejar que El ITUGS trabaja en su crecimiento tanto como institución como para las personas que estudian y laboran en el mismo.



La gama de colores, a solicitud del personal administrativo y en unidad con la imagen que el ITUGS tiene, debe incluir verdes, los cuales evocan el entorno que rodea al Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur, además de combinar bases de naranja y amarillo que complementan y hacen llamativo el diseño.

En la terminología del color, se entiende que es correcto el uso de los tonos seleccionados por lo siguiente:

- El verde además de simbolizar esperanza, representa la naturaleza que rodea al centro, es asociado con armonía, crecimiento, exuberancia, frescura, estabilidad.
- El naranja simboliza movimiento, actividad, energía, felicidad, atracción, creatividad, alegría, compañerismo, libera las emociones negativas, le hace sentir menos inseguro, menos penoso, estimula la mente.
- El amarillo se vincula con el sol, se asocia con la parte intelectual de la mente y la expresión de nuestros pensamientos, generalmente significa felicidad, alegría, inteligencia, innovación, energía, fortaleza, poder.

abcdefghijklmn  
ñopqrstuvwxyz  
ABCDEFGHIJKLMN  
ÑOPQRSTUVWXYZ  
1234567890 \_+-  
\*/.,:;¿?i!()= []

Calibri

63

La diagramación es libre en el sentido que no es estrictamente igual en todas las páginas y varía en la colocación y forma de las imágenes.

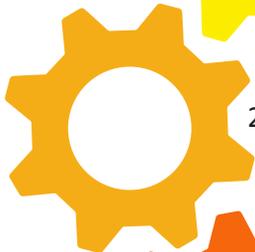
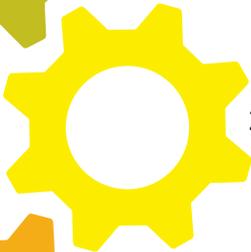
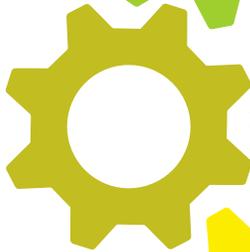
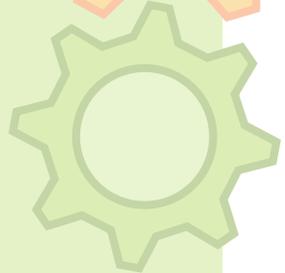
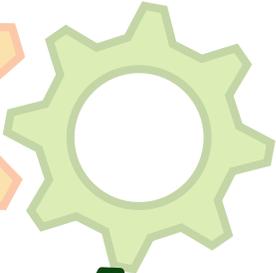
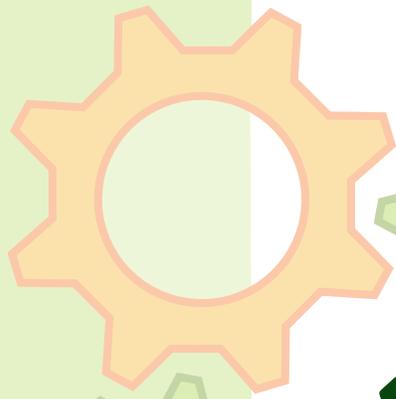
El tipo de letra es Sans Serif para que el diseño sea juvenil y al hacerlo ligeramente inclinado no moleste a la lectura. Se utiliza específicamente la Calibri para no crear problemas de compatibilidad, debido a que la presentación final de todas las piezas será digital.

Las cintas de color representan el “Crecimiento” como en una gráfica agrandada siendo el ITUGS el verde y los alumnos el otro, pero lo principal es que ambos crecen “Juntos” (unos como profesionales y el otro como institución).

Para la Revista, la diagramación tiene un toque un tanto más serio, prevalece la verticalidad, pero no hay una retícula definida, las imágenes, ilustraciones, objetos y cuadros de texto, varían en su colocación pero siempre conservan la armonía.

Los colores y tipografía serán los mismos para que mantenga unidad.

# Paleta de Cores



10R 69G 15B

85R 140G 5B

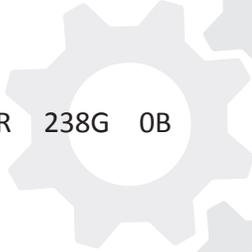
158R 207G 46B

194R 189G 33B

253R 238G 0B

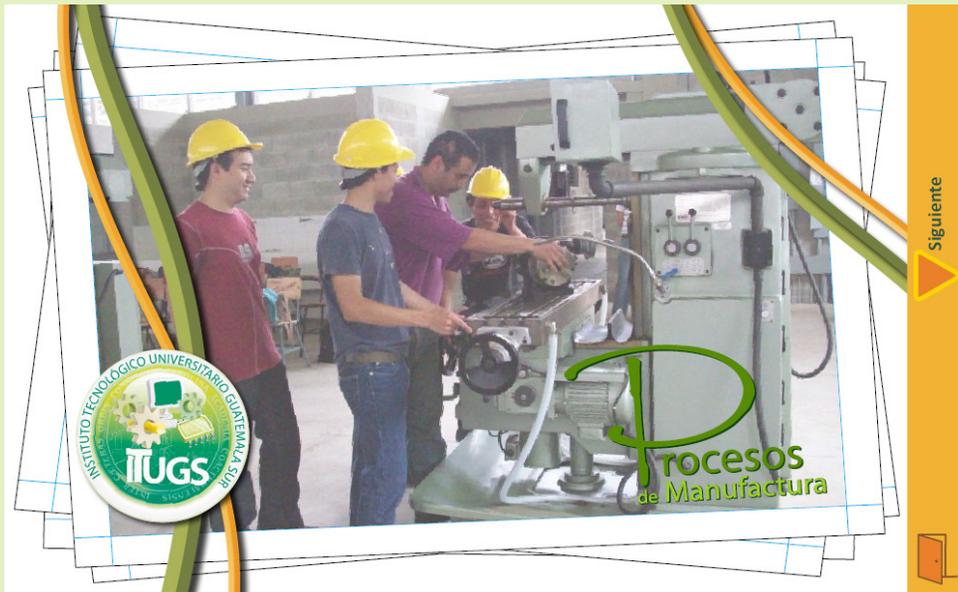
245r 174g 23b

245R 102G 12B









Siguiente

## Guía interactiva con información sobre la carrera de Procesos de Manufactura

**Técnico Universitario en Procesos de Manufactura**

**Perfil de Ingreso**  
 Requiere que el estudiante en calidad de alumno regular posita su ingreso como mínimo el título del nivel medio superior por el Ministerio de Educación. Además se valoran conocimientos fundamentales correspondientes a las áreas de Física y Matemática.

