

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL**



Necesidades de Capacitación en la industria de artes gráficas en el área de producción

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

LUZ ELENA FIGUEROA LÓPEZ

**AL CONFÍRSELE EL TÍTULO DE
INGENIERA INDUSTRIAL**

GUATEMALA, JULIO DE 1999



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO

VOCAL I

VOCAL II

VOCAL III

VOCAL IV

VOCAL V

SECRETARIA

Herbert René Miranda Barrios

Ing. José Francisco Gómez Rivera

Ing. Carlos Humberto Pérez Rodríguez

Ing. Jorge Benjamín Gutiérrez Quintana

Br. Oscar Stuardo Chinchilla Guzmán

Br. Mauricio Grajeda Mariscal

Ing. Gilda Marina Castellanos de Illescas

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO

DECANO

EXAMINADOR

EXAMINADOR

EXAMINADOR

SECRETARIO

Ing. Julio Ismael González Podszueck

Ing. Fernando Jacobo Méndez Quiñonez

Ing. Aldo Ozaeta Santiago

Ing. Sergio Giovanni Gatica

Ing. Francisco Javier Gonzáles López

Guatemala, 26 de Marzo de 1,999

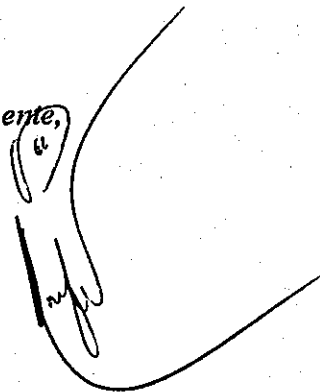
Ingeniero
Francisco Gómez Rivera
Director de la Escuela
De Ingeniería Mecánica Industrial,
Facultad de Ingeniería
USAC

Señor Director:

Por medio de la presente informo a usted, que he revisado el trabajo de tesis titulado *NECESIDADES DE CAPACITACIÓN EN LA INDUSTRIA DE ARTES GRAFICAS EN EL AREA DE PRODUCCIÓN*, elaborado por la estudiante Luz Elena Figueroa López y asesorado por mi persona.

Habiendo determinado que dicho trabajo cumple con lo establecido, y reconociendo la importancia del tema, doy mi respectiva autorización, agregando que lo encuentro completamente satisfactorio.

Sin otro particular, me suscribo de usted atentamente,



Ing. Oscar David Fernández Sarti

Oscar David Fernández Sarti
Ingeniero Mecánico Industrial
Colegiado No 3401






FACULTAD DE INGENIERIA

El Catedrático Revisor de Tesis de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor de Tesis al trabajo de tesis titulado **NECESIDADES DE CAPACITACION EN LA INDUSTRIA DE ARTES GRAFICAS EN EL AREA DE PRODUCCION**, desarrollado por la estudiante universitaria **Luz Elena Figueroa López**, aprueba el presente trabajo y recomienda la autorización del mismo.

ID Y ENSEÑAD A TODOS


~~Ing. Edgar René Guevec Rebles~~
Catedrático Revisor de Tesis
INGENIERÍA MECANICA INDUSTRIAL



Guatemala, abril de 1999

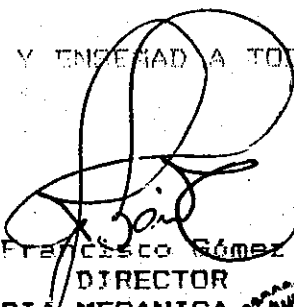
emds



FACULTAD DE INGENIERIA

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor con el Visto Bueno del Revisor de Tesis y del Licenciado en Letras, al trabajo de tesis titulado **NECESIDADES DE CAPACITACION EN LA INDUSTRIA DE ARTES GRAFICAS EN EL AREA DE PRODUCCION**, presentado por el estudiante universitario Luz Elena Figueroa López, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

ID. Y ENFERMAD A TODOS


Ing. Francisco Gómez Rivera
DIRECTOR
INGENIERIA MECANICA INDUSTRIAL



Guatemala, julio de 1999.

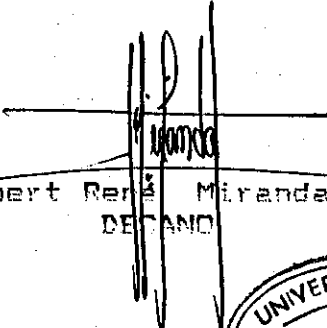
ende



FACULTAD DE INGENIERIA

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de tesis titulado **NECESIDADES DE CAPACITACION EN LA INDUSTRIA DE ARTES GRAFICAS EN EL AREA DE PRODUCCION**, presentado por el estudiante universitario Luz Elena Figueroa López, procede a la autorización para la impresión de la misma.

IMPRIMASE


Ing. Herbert René Miranda Barrios
DECANO



Guatemala, Julio de 1999

onda

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Que con su ayuda divina me a guiado a este día.

A MIS PADRES

Por su apoyo y amor incondicional.

A MIS HERMANOS

Especialmente a Herman.

A MIS SOBRINOS

Con mucho cariño

A MIS ABUELITOS

Por sus enseñanza y ejemplo de honradez.

A MIS AMIGOS

Especialmente a Patty.

ÍNDICE GENERAL

INDICE DE ILUSTRACIONES	iv
GLOSARIO	v
INTRODUCCIÓN	viii
1. INSTITUTO DE CAPACITACIÓN Y PRODUCTIVIDAD (INTECAP).....	1
1.1 Objetivos y funciones	2
1.2 Actividades.....	4
1.3 Métodos y formación profesional con que trabaja	7
1.4 Modalidades de enseñanza.....	8
1.5 Tipos de servicios que presta.....	10
1.6 Sectores productivos que cubre el INTECAP.....	11
2. TALLER DE ARTES GRÁFICAS.....	12
2.1 Ubicación geográfica	12
2.2 Estructura del taller	12
2.3 Programas que cubre a la fecha.....	13
2.3.1 Preparación de artes finales.....	13
2.3.2 Preparación de formas offset.....	14
2.3.3 Impresión offset.....	15
2.3.4 Tipografía.....	16
2.3.5 Encuadernación.....	17
2.3.6 Serigrafía.....	17
2.3.7 Horario y modo de formación.....	19

3. ESTRUCTURA OCUPACIONAL O DE PUESTOS DE TRABAJO.....	20
3.1 Distribución de puestos de trabajo según tipo de empresa	20
3.2 Puestos de trabajo relacionados más representativos.....	21
3.3 Puestos de trabajo no relacionados más representativos.....	23
3.4 Distribución del personal según el sexo.....	23
3.5 Distribución del personal por rango de edad.....	24
3.6 Distribución del personal por escolaridad.....	27
3.7 Condiciones del mercado de trabajo.....	29
3.7.1 Plazas vacantes.....	29
3.7.2 Necesidades de personal a un año plazo.....	31
3.8 Distribución del personal por tamaño de empresa según edad, sexo y esco-	
laridad para los puestos más representativos.....	33
3.8.1 Micro empresa.....	33
3.8.2 Empresa pequeña.....	35
3.8.3 Empresa mediana.....	37
3.8.4 Empresa grande.....	39
4. NECESIDADES DE CAPACITACIÓN.....	41
4.1 Demanda de capacitación.....	41
4.2 Necesidades de capacitación por tipo o tamaño de empresa.....	42
4.3 Duración preferente para los cursos.....	43
4.4 Cursos que demandan capacitación.....	45

CONCLUSIONES.....	47
RECOMENDACIONES.....	49
BIBLIOGRAFÍA.....	51
ANEXO.....	52

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

1. Personal empleado por nivel ocupacional según estrato empresarial.....	21
2. Puestos de trabajo relacionados más representativos según número de empleados.....	22
3. Puestos de trabajo no relacionados más representativos según número de empleos....	23
4. Distribución del personal por sexo según estrato empresarial.....	24
5. Distribución del personal por rango de edad según estrato empresarial.....	26
6. Distribución del personal por escolaridad según estrato empresarial.....	28
7. Plazas vacantes según nivel ocupacional y estrato empresarial.....	29
8. Plazas vacantes según puesto de trabajo.....	30
9. Personas a contratar a un año plazo según nivel ocupacional y estrato empresarial.....	31
10. Distribución de puestos de trabajo según edad, sexo y escolaridad para la micro empresa.....	34
11. Distribución de puestos de trabajo según edad, sexo y escolaridad para la empresas pequeñas.....	36
12. Distribución de puestos de trabajo según edad, sexo y escolaridad para las empresas medianas.....	38
13. Distribución de puestos de trabajo según edad, sexo y escolaridad para las empresas grandes.....	40
14. Empresas interesadas en recibir capacitación.....	41
15. Número de empresas interesadas en recibir capacitación según estrato empresarial.....	42
16. Duración sugerida para los cursos de capacitación.....	43
17. Duración preferente para los cursos por número de empresas según estrato empresarial.....	44
18. Cursos solicitados para la capacitación según personas interesadas.....	46
19. Directorio de empresas encuestadas según estrato empresarial.....	52
20. Total de empresas encuestadas según estrato empresarial.....	64



Arte

Virtud, disposición e industria para hacer alguna cosa. Acto mediante el cual, valiéndose de la materia o de lo visible, imita o expresa el hombre lo material o lo invisible, y crea, copiando o fantaseando.

Capacitación

Es la acción de impartir sistemáticamente un conjunto de habilidades, conocimientos y destrezas a los trabajadores.

Estructura ocupacional

Es la división en niveles de ocupación, dependiendo de las actividades a realizar y el grado de responsabilidad que se posea en la empresa.

Estrato empresarial

Es la clasificación de las empresas dependiendo el número de trabajadores que la integren.

Flexografía

Es un método de impresión rotativo directo que usa planchas resilientes con imagen en alto relieve, ajustables a los cilindros portaplanchas de longitudes de repetición variables, emitidas por un rodillo o por un rodillo provisor de raqueta (doctor blade), que transportan tintas fluidas o pastosas virtualmente a cualquier sustrato, papel, plástico, etc.

Industrias manufactureras	Es el tipo de industria dedicada a la transformación mecánica o química de sustancias orgánicas e inorgánicas en productos nuevos, en forma mecánica o normal.
Industria litográfica	Su actividad principal constituye la impresión de formas de piedra, planchas de zinc o de aluminio. Proceso sustituido en la actualidad por la flexografía.
Industria de imprenta	Es la industria que utiliza máquinas impresoras para realizar el trabajo de impresión de libros, revistas y otros.
Industria editorial	Llamadas también editoriales que son las encargadas de publicar o difundir, libros, diarios, revistas, etc.
Industria gráfica	Es la industria que cuenta con procedimientos y especialidades en el proceso de impresión de libros, revistas, diarios, carteles, tarjetas, etiquetas, cajas, afiches, bolsas, etc.
Nivel ejecutivo	Es el personal encargado de planificar, administrar, dirigir y evaluar las actividades en una empresa.

Nivel medio	Es el personal que sirve de enlace entre quienes dirigen y administran las organizaciones y el personal operativo.
Nivel operativo	Es el personal encargado directamente de las labores de ejecución y operación en una empresa.
Puestos relacionados	Son los que están relacionados de forma directa con la industria de artes gráficas.
Puestos no relacionados	Son los que no tienen participación directa con la industria de artes gráficas, estos puestos están más relacionados con el área de administración.
Taller de artes gráficas	Es el lugar destinado para capacitar a trabajadores en el área de artes gráficas mediante programas de estudio aptos para principiantes. Instructores con didáctica y reforzados con el equipo apropiado para dichos cursos, son los responsables de formar al futuro profesional.



INTRODUCCIÓN

El presente documento de tesis es una investigación elaborada con el propósito de ayudar al desarrollo de la mano de obra y al incremento de la productividad nacional. Toma en cuenta los problemas de índole económico - social que actualmente están afectando a nuestro país. Entre estos se encuentra la falta de recurso humano formado y capacitado para el desempeño de las actividades del trabajo, acorde a los avances tecnológicos y económicos del país. También se considera que la industria de artes gráficas, se ha destacado por el crecimiento que ha tenido en los últimos nueve años.