Siguiente  
Anterior

**Perfil de Egreso**  
 El perfil del egresado de la carrera Técnica en Metal Mecánica, debe alcanzar aptitudes creativas y científicas que le permitan desempeñarse en el campo laboral, por lo que al egresar que con la formación con técnica, ciencia y ética humanística, obtenga las siguientes características al salir de su carrera Técnica.

**Ocupacional**  
 El Técnico de Metal Mecánica, al graduarse podrá desempeñarse en las siguientes actividades:

- Tener la habilidad y el conocimiento para poder organizar, preparar, dirigir, controlar e ejecutar las operaciones en el montaje de herramientas, equipos de producción y herramientas de medición y control.
- Preparar las máquinas y el utillaje necesario para la fabricación/producción, incluyendo trabajos de soldadura y construcción mecánica.
- Poder analizar e interpretar las preguntas de fabricación/producción, así como los planes de taller, y preparar el trabajo.
- Con los conocimientos adquiridos, podrá optar a ocupar los cargos de jefe de taller supervisor de área, así como también podrá ser de gran ayuda como auxiliar de ingeniería.

Siguiente  
Anterior

**Profesional**  
 El Técnico de Metal Mecánica tendrá las siguientes características:

- Destreza en el uso de las diferentes máquinas herramientas y sus aplicaciones.
- Conocimientos básicos de lo que es memoria, fabricación, procesos de soldadura, electricidad, termo técn., mantenimiento mecánico, seguridad e higiene industrial, etc.
- Conocimientos de las propiedades y características de los diferentes metales utilizados en la fabricación de piezas.
- Habilidad de instalar sistemas eléctricos.
- Habilidad en el montaje de las diferentes máquinas de ensayo y equipos.
- Experiencia en la preparación del medio ambiente.
- Responsabilidad en su medio socio-cultural.
- Capacidad en su diversidad y multiculturalidad.
- Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad.
- Capacidad de trabajar en equipo.
- Habilidad en resolución de problemas en la práctica.

Otra ventaja para el estudiante que cursa la carrera como Técnico Universitario de Metal Mecánica, es tener la posibilidad de comparecer sus estudios a nivel de Licenciatura en la Facultad de Ingeniería, por el camino de Ingeniería, mecánica, mecánica industrial y la otra que sea de su interés, para lo cual se harán las equivalencias respectivas de acuerdo al reglamento interno de la facultad.

**Proceso de Admisión**  
 Prueba de Aptitud Académica (Dirección Vocacional)  
 Pruebas de Conocimientos Básicos: Física y lenguaje.  
 Pruebas Específicas: Matemática para Ingeniería y Conocimientos de Computación.

**Calendario de Evaluaciones**  
<http://nuevos.usac.edu.gt>  
<http://itugs-usac.blogspot.com>

Siguiente  
Anterior

**Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur - ITUGS**

**Directorio**

Lic. Carlos Eduardo Gabriel Barrios  
Rector Académico

Ing. Marjory Orlene Paz Roldán  
Presidente Consejo Directivo

Ing. Hugo Leonel Ahuero de León  
Director

Lic. Mario Fernando Herrera  
Administrador

Teléfono: 4421-4894  
 e-mail: [itugs.informacion@usac.edu.gt](mailto:itugs.informacion@usac.edu.gt)  
[controlacademico.itugs@usac.edu.gt](mailto:controlacademico.itugs@usac.edu.gt)

Horario de atención:  
De Lunes a Viernes de 7:30 a 15:30

Siguiente  
Anterior



Siguiente

## Guía interactiva con información sobre la carrera de Refrigeración y A/C

**Técnico Universitario en Refrigeración y Aire Acondicionado**

**Perfil de Ingreso**

Se recomienda que los estudiantes interesados, hayan egresado con una formación y nivel técnico con el título de Técnico Industrial y hecho en alguna especialización o nivel técnico con el título de Técnico en Metal Mecánica, ya que con esto se pretende que el egresado sea preparado para una especialización más efectiva por los conocimientos previos adquiridos.

Siguiente

Anterior

**Perfil de Egreso**

**Ocupacional**

El técnico en Refrigeración y Aire Acondicionado al graduarse podrá desempeñarse en las siguientes actividades:

- Plaza docente del ITUGS - Instituto Tecnológico Guatemalteco Sur
- Instructor Titular de la carrera de Técnico Refrigeración y Aire Acondicionado.
- Auxiliar Titular de la carrera de Técnico en Refrigeración y Aire Acondicionado.
- En Universidades Privadas
- Tecnólogo de la Facultad de Ingeniería
- Empresas que se dedican a la venta, reparación y mantenimiento de equipo de Refrigeración y Aire Acondicionado
- Técnico en Refrigeración y Aire Acondicionado
- Empresas de la Industria Alimenticia
- Técnicos en Refrigeración y Aire Acondicionado
- Empresas que cuentan con equipo de Refrigeración y Aire acondicionado.

Siguiente

Anterior

**Profesional**

El Técnico en Refrigeración y Aire Acondicionado tendrá las siguientes características:

- Evidente capacidad para diseñar, armar y operar sistemas de refrigeración y aire acondicionado. Ir que entienda los principios en que se basa el funcionamiento de los equipos de refrigeración y aire acondicionado.
- Habilidad de analizar e interpretar la información que suministran los instrumentos de medición para refrigeración y aire acondicionado para ellos informen acerca de mediciones que se hacen dentro del sistema.
- Conocer el funcionamiento básico de motores de combustión interna, fundas y sistemas de refrigeración, dispositivos electrónicos.
- Tener la capacidad de instalar, proveer mantenimiento, diagnóstico y reparar fallas en partes y accesorios de refrigeradores tipo frost y no frost, enfriadores de agua y accesorios de refrigeradores tipo frost y no frost, enfriadores de agua y accesorios de refrigeradores tipo frost y no frost, enfriadores de agua y accesorios de refrigeradores tipo frost y no frost.
- Conocer el funcionamiento básico de motores de combustión interna, fundas y sistemas de refrigeración, dispositivos electrónicos.
- Tener la capacidad de instalar, proveer mantenimiento, diagnóstico y reparar fallas en partes y accesorios de refrigeradores tipo frost y no frost, enfriadores de agua y accesorios de refrigeradores tipo frost y no frost.
- Conocer el funcionamiento básico de motores de combustión interna, fundas y sistemas de refrigeración, dispositivos electrónicos.
- Tener la capacidad de instalar, proveer mantenimiento, diagnóstico y reparar fallas en partes y accesorios de refrigeradores tipo frost y no frost, enfriadores de agua y accesorios de refrigeradores tipo frost y no frost.
- Conocer el funcionamiento básico de motores de combustión interna, fundas y sistemas de refrigeración, dispositivos electrónicos.
- Tener la capacidad de instalar, proveer mantenimiento, diagnóstico y reparar fallas en partes y accesorios de refrigeradores tipo frost y no frost, enfriadores de agua y accesorios de refrigeradores tipo frost y no frost.

**Proceso de Admisión**

Prueba de Aptitud Académica (Orientación Vocacional)

Pruebas de Conocimiento Básico: Física y Lenguaje.

Pruebas Específicas: Matemática para Ingeniería y Conocimiento de Computación.

**Calendario de Evaluaciones**

<http://nuevos.usac.edu.gt>

<http://itugs-usac.blogspot.com>

Siguiente

Anterior

**Instituto Tecnológico Universitario Guatemalteco Sur - ITUGS**

**Directorio**

Lic. Carlos Eduardo Salazar Barrios  
Rector Magnífico

Ing. Murphy Olimpo Paz Rucinos  
Presidente Consejo Directivo

Ing. Hugo Lovell Alvarado de León  
Director

Lic. María Fernanda Herrera  
Administrador

Xm. 45 carretera Antigua Peten - Escuintla

Teléfono: 4421 - 4864

e-mail: [itugs.informacion@itugs.edu.gt](mailto:itugs.informacion@itugs.edu.gt)

[comunicacion@itugs@gmail.com](mailto:comunicacion@itugs@gmail.com)

Horario de atención:  
De Lunes a Viernes de 7:30 a 13:30

Siguiente

Anterior



Siguiente

## Guía interactiva con información sobre la carrera de Mecánica Automotriz



### Técnico Universitario en Mecánica Automotriz

**Perfil de Ingreso**

Se recomienda que los estudiantes interesados, hayan egresado con una formación a nivel técnico con el título de Técnico Industrial y dentro en alguna especialidad que sea relacionada con la carrera Técnica en Mecánica Automotriz, ya que con esto se garantiza que el aprendiz va a estar capacitado para una especialización más efectiva por los conocimientos previos adquiridos.

**Profesional**

El Técnico de Mecánica Automotriz tendrá las siguientes características:

- Destreza en el uso de las diferentes máquinas herramientas y sus aplicaciones.
- Conocimientos básicos de lo que es el mantenimiento, instalación, procesos de soldadura, electricidad, torres (HV), mantenimiento mecánico, seguridad e higiene industrial, etc.
- Conocimientos de las propiedades y características de los diferentes metales utilizados en la fabricación de piezas.
- Habilidad de trabajar con diferentes tipos de herramientas de ensayo y equipo.
- Capacidad de análisis de los problemas del medio ambiente.
- Responsabilidad en la preservación del medio ambiente.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Organización y respeto por el medio ambiente.
- Habilidad en resolución de problemas en la práctica.

Otra ventaja para elegir esta carrera es que al graduarse como Técnico Universitario de Mecánica Automotriz, se gana la posibilidad de continuar sus estudios a nivel de Licenciatura en la Facultad de Ingeniería, en su carrera de Ingeniería, mecánica, química industrial o de su área de interés, para lo cual se harían las equivalencias respectivas de acuerdo al reglamento interno de la facultad.

**Proceso de Admisión**

Prueba de Aptitud Académica (Orientación Vocacional)  
 Pruebas de Conocimientos Básicos: Física e Inglés  
 Pruebas Específicas: Matemática para Ingeniería y Conocimientos de Computación.

**Calendario de Evaluaciones**

<http://nuevos.usac.edu.gt>  
<http://itugs-ustac.blogspot.com>



### Perfil de Egreso

El perfil del egresado de la carrera Técnica en Mecánica Automotriz, debe ser capaz de aplicar sus conocimientos y habilidades en el campo laboral, por lo que se espera que con la formación en esta carrera, el egresado sea capaz de desempeñarse en los siguientes campos de trabajo:

**Ocupacional**

El Técnico de Mecánica Automotriz, al graduarse podrá desempeñarse en las siguientes actividades:

- Tener la habilidad y el conocimiento para poder organizar, preparar, dirigir, controlar e ejecutar las operaciones en el montaje, reparación, mantenimiento de producción y herramientas de medición y control.
- Preparar los materiales y el utillaje necesario para la fabricación de piezas.
- Poder analizar e interpretar los programas de fabricación por computadora, así como los planes de taller, y preparar el trabajo de taller.
- Con los conocimientos adquiridos, podrá optar a ocupar los cargos de jefe de taller supervisor de área, así como también podrá optar a gran ayuda como auxiliar de ingeniería.