El incremento en el número de empresas del periodo de 1988 a 1997 fue de 159, actualmente se han registrado 360 empresas, aproximadamente, en los directorios del IGSS, Instituto Nacional de Estadística (INE), Cooperativa de Artes Gráficas de Guatemala (COPAGUA), Federación de la pequeña y mediana empresa /FEPYME) y de la Cámara de Industria y Comercio. Estas instituciones están inmersas en las actividades de imprentas, litografías, editoriales, etc.

Esta investigación comprende, geográficamente, el departamento de Guatemala; por estar aquí concentrada la mayor parte de las empresas que se dedican a las artes gráficas. También, por contar con el taller de Artes Gráficas, ubicado desde septiembre de 1997 en las instalaciones del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), ubicado en el anillo periférico zona 7 de esta capital; más conocido como el Centro Guatemala Uno; el cual cuenta con nuevas instalaciones y mejores condiciones de trabajo y equipo.



El propósito principal de la investigación es determinar la demanda de capacitación de la mano de obra en las empresas dedicadas a las artes gráficas y conocer las características de sus trabajadores; tales como edad y preparación académica. Para lograrlo, se define en el primer capítulo, las funciones y actividades del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, los tipos de servicio que presta, sus modalidades de enseñanza y los sectores productivos que cubre a la fecha. En los siguientes, se especifica la estructura de los puestos de trabajo representativos en las empresa de artes gráficas sus características de edad, sexo, escolaridad y las necesidades de capacitación por tamaño de empresa, así como también los cursos con mayor demanda.



I. INSTITUTO TÉCNICO DE CAPACITACIÓN Y PRODUCTIVIDAD (INTECAP)

El Instituto Técnico de Capacitación y Productividad es el organismo técnico especializado del Estado al servicio de la nación, encargado de desarrollar el recurso humano e incrementar la productividad, a través de acciones de capacitación, asistencia técnica y apoyo técnico didáctico.

El INTECAP es una entidad descentralizada, técnica no lucrativa, con patrimonio propio, fondos privativos y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones. La coordinación de sus actividades con la política General del Estado se realiza por conducto del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, sin menoscabo, de los fines esenciales por los cuales se creó la entidad.



1.1 Objetivos y funciones

Los objetivos y funciones del Instituto técnico de Capacitación y Productividad son los siguientes:

- a) Constituir el organismo técnico especializado del Estado, al servicio de la Nación y con la colaboración del sector privado, para el desarrollo de los recursos humanos y el incremento de la productividad, sin el perjuicio de las labores que realizan otros organismos y dependencias estatales en estos campos y otros afines.
- b) Colaborar con los planes del desarrollo del gobierno en la consecución de las metas de formación y capacitación de la mano de obra.
- c) Constituir un vehículo de armonía entre el sector privado y público propiciando una relación de trabajo y una cooperación más estrecha entre ambos sectores, en las materias que le competen.
- d) Promover y fomentar el incremento de la productividad en todos sus aspectos y niveles, y atender al desarrollo de los recursos humanos. Cuando otras personas o entidades realizaren estas funciones, el Instituto prestará la asesoría u orientación necesaria, para mantener en ellas un alto grado de efectividad y coordinación,
- e) Colaborar con las entidades que promueven el desarrollo económico del país como organismo especializado en el incremento de la productividad y en la capacitación de los recursos humanos.

- f) Emitir opinión y proporcionar asesoría al gobierno de la República y a las entidades privadas en el campo de los objetivos, funciones y actividades que la Ley Orgánica del INTECAP le asigna , cuando le sea solicitada.



1.2 Actividades

El instituto realiza las siguientes actividades:

a) Con relación a los recursos humanos

Estudios cuantitativos y sistemáticos de las necesidades de adiestramiento de los trabajadores, para establecer el déficit de mano de obra calificada, en los diversos niveles de los sectores agrícola, industrial, comercial y de servicios, y sus requerimientos futuros; así como los medios existentes o necesarios para remediar dichos déficits.

Programas de capacitación con énfasis en la formación profesional acelerada, de acuerdo a un orden de prioridades, para capacitar fundamentalmente a los trabajadores del nivel primario y en especial a aquellos que carezcan de ocupación.

Programas de actualización y perfeccionamiento en todos los niveles de trabajo, inclusive becas y viajes de investigación y estudio.

b) Con relación a las empresas

Ayuda o asesoría técnica, investigación en administración científica, en diferentes tipos de programas, el instituto facilita a las empresas los servicios de sus técnicos y expertos para efectuar estudios e investigaciones relacionadas con la productividad, organización científica, y la capacitación laboral, inclusive pruebas psicotécnicas y de actitud.



c) Con relación al aprendizaje

Realiza en todo el territorio nacional, actividades para el aprendizaje de menores de 18 años y mayores de 14, no solo fuera, sino principalmente dentro de la empresa y contando con su anuencia, creando, instalando, equipando y operando los centros necesarios.

d) Con relación a la venta y mercadotecnia

Contribuye a la realización de la formación técnico administrativa en todos los niveles de personal necesario, para el fomento, planificación, y realización del mercadeo.

e) Con relación al nivel ocupacional medio

Organiza y desarrolla carreras técnicas cortas, en los diferentes sectores de la economía, quedando facultado para otorgar títulos, diplomas, certificados, con plena validez legal.

f) Con relación al personal del Instituto

Proporciona entrenamiento o becas que sean necesarios para formarlo al más alto grado.

g) Con relación al comercio y servicios

Colabora con las entidades nacionales de fomento y promoción de las exportaciones, estudios de la demanda o de los mercados existentes o potenciales, nacionales, centroamericanos o extranjeros; medios y métodos de promoción, publicidad, exhibición y ventas, asesoría técnica, adiestramiento o preparación de personal.

h) Con relación a las industrias de construcción

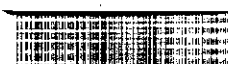
Realiza estudios, indagaciones y divulgaciones de los materiales de construcción, en uso o potenciales, de los métodos y técnicas de planteamiento, ejecución de obras, desde el punto de vista de la productividad.

i) Con relación a aspectos económicos

Realiza por grupos de actividad industrial, estudios relacionados con la organización, producción, distribución, rendimiento y otros aspectos de las empresas, pudiendo efectuar estudios individuales cuando así lo soliciten los interesados.

j) Con relación a la divulgación

Desarrolla una amplia difusión de los objetivos, funciones y actividades, dentro de los diversos sectores de la opinión pública, con el propósito de lograr comprensión y colaboración en el desarrollo de sus planes de trabajo.



1.3 Métodos de formación profesional con que trabaja

a) Aprendizaje

Se caracteriza por ser integral, sistemático y completo destinado a capacitar jóvenes aptos para ejercer ocupaciones calificadas, cuyo ejercicio requiere de habilidad manual y de conocimientos técnicos que solo pueden adquirirse en períodos relativamente largos y en relación estrecha con el trabajo.

b) Habilitación

Destinado a trabajadores tanto adolescentes como adultos, que necesitan capacitarse en una ocupación semicalificada, trátase esta de una ocupación nueva para ellos o de una relacionada con la que se desempeñan habitualmente.

c) Complementación

Destinada a trabajadores adultos insuficientemente preparados con el fin de corregir sus deficiencias profesionales para que alcancen el nivel de eficiencia propia de una ocupación calificada.

d) Perfeccionamiento

Destinado a la complementación de conocimientos, aptitudes y habilidades previamente adquiridas, determinado por el permanente cambio y avance de la tecnología y de la ciencia.

1.3 Modalidad de enseñanza

a) Centro - empresa

Es cuando la capacitación se lleva a cabo dentro de las empresas con su anuencia. Las condiciones en que se realice serán acordadas voluntariamente entre el Instituto y la Empresa que preste su colaboración.

Acción de formación profesional encaminada a satisfacer necesidades específicas de mano de obra calificada, en una empresa o grupo de empresas y que se desarrollan en el ámbito de las mismas.

b) Empresa - centro

Forma de aprender una ocupación real de trabajo, orientado y complementado por una institución de formación profesional.

c) Centro - móvil

Acciones de formación profesional que por su carácter de temporalidad, sea esta dada por poca población o saturación inmediata se traslada de un lugar a otro contando con equipamiento móvil.

d) Acciones móviles

Modalidad de formación profesional que lleva la capacitación a los trabajadores, en forma intensiva y sistemática, al lugar más próximo a su trabajo de residencia.

e) Formación a distancia

Transmisión de conocimientos teóricos profesionales sin que el instructor y el participante estén físicamente presentados. Su relación se establece a través de medios de comunicación tales como: el correo, la radio y la televisión.

1.5 Tipos de servicios que presta

a) Capacitación

Proceso continuo de transformación que permite a un individuo adquirir o desarrollar los conocimientos, habilidades, destrezas o actitudes necesarias para ocupar un puesto de trabajo o para ser promovido, sea o no primera vez. Éste se realiza a través de la modalidad o modos de formación.

b) Asistencia técnica

Actividad planificada y programada, tendiente a obtener, complementar o actualizar planes y programas de formación profesional, comprendiendo la investigación ocupacional, monografía profesional, plan y programa analítico, pruebas ocupacionales de certificación, manuales y otro material didáctico, la capacitación metodología y complementación técnica.

1.6 Sectores productivos que cubre INTECAP

a) Sector primario

Sector de la economía que comprende las actividades económicas correspondientes a la agricultura, ganadería, silvicultura, caza, pesca y la industria extractiva o minera.

b) Sector secundario

Sector de la economía que comprende las actividades económicas correspondiente a la industria manufacturera o de transformación, la electricidad, agua y servicios sanitarios, la construcción, el transporte, almacenaje y comunicación.

c) Sector terciario

Sector de la economía que comprende las actividades económicas correspondientes al comercio y a otros servicios.

2. TALLER DE ARTES GRÁFICAS

2.1 Ubicación Geográfica

El taller de Artes Gráficas está ubicado en la sede del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad de la zona 7, sobre el anillo periférico. Funciona aquí desde septiembre de 1997. Estas nuevas instalaciones cuentan con un espacio más adecuado para la atención de los trabajadores y en donde se pueden desenvolver con mayor facilidad y libertad al momento de desarrollar las prácticas. Todo esto es posible con la ayuda de los equipos y sistemas relativamente modernos que han sido donados principalmente por la Misión Alemana en Guatemala.

2.2 Estructura del taller

Actualmente, el taller de Artes Gráficas del INTECAP cuenta con seis áreas debidamente equipadas y diseñadas para lograr una capacitación profesional; estas áreas corresponden a:

- a) Artes finales
- b) Formas offset
- c) Impresión offset
- d) Tipografía
- e) Encuadernación
- f) Serigrafía

2.3 Programas que cubre a la fecha

Actualmente, el INTECAP y su taller de artes gráficas, cuenta con seis programas de capacitación profesional dirigido a personas que inician su profesión en este campo y personas que desempeñan trabajo operativo en empresas afines. Estas áreas están conformadas de la manera siguiente:

2.3.1 Preparación de artes finales

Contenido

Elaborar artes a una tinta

- El original para cada sistema de impresión
- Clases de originales
- Proporción en el original, ampliación y reducción

Separación de color manualmente

- Teoría del color
- Originales con separación de dos o más colores
- El registro en el color
- Uso de pantallas

Diseñar cajas y etiquetas

- Cajas y empaques plegadizos
- Diseño de etiquetas
- Trazo fundamental para etiquetas

Diagramación de revistas y libros

- Los elementos en el diagramador
- Maquetas en el diagramador
- Medidas tipográficas
- Compaginación

Artes por computadora

- Introducción al sistema operativo
- Descripción de programas para publicaciones (PAGE MAKER)
- Descripción de programas para diseño de logotipos (FREEHAND)

2.3.2 Preparación de formas offset

Contenido

Fotomecánica blanco y negro

- Fotoreproducir líneas, medios tonos,
- Duotonos, duocromos y tricomías
- Pruebas de color y ejercicios prácticos