**Profesional**

El Técnico de Mecánica Automotriz tendrá las siguientes características:

- Destreza en el uso de las diferentes máquinas herramientas y sus aplicaciones.
- Conocimientos básicos de lo que es el mantenimiento, instalación, procesos de soldadura, electricidad, torres (HV), mantenimiento mecánico, seguridad e higiene industrial, etc.
- Conocimientos de las propiedades y características de los diferentes metales utilizados en la fabricación de piezas.
- Habilidad de trabajar con diferentes tipos de herramientas de ensayo y equipo.
- Capacidad de análisis de los problemas del medio ambiente.
- Responsabilidad en la preservación del medio ambiente.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Organización y respeto por el medio ambiente.
- Habilidad en resolución de problemas en la práctica.

Otra ventaja para elegir esta carrera es que al graduarse como Técnico Universitario de Mecánica Automotriz, se gana la posibilidad de continuar sus estudios a nivel de Licenciatura en la Facultad de Ingeniería, en su carrera de Ingeniería, mecánica, química industrial o de su área de interés, para lo cual se harían las equivalencias respectivas de acuerdo al reglamento interno de la facultad.

**Proceso de Admisión**

Prueba de Aptitud Académica (Orientación Vocacional)  
 Pruebas de Conocimientos Básicos: Física e Inglés  
 Pruebas Específicas: Matemática para Ingeniería y Conocimientos de Computación.

**Calendario de Evaluaciones**

<http://nuevos.usac.edu.gt>  
<http://itugs-ustac.blogspot.com>



**Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur - ITUGS**

Km. 45 carretera antigua Palín - Escuintla

Teléfono: 4421-4094  
 e-mail: [itugs.informacion@usac.edu.gt](mailto:itugs.informacion@usac.edu.gt)  
[controlacademico.itugs@usac.edu.gt](mailto:controlacademico.itugs@usac.edu.gt)

**Horario de atención:**  
 De Lunes a Viernes de 7:30 a 15:30

**Directorio**

Lic. Carlos Eduardo Gabriel Barrios  
 Rector Académico

Ing. Morphy Orrego Paz Ríos  
 Presidente Consejo Directivo

Ing. Hugo Leonel Ahuero de León  
 Director

Lic. Mario Fernando Herrera  
 Administrador

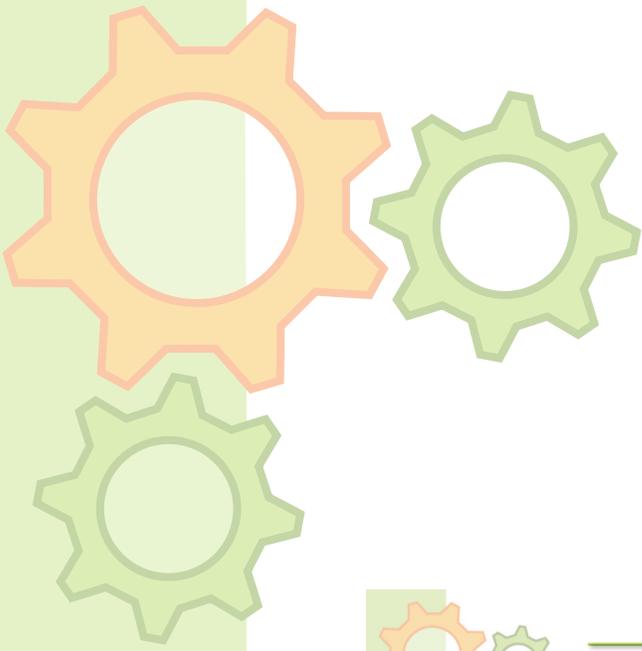






|  |  |
|--|--|
| <p><b>Directorio</b></p> <p>Rector Magnifico<br/>Lic. Carlos Estuardo Gálvez Barrios</p> <p>Presidente Consejo Directivo<br/>Ing. Murphy Olimpo Paiz Recinos</p> <p>Director<br/>Ing. Hugo Leonel Alvarado de León</p> <p>Administrador<br/>Lic. Mario Fernando Herrera</p> <p>Diseño y Diagramación<br/>D.G. María Elsa Martínez</p> <p>Fotografía<br/>FONAPAZ<br/>K&amp;H<br/>D.G. Ma. Elsa Martínez</p> | <p>Presentación.. <b>4</b></p> <p>Todo tiene un comienzo.. <b>5</b></p> <p>Lección Inaugural<br/>"Es Cuestión de Actitud".. <b>7</b></p> <p>Visita de Taiwán.. <b>10</b></p> <p>Mañana Deportiva.. <b>12</b></p> |
|--|--|





## Visita de Taiwán

El jueves 25 de agosto de 2010 se presentó al ITUGS una importante visita por parte de la Embajada de Taiwán, quienes trajeron una serie de proyectos para el desarrollo de El Instituto, realizaron una visita a las instalaciones del Instituto para revisar que toda la maquinaria y equipo se estuviera utilizando adecuadamente, además de evaluar las necesidades más urgentes que El Centro pudiera presentar.



## Mañana Deportiva

79. "El Estilo de Años" Ing. Hugo Alvarado, Director ITUGS



Torneo por Fiestas...