Fotomecánica para color (convencionales)

- Filtros para separar color
- Angulos de tramas
- Materiales sensibles
- Corrección de color
- Métodos y sistemas
- Negativos de selección
- Positivos tramados
- Combinación de pantallas
- Contactos Finales
- Pruebas de color
- Ejercicios prácticos



Montaje y fototransporte

- Montaje de Negativos
- Montaje con positivos
- Clases de formas offset
- Calibración de insoladoras
- Fototransporte de imágenes
- Protección de formas offset
- Ejercicios prácticos

2.3.3 Impresión offset

Contenido

Offset de línea

- Impresión con prensas de fricción o arranque
- Impresión con prensas de succión

Fototransporte

- Clases de formas
- Insolado, exposición, revelado

Preparación de tintas

- Rango de mezclas
- “Quick pick”
- Blanqueado y consumo de tintas

Offset multicolor

- Medios tonos, duotonos
- Duocromos, tricromías
- Fondos sólidos



- Pantallas e invertidos
- Separación de color

Aplicación de la tipografía en las prensas offset

- Numerado
- Perforado
- Sisado

2.3.4 Tipografía

Contenido

Elaboración de formas

- Formas simples
- Pruebas de galerías
- Formas mixtas
- Distribución de formas

Impresión de formas

- Simples y mixtas
- Numerado, perforado, troquelado
- Estampados (seco, caliente)



2.3.5 Encuadernación

Contenido

Encuadernación manual

- Corte de materiales
- Elaboración de blocks
- Encuadernación pasta flexible
 - Engrapada
 - Sin costura

Encuadernación pasta dura

- Plegado de cuadernillos
- Costura de cuadernillos
- Pastas individuales

Encuadernación mecánica

- Corte de materiales (guillotina eléctrica)
- Plegados
- Encuadernación con espiral (plástico)
- Estampados en pastas

Encuadernación fina

- Encuadernación encartonada
- Elaboración de álbumes
- Elaboración de carpetas
- Elaboración de estuches

2.3.6 Serigrafía

Contenido

Serigrafía manual

- Preparación de pantallas
- Corte de película
- Estampado textil

Serigrafía fotográfica

- Preparación de emulsión
- Insolación de marcos
- Impresión de separación de color manual

Serigrafía full color

- Principios fotomecánicos
- Impresión con tintas proceso

2.3.7 Horario y modo de formación

- a) Modo de formación: aprendizaje, habilitación y complementarios en el sistema dual para personas vinculadas en las artes gráficas.
- b) Modalidad: empresa - centro y móvil
- c) Metodología:
INTECAP, 80% tecnología aplicada y 20% laboratorio.
EMPRESA, 80% práctica y 20% asesoría.
- d) Fecha de inicio:
primera semana de febrero y julio de cada año.
- e) Horario:
de 7:00 a 15:00 horas, una vez por semana, de lunes a viernes.



3. ESTRUCTURA DE PUESTOS DE TRABAJO

La estructura de los puestos de trabajo para las empresas dedicadas a Artes Gráficas se ha clasificado en tres niveles para diferenciar los puestos, principalmente en el área de producción que es el área que se ha considerado como la principal para determinar la demanda de capacitación.

Los niveles en que han sido clasificados los puestos de trabajo detectados en la industria de artes gráficas son:

- Nivel operativo
- Nivel medio
- Nivel ejecutivo.

3.1 Distribución de puestos de trabajo según tipo de empresa

De las 208 empresas analizadas, se determinó que 3,011 personas laboran para éstas, distribuidas en los tres niveles ocupacionales según el tamaño de la empresa.

En la figura 1 se indica que el 74.0% del personal que corresponde a 2,234 colaboradores, forman lo que corresponde al nivel operativo, mientras que el nivel medio y ejecutivo lo representa el 18% y 8% respectivamente, manteniéndose esta tendencia también en los diferentes estratos empresariales.



Figura 1. Personal empleado por nivel ocupacional según estrato empresarial

TAMAÑO EMPRESA	NIVEL OCUPACIONAL						TOTAL
	OPERATIVO	%	MEDIO	%	EJECUTIVO	%	
MICRO	207	57	58	16	100	27	365
PEQUEÑA	682	73	161	17	91	10	934
MEDIANA	720	80	150	17	31	3	901
GRANDE	625	77	170	21	16	2	811
TOTAL	2,234	74	539	18	238	8	3,011

3.2 Puestos de trabajo relacionados más representativos

Los puestos de trabajo más representativos que están relacionados directamente con el proceso de artes gráficas se han clasificado también de acuerdo al tamaño de la empresa, según el número de trabajadores que laboran en ella.

Los puestos más representativos en las empresas de artes gráficas según el número de personas, fueron **encuadernación y prensista offset** entre otros, tal y como se puede apreciar en la **figura 2** , en el que se describen los puestos de trabajo más conocidos en el medio de las artes gráficas. De estos 23 puestos de trabajo se conforman los 1,988 empleados que trabajan directamente en el área de la producción de artes gráficas.

El troquelador es un puesto de trabajo que se encarga de manejar las máquinas en donde se le da la forma y dimensiones al pliego impreso o material que se trabaje, especialmente este puesto es más aplicado a empresas medianas y grandes.

El encargado de placas, es el responsable del manejo y control de las placas, su archivo y depuración.

Figura 2. Puestos de trabajo relacionados más representativos según número de empleados

Nombre del puesto de trabajo	TOTAL
ENCUADERNADOR	541
PRENSISTA OFFSET	522
AYUDANTE	209
ARTE DIGITAL	147
GUILLOTINISTA	95
EMPACADOR	89
FOTOMECÁNICO	69
SUPERVISOR	68
JEFE DE TALLER	52
PRENSITA TIPOGRÁFICO	45
SELLADOR	30
TROQUELADOR	23
MONTAJE ORIGINALES Y ARTES	20
BODEGUERO	18
JEFE DE PRODUCCIÓN	17
ENCARGADO DE ARTE MANUAL	13
JEFE DE DISEÑO	12
CAJISTA	7
TÉCNICO DE PLACAS	6
JEFE DE COMPUTO	4
EMPLASTICADOR	1
TOTAL	1,988

3.3 Puestos de trabajo no relacionados más representativos

En general, dentro de las empresas analizadas, los puestos de trabajo más representativos que no están relacionados directamente con el proceso de artes gráficas, están principalmente las secretarías, gerentes, propietarios y por supuesto los vendedores entre otros. Ver figura 3.