Equipo Deportivo, equipo ganador

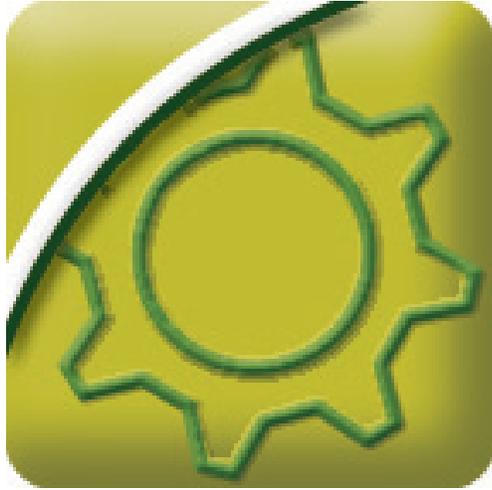
El 08 de octubre de 2010 se realizó una mañana deportiva para inaugurar la cancha de fútbol, cuyas porterías fueron elaboradas en el taller de Metalmecánica bajo la coordinación del Ing. Paredes, catedrático del área de Proceso de Manufactura.

En el torneo de Fútbol, participaron 10 equipos, entre los cuales, había uno del personal de áreas verdes, otro administrativo y los demás eran de alumnos.

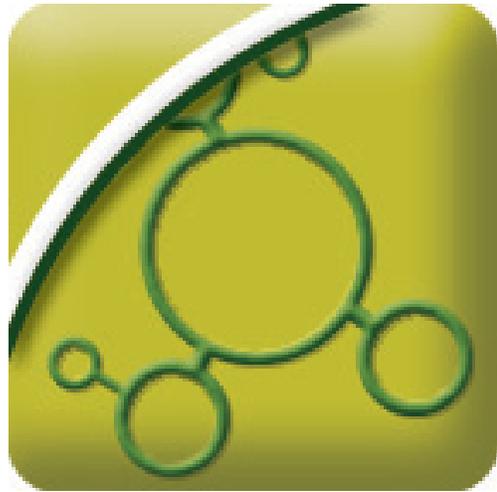
En acción Equipo Bateria, goleador



La Avon



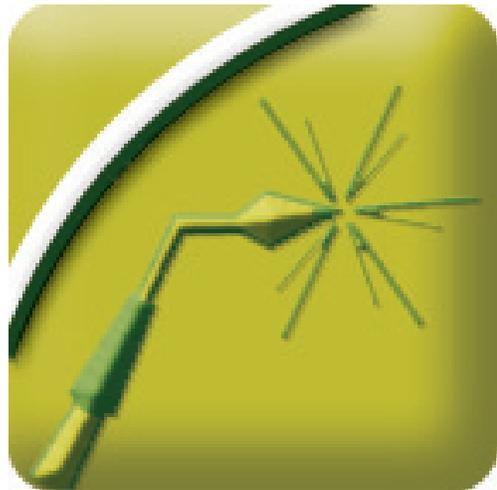
Procesos de Manufactura



Producción Alimentaria



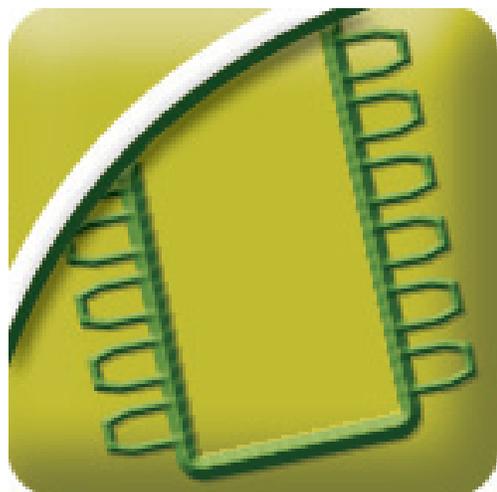
Refrigeración y AC



Metalmecánica



Mecánica Automotriz



Electrónica

# Manual para el uso del Blog



Manual interactivo para que el administrador del blog pueda tener acceso a las funciones básicas del mismo.

1 Primero, ingrese a [www.blogger.com](http://www.blogger.com)

2 Para iniciar sesión, utilice el correo electrónico:  
itugsusac@gmail.com  
la contraseña es:  
itugsusac2010



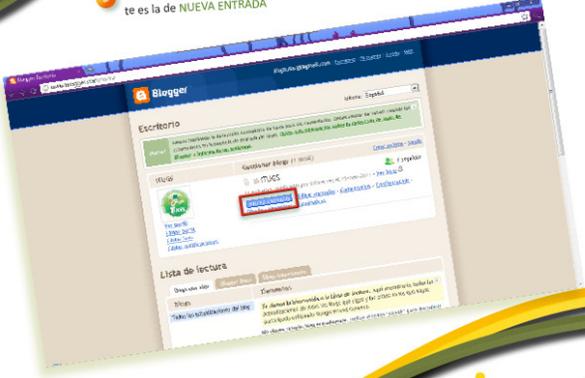
The screenshot shows the Blogger homepage with the following elements:
 

- Header: Blogger logo and navigation links (Inicio, Crear un blog, Entradas, Páginas, Herramientas, Temas, Ayuda).
- Main Content: "Crea un blog. Es gratuito." with a "Comenzar" button. Below it, there are sections for "Herramientas y plugins", "Temas", and "Entradas".
- Right Sidebar: "Cuenta de Google" section with fields for "Correo electrónico" and "Contraseña", and a "Iniciar sesión" button. Below it, there is a "¿Ya tienes un blog en Google?" section.

Anterior

Siguiente

3 Ya en la cuenta, tiene diferentes opciones, la que utilizará principalmente es la de **NUEVA ENTRADA**



The screenshot shows the Blogger dashboard with the following elements:
 

- Header: Blogger logo and navigation links (Inicio, Crear un blog, Entradas, Páginas, Herramientas, Temas, Ayuda).
- Main Content: "Escritorio" section with a "NUEVA ENTRADA" button highlighted in a red box. Below it, there is a "Lista de lecturas" section.
- Right Sidebar: "Cuenta de Google" section with fields for "Correo electrónico" and "Contraseña", and a "Iniciar sesión" button. Below it, there is a "¿Ya tienes un blog en Google?" section.