Figura 3. Puestos de trabajo no relacionados más representativos según número de empleados

Nombre del puesto de trabajo	TOTAL
SECRETARIAS	136
GERENTE	122
PROPIETARIO	100
VENDEDOR	73
CONTADOR	51
MENSAJEROS	5
JEFE DE CÓMPUTO	4
PUBLICISTAS	4
OPERADOR DE COMPUTADOR	3
SUPERVISOR VENTAS	1
OTROS	524
TOTAL	1,023

3.4 Distribución del personal según sexo

En la figura 4 puede apreciarse que el 78.05% de las empresas en estudio corresponden al sexo masculino, dato que predomina también en los diferentes estratos empresariales. La participación de la mujer en esta área de la industria también es considerable ya que corresponde al 22% aproximadamente.

En las empresas medianas, la presencia de la mujer es más notoria que en los otros tipos de empresa, teniendo el 36.6% del total de los empleados. Ver figura 4.

Figura 4. Distribución del personal por sexo según estrato empresarial

TAMAÑO EMPRESA	SEXO				TOTAL
	MUJERES	%	HOMBRES	%	
MICRO	53	14.52	312	85.48	365
PEQUEÑA	140	14.99	794	85.01	934
MEDIANA	330	36.63	571	63.37	901
GRANDE	138	17.02	673	82.98	811
TOTAL	661	22	2,350	78	3,011

3.5 Distribución del personal por rango de edad

El personal que labora en la industria de artes gráficas está comprendida principalmente entre las edades de 24 y 29 años, representando un 35% que corresponde a 1,060 empleados del un total de 3,011 analizados.

En la **figura 5** se puede también observar con mayor precisión el rango de edad en que se encuentran los colaboradores dependiendo el tipo o estrato empresarial.

Para la micro empresa y las empresas grandes, el rango de edad más significativo es el de 30 a 35 años; mientras que para la pequeña y mediana empresa las edades oscilan entre los 24 y 29 años. Ver **figura 5**.

En la micro empresa de un total de 365 empleados, el 38% comprende las edades entre los 30 y 35 años, y de los 811 empleados de las empresas grandes, el 36% también las edades están comprendidas en este rango.

Figura 5. Distribución del personal por rango de edad según estrato empresarial

TAMAÑO EMPRESA	RANGO DE EDAD										TOTAL		
	12-17	%	18-23	%	24-29	%	30-35	%	36-41	%		42-más	%
MICRO	0	0	27	7	117	32	139	38	67	18	15	4	365
PEQUEÑA	25	3	178	19	352	38	192	20	79	8	108	12	934
MEDIANA	15	1	242	27	363	40	209	23	42	5	30	3	901
GRANDE	6	1	118	15	228	28	294	36	132	16	33	4	811
TOTAL EMPLEADOS	48	2	565	79	1,060	35	834	28	320	70	186	6	3,011

Las edades de los trabajadores de las empresas pequeñas y medianas oscilan entre los 24 y 29 años representando un 38% y 40% respectivamente en cada clasificación.

3.6 Distribución del personal según escolaridad

La escolaridad que predomina entre el personal de las empresas de artes gráficas es de **primaria completa** con el 25.91% que corresponde a 780 personas del total de 3,011 que se determinaron. Estas personas ocupan en su mayoría puestos operativos. El 22.88% tienen estudios de **básicos completos** seguido de e 19,29% con estudios de **diversificado**.

Gracias a la preparación académica que hoy en día ha sido uno de los problemas en el que se está trabajando en el país, el porcentaje de analfabetismo es mínimo en la industria de artes gráficas.

En la **figura 6** se puede apreciar el nivel de escolaridad de los empleados o colaboradores de las empresas en estudio clasificándola según el tamaño o tipo de la empresa.

Figura 6. Distribución porcentual del personal por escolaridad según estrato empresarial

TAMAÑO DE EMPRESA	ANALFABETA	%	PRIMARIA	%	PRIMARIA COMPLETA	%	BÁSICOS	%	BÁSICOS COMPLETOS	%	DIVERSIFICADO	%	UNIVERSITARIO	%	TOTAL
MICRO	0	0	15	4	10	0	124	28	121	33	78	21	17	13	365
PEQUEÑA	0	0	30	3	196	21	116	12	285	31	168	18	138	15	934
MEDIANA	7	1	74	8	345	38	81	9	140	15	157	17	97	11	901
GRANDE	0	0	1	1	229	28	206	25	143	18	174	21	58	7	811
TOTAL	7	0.23	120	3.99	780	25.905	527	17.5	688	22.88	578	19.20	310	10.30	3.011

3.7 Condiciones del mercado de trabajo

3.7.1 Plazas vacantes

El total de plazas vacantes encontradas al momento de realizar la investigación fue de 129; de las cuales el 89.9% corresponden al nivel operativo.

En la figura 7, se puede observar que en los diferentes tipos de empresas predomina que en el nivel operativo es en donde existen más plazas vacantes.

Figura 7. Plazas vacantes según nivel ocupacional y estrato empresarial

TAMAÑO EMPRESA	NIVEL OCUPACIONAL						TOTAL PLAZAS
	OPERATIVO	%	MEDIO	%	EJECUTIVO	%	
MICRO	7	87.50	1	12.50	0	0.00	8
PEQUEÑA	44	86.27	6	11.76	1	1.96	51
MEDIANA	43	89.58	5	10.42	0	0.00	48
GRANDE	22	100.00	0	0.00	0	0.00	22
TOTAL PLAZAS	116	89.92	12	9.30	1	0.78	129

Según el puesto de trabajo, como se puede observar en la **figura 8**, el puesto que mayor número de plazas vacantes tiene es el de **prensista offset** con 61, dato que corresponde al 47% del total de plazas vacantes; seguido del puesto de **encuadernador** y **ayudante** con 23.3% y 13.2%; respectivamente.