Anterior

Siguiente

# Manual para el uso del Blog



4 Una entrada es como una nota, en la cual se comparte información específica sobre alguna de las actividades a realizarse en el Instituto, en el espacio de **Título**, se nombra la actividad y luego, se ingresa el texto corrido en el cuerpo del mensaje, el cual se puede modificar como en MS Word (es decir, cambiar color y tipo de letra, tamaño, etc.)

ITUGS

Creación de entradas

Titulo: Clase Matemática

A realizar en el aula por parte del profesor

5 Para que resalte o sea más atractiva, se puede agregar una imagen o un video asociado con el tema, solamente hay que recordar que no todos tienen la misma capacidad de internet por lo que no conviene poner archivos muy grandes para que TODOS puedan ver lo que se ha publicado.

ITUGS

Añadir imágenes

Desde este equipo

Desde un sitio web de Internet

Desde una URL

7 Al estar satisfechos con la vista de la entrada, solamente hay que Publicar la entrada y listo... todos tendrán acceso para ver la misma al ingresar al blog.

The screenshot shows the 'Creación de entradas' (Entry Creation) interface in the ITUGS system. A preview window displays a blog post with a header and content. Below the preview, there are buttons for 'PUBLICAR ENTRADA' (Publish Entry), 'Cancelar', and 'Volver Inicio' (Return Home). The interface includes a navigation menu at the top with options like 'Inicio', 'Entradas', 'Configuración', 'Usuarios', 'Reservación', and 'Estadísticas'.

Anterior

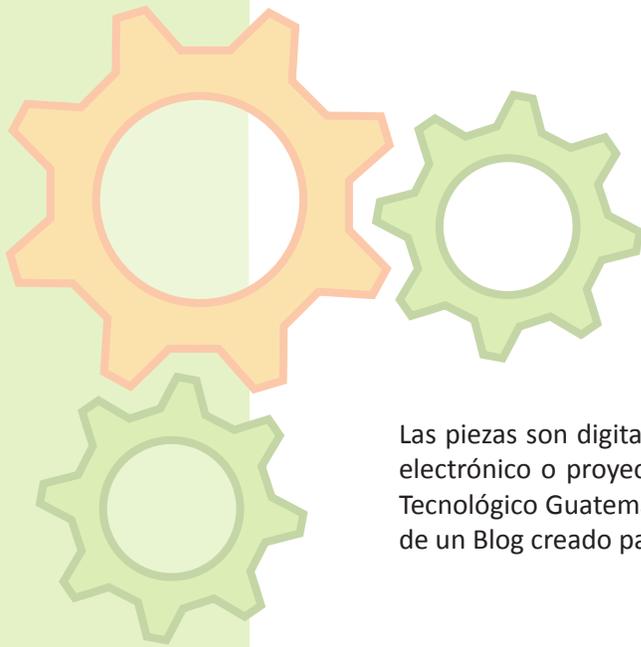


8 Si existiera algún error luego de publicada la entrada o bien si hubiese necesidad de modificarla, esto es posible por medio de la opción Editar Entradas. Seleccione la entrada que quiere modificar y presione la opción Editar.

The screenshot displays the 'Editar Entradas' (Edit Entries) interface. It features a table with columns for 'Entrada por página' (Entry per page), 'Fecha' (Date), 'Autor' (Author), 'Estado' (Status), and 'Acciones' (Actions). The 'Acciones' column contains an 'Editar' (Edit) button for each entry, which is highlighted with a red box. The interface also includes a search bar and a 'Filtrar' (Filter) button.