Figura 8. Plazas vacantes según puesto de trabajo

PUESTO DE TRABAJO	NUMERO DE PLAZAS	%
PRENSISTA OFFSET	61.00	47.30
ENCUADERNADOR	30.00	23.30
AYUDANTE	17.00	13.20
PRENSISTA TIPOGRÁFICO	8.00	6.20
OTROS	13.00	10.08
TOTAL	129.00	100.00



3.7.2 Necesidad de personal a un año plazo

Se necesitan aproximadamente 273 personas en un plazo de un año para poder cubrir las necesidades de personal que se tiene actualmente en las empresas de artes gráficas.

De estas 273 personas, el 89% corresponde al nivel operativo, debido a que es este el que mayor peso tiene en el desarrollo de las actividades productivas de estas empresas, pese a que la tecnología se introduce cada vez más, viniendo a sustituir en gran parte al elemento humano.

En la **figura 9** se clasifica la necesidad de plazas por nivel ocupacional según el tamaño de la empresa.

Figura 9. Personas a contratar en un año plazo según nivel ocupacional y estrato empresarial

TAMAÑO EMPRESA	NIVEL OCUPACIONAL					TOTAL
	OPERATIVO	%	MEDIO	%	EJECUTIVO	
MICRO	48	76.19	12	19.05	3	63
PEQUEÑA	75	83.33	14	15.56	1	90
MEDIANA	73	98.65	0	0.00	1	74
GRANDE	46	100.00	0	0.00	0	46
TOTAL	242	89.00	26	9.52	5	273

En los anexos, página 58 se incluyen los perfiles para los puestos de prensista offset, encuadernador, arte digital, fotomecánico, montador de originales y artes, trabajo según necesidades y características solicitadas por los empresarios, con el objeto de que se contraten empleados que cumplan con lo que la empresa requiere.

3.8 Distribución del personal por tamaño de empresa según edad, sexo y escolaridad para los puestos más representativos

Este trabajo de campo realizado a las empresas de artes gráficas, permitió analizar todas las características del personal, en cuanto a edad, sexo y escolaridad como anteriormente se detalló y especificó. Este análisis también fue elaborado para cada tipo o tamaño de empresa según los puestos de trabajo más representativos.

Para aquellos lectores que desean profundizar o conocer a detalle las características del personal por el tamaño de la empresa, a continuación se presentan los resultados de la investigación.

3.8.1 Micro empresa

El personal que labora en las micro empresas, son de edad media la cual oscila entre los 30 y 35 años en su mayoría hombres. La participación de la mujer es de un 14.5% en este tipo de empresas y básicamente son contratadas como ayudantes de encuadernación, ayudantes de empaque o secretarias si fuera el caso.

La preparación académica de estas personas no está tan deficiente, ya que un 33.97% están cursando sus estudios de secundaria, mientras que otro 33.15% ya culminó sus estudios en este nivel.

En la **figura 10** se presenta la distribución de los puestos de trabajo más representativos analizados en la micro empresa según el sexo, edad y escolaridad de los trabajadores.

Figura 10. Distribución de puestos de trabajo según edad, sexo y escolaridad; para la micro empresa

Nombre del puesto de trabajo	TOTAL	Edad							Sexo		Escolaridad						
		12-17	18-23	24-29	30-35	36-41	42-más	H	M	1	2	3	4	5	6	7	
ENCUADERNADOR	45	0	10	18	3	10	4	37	8	0	0	0	31	0	14	0	
AYUDANTE	18	0	15	3	0	0	0	8	10	0	0	0	15	0	2	1	
PRENSISTA OFFSET	98	0	0	53	10	33	2	98	0	0	6	7	20	53	12	0	
LEVANTADOR DE TEXTO	17	0	0	15	2	0	0	14	3	0	0	0	0	3	12	2	
EMPACADOR	6	0	2	0	4	0	0	2	4	0	4	0	2	0	0	0	
PRENSITA TIPOGRAFICO	45	0	0	13	32	0	0	45	0	0	2	0	27	8	7	1	
CAJISTA	7	0	0	0	3	4	0	5	2	0	1	0	3	0	3	0	
SECRETARIAS	12	0	0	8	3	1	0	0	12	0	0	0	1	5	5	1	
PROPIETARIO	100	0	0	0	79	12	9	95	5	0	2	3	15	52	18	10	
OTROS	17	0	0	7	3	7	0	8	9	0	0	0	10	0	5	2	
TOTAL	365	0	27	117	139	67	15	312	53	0	15	10	124	121	78	17	
%	100.00	0.00	7.40	32.05	38.08	18.36	4.11	85.48	14.52	0.00	4.11	2.74	33.97	33.15	21.37	4.66	

- ESCOLARIDAD
1. ANALFABETA
 2. PRIMARIA
 3. PRIMARIA COMPLETA
 4. SECUNDARIA
 5. SECUNDARIA COMPLETA
 6. DIVERSIFICADO
 7. UNIVERSITARIO

3.8.2 Empresas pequeñas

En este tipo de empresas, la edad del personal oscila entre los 24 y 29 años, predominando al igual que en la micro empresa el sexo masculino, con la diferencia de que aquí la mujer si tiene puestos titulares como encuadernadoras y como jefes de taller y en administración como secretarias.

La preparación académica de las personas si es un poco más elevada que en la micro empresa, ya que el 30.51% tiene estudios de secundaria completa con proyecciones de seguir estudiando.

En la **figura 11** se describen los puestos más representativos en estas empresas y se clasifican según edad, sexo y escolaridad de los empleados.