Anterior

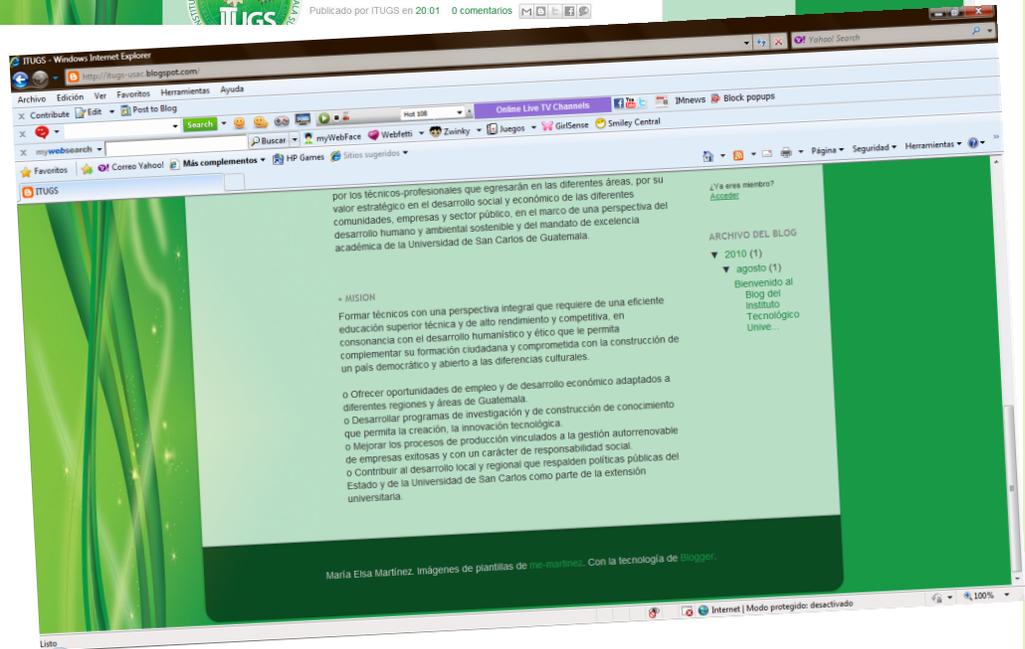


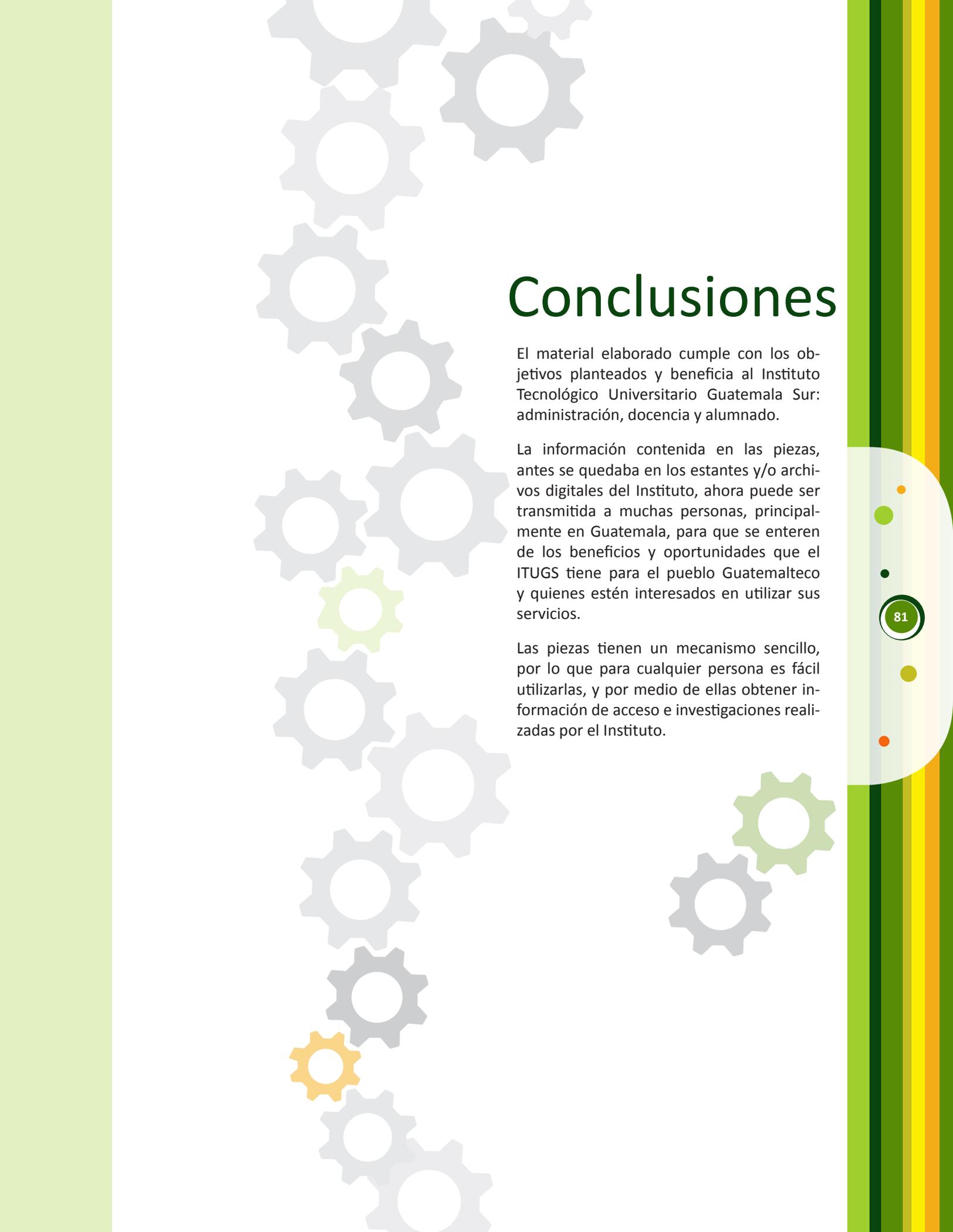


Las piezas son digitales, por lo tanto serán distribuidas por medio de correo electrónico o proyectadas en las visitas guiadas que realizan en el Instituto Tecnológico Guatemala Sur, además de ser publicadas en Internet por medio de un Blog creado para el Instituto.

itugs-usac.blogspot.com

# Lineamientos para la puesta en marcha





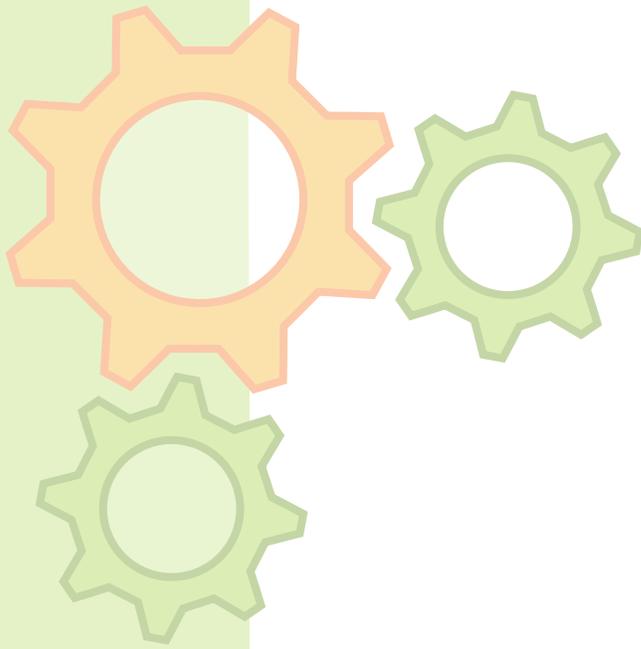
# Conclusiones

El material elaborado cumple con los objetivos planteados y beneficia al Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur: administración, docencia y alumnado.

La información contenida en las piezas, antes se quedaba en los estantes y/o archivos digitales del Instituto, ahora puede ser transmitida a muchas personas, principalmente en Guatemala, para que se enteren de los beneficios y oportunidades que el ITUGS tiene para el pueblo Guatemalteco y quienes estén interesados en utilizar sus servicios.

Las piezas tienen un mecanismo sencillo, por lo que para cualquier persona es fácil utilizarlas, y por medio de ellas obtener información de acceso e investigaciones realizadas por el Instituto.

# Recomendaciones



Los folletos deben ser actualizados cada vez que cambien de autoridades o haya algún cambio en el currículo de estudios para que todas las personas tengan acceso a la nueva información.

La revista debe mantener la temática del Instituto Tecnológico, por medio de temas relacionados con la materia, además de reflejar los logros alcanzados por el instituto tanto en talleres como evolución propia del ITUGS.

La persona encargada del manejo de los archivos digitales para su distribución debe estar calificada para cumplir con las funciones básicas de envío electrónico, proyección y/o upload.

Se recomienda que se elaboren más piezas de apoyo a las ya creadas, para que el nivel de comunicación crezca y la imagen del ITUGS se fortalezca.

# Bibliografía

- Ambrose, G., & Harris, P. (2007). Layout. (S. Editorial Norma, Ed., & E. Estivill, Trans.) Barcelona, España: Parramon.
- Frascara, Jorge. (2004). Diseño gráfico para la gente Comunicaciones de masa y cambio social. (3ª. Edición). Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Herrera Navas, Wendy Paola. (1999). Identidad e imagen corporativa. Proyecto de Graduación para optar al Título de Técnico en Diseño Gráfico, Escuela de Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Muñoz, Luz Amelia. (2002). Imagen Corporativa del Canal de Televisión Universitario. Proyecto de Graduación para optar al Título de Técnico en Diseño Gráfico, Escuela de Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Paz Mendoza, E. G. (1996). Tipografía. Guatemala.
- Shaughnessy, Adrian. (2008). Cómo ser un diseñador gráfico sin perder el alma. (2ª. Edición). España: S.A. de Litografía.
- Vilchis, Luz del Carmen. (2002). Metodología del Diseño Fundamentos teóricos. (3ª. Edición). México: Editorial Claves Latinoamericanas.

## Páginas Web Consultadas

- --. (s.f.). Book design online. Recuperado el 8 de mayo de 2010, de Book design online: <http://la.bookdesignonline.com/Diseno-Libros-Contacto.aspx>
- --. (-- de -- de --). Seguridad Industrial. Recuperado el 17 de Mayo de 2010, de Seguridad Industrial para Ingenieros: <http://seguridadindustrial.org/>
- Florencia. (01 de Agosto de 2009). Catálogo. Recuperado el 17 de Mayo de 2010, de Definición ABC: <http://www.definicionabc.com/general/catalogo.php>
- Florencia. (02 de junio de 2009). Guía. Recuperado el 17 de Mayo de 2010, de Definición ABC: <http://www.definicionabc.com/general/guia.php>
- Soldi, F., & Soldi, F. (mayo de 2002). Una definición de éxito. Recuperado el 25 de abril de 2010, de GestioPolis: <http://www.gestiopolis.com/canales/derrhh/articulos/38/exito.htm>





# Anexos



# Herramienta de Validación



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Licenciatura en Diseño Gráfico  
Énfasis Editorial Didáctico  
Proyecto de Graduación

Guatemala de la Asunción, septiembre de 2010

Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

## Introducción:

Previo a la obtención del título de Licenciada en Diseño Gráfico, se presenta la siguiente encuesta que tiene como finalidad validar el proyecto realizado para el Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur -ITUGS- el cual tiene como objetivo dar a conocer tanto las funciones que El Instituto ofrece al pueblo guatemalteco, así como las normas de convivencia y actividades realizadas en el mismo.

## Instrucciones:

Selecciones la opción que mejor describa su impresión con el contenido presentado de la escala siguiente:

*Muy bueno*      *Bueno*      *Regular*      *Malo*

## Preguntas

1. ¿Sabía usted algo acerca del Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur antes de realizar esta encuesta?  
Si      No
2. ¿Qué le parecen el contenido en general de la pieza?  
*Muy bueno*      *Bueno*      *Regular*      *Malo*
3. ¿Considera que visualmente la propuesta presentada es atractiva a su vista?  
*Muy bueno*      *Bueno*      *Regular*      *Malo*
4. En su opinión, imágenes y su atractivo visual son:  
*Muy bueno*      *Bueno*      *Regular*      *Malo*
5. ¿Qué opina sobre la unidad gráfica en los elementos empleados en la diagramación?  
*Muy bueno*      *Bueno*      *Regular*      *Malo*
6. ¿Qué le parecen los colores utilizados?  
*Muy bueno*      *Bueno*      *Regular*      *Malo*

7. ¿Qué opina en cuanto al texto y su relación con las imágenes?

*Muy bueno      Bueno      Regular      Malo*

8. ¿Qué le parece la redacción de los textos?

*Muy bueno      Bueno      Regular      Malo*

9. ¿Qué opina sobre la tipografía utilizada? ¿Es legible?

*Muy bueno      Bueno      Regular      Malo*

10. ¿Qué opina sobre la distribución de los objetos dentro del espacio?

*Muy bueno      Bueno      Regular      Malo*

11. ¿Qué le parece la cantidad de imágenes utilizadas?

*Muy bueno      Bueno      Regular      Malo*

12. ¿Qué opina de la brevedad de la extensión de la pieza?

*Muy bueno      Bueno      Regular      Malo*

13. ¿Qué le parece el tamaño del formato utilizado?

*Muy bueno      Bueno      Regular      Malo*

14. Luego de evaluar todos los aspectos anteriores, y basado en su primera impresión sobre el material presentado, ¿El contenido llena sus expectativas?

*Muy bueno      Bueno      Regular      Malo*

15. ¿Cuál es su opinión sobre las publicaciones digitales? ¿Cree usted que este es el mejor medio para distribuir el material presentado?

*Muy bueno      Bueno      Regular      Malo*

¡Gracias por tu colaboración!

**IMPRIMASE**



**Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo**  
Decano



**Lic. Isabel Meléndez**  
Asesor



**María Elsa Martínez Muñoz**  
Sustentante