Figura 11. Distribución de puestos de trabajo según edad, sexo y escolaridad; para las empresas pequeñas

Nombre del puesto de trabajo	TOTAL EMPLEADOS	Edad							Sexo		Escolaridad						
		12-17	18-23	24-29	30-35	36-41	42-más	H	M	1	2	3	4	5	6	7	
PRENSISTA OFFSET	198	0	29	86	54	18	11	198	0	0	4	49	25	96	23	2	
ENCUADERNADOR	218	7	64	77	43	13	14	173	45	0	18	68	63	48	20	1	
GUILLOTINISTA	42	0	5	12	10	8	7	42	0	0	0	14	2	21	4	1	
AYUDANTE	66	18	22	21	4	0	0	50	16	0	0	36	3	23	0	4	
MONTAJE ORIGINALES Y ARTES	20	0	3	10	6	0	1	20	0	0	0	1	1	5	10	3	
FOTOMECÁNICO	39	0	4	25	5	3	2	38	1	0	1	5	2	19	11	1	
TROQUELADOR	8	0	3	0	5	0	0	8	0	0	0	1	1	6	0	0	
JEFE DE TALLER	42	0	2	13	11	5	11	40	2	0	1	6	2	9	12	12	
ARTE DIGITAL	43	0	13	20	7	0	3	36	7	0	0	0	0	12	15	16	
EMPLASTICADOR	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
TÉCNICO DE PLACAS	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
SECRETARIAS	50	0	19	26	4	0	1	0	50	0	0	0	0	8	30	12	
CONTADORES	24	0	4	13	4	0	3	19	5	0	0	0	0	0	6	18	
GERENTE Y/O PROPIETARIO	80	0	0	9	10	18	43	73	7	0	0	5	2	7	19	47	
VENDEDOR	33	0	0	15	9	6	3	29	4	0	0	0	3	6	12	12	
OTROS	70	0	10	23	20	8	9	66	4	0	5	12	12	26	7	8	
TOTAL	934	25	178	362	192	79	108	794	140	0	30	196	116	285	169	138	
%	100	2.68	19.06	37.69	20.56	8.46	11.66	85.01	14.99	0.00	3.21	20.99	12.42	30.51	18.09	14.78	

- ESCOLARIDAD
1. ANALFABETA
 2. PRIMARIA
 3. PRIMARIA COMPLETA
 4. SECUNDARIA
 5. SECUNDARIA COMPLETA
 6. DIVERSIFICADO
 7. UNIVERSITARIO

3.8.3 Empresas medianas

En las empresas medianas al igual que en las pequeñas, predomina la gente joven principalmente en el área de producción , oscilando las edades entre los 24 y 29 años.

El principal elemento de trabajo en estas empresas es el sexo masculino, pero con un nivel académico bajo, ya que únicamente el 38.29% han completado la primaria.

En la **figura 12** también se puede apreciar que en este tipo de empresas, la presencia de la mujer es mayor en los otros tamaños de empresa, principalmente en los puestos de encuadernación, secretarías y ventas.

Figura 12. Distribución de puestos de trabajo según edad, sexo y escolaridad; para las empresas medianas

Nombre del puesto de trabajo	TOTAL	Edad							Sexo		Escolaridad						
		12-17	18-23	24-29	30-35	36-41	42-más	H	M	1	2	3	4	5	6	7	
ENCUADERNADOR	173	15	60	75	20	3	0	97	76	0	20	134	2	12	4	1	
PRENSISTA OFFSET	131	0	27	68	31	2	3	131	0	1	0	75	28	25	0	2	
AYUDANTE	108	0	85	23	0	0	0	95	13	0	50	41	4	13	0	0	
LEVANTADO TEXTO	52	0	9	40	2	1	0	51	1	0	0	18	6	18	8	4	
FOTOMECÁNICO	29	0	0	8	17	3	1	29	0	0	0	1	10	9	7	2	
SUPERVISORES	26	0	7	8	3	8	0	18	8	0	0	0	3	8	11	4	
GUILLOTINISTA	24	0	3	6	10	2	3	24	0	0	0	13	2	5	3	1	
BODEGUERO	18	0	0	10	3	4	1	17	1	0	0	5	3	4	3	3	
EMPACADOR	18	0	6	6	6	0	0	13	5	0	0	6	0	12	0	0	
JEFE DE PRODUCCIÓN	17	0	1	5	5	6	0	15	2	0	0	2	0	6	6	3	
TROQUELADOR	15	0	0	10	3	0	2	15	0	0	0	0	7	3	5	0	
JEFE DE DISEÑO	12	0	0	1	11	0	0	12	0	0	0	0	0	10	1	1	
JEFE DE TALLER	10	0	1	3	5	1	0	10	0	0	0	2	0	1	7	0	
TÉCNICO EN PLACAS	5	0	0	3	0	2	0	5	0	0	0	3	0	2	0	0	
SECRETARIAS	42	0	10	32	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	40	2	
VENEDORES	40	0	10	18	9	0	3	21	19	0	0	0	3	0	20	17	
GERENTE Y/O PROPIETARIO	31	0	0	3	17	1	10	29	2	0	0	2	1	1	4	23	
CONTADOR	15	0	0	10	5	0	0	12	3	0	0	0	0	0	11	4	
MENSAJEROS	5	0	3	0	0	0	2	5	0	3	0	0	0	0	2	0	
PUBLICISTAS	4	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	
JEFE DE COMPUTO	4	0	0	1	1	0	2	4	0	0	0	1	0	0	0	3	
SUPERVISOR VENTAS	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
OTROS	121	0	20	28	61	9	3	98	23	3	4	42	12	13	24	23	
TOTAL	901	15	242	363	289	42	30	702	199	7	74	345	81	140	157	97	

- ESCOLARIDAD
1. ANALFABETA
 2. PRIMARIA
 3. PRIMARIA COMPLETA
 4. SECUNDARIA
 5. SECUNDARIA COMPLETA
 6. DIVERSIFICADO
 7. UNIVERSITARIO

3.8.4 Empresas grandes

Los colaboradores en estas empresas son de edad media y se encuentran entre las edades de 30 y 35 años. La escolaridad que han alcanzado es principalmente de primaria completa y son básicamente aquellos trabajadores del área de producción.

En la **figura 13** se detalla la edad, sexo y escolaridad de los empleados de las empresas grandes según los puestos de trabajo más representativos.

Figura 13.
Distribución de puestos de trabajo según edad, sexo y escolaridad;
para las empresas grandes

Nombre del puesto de trabajo	Edad										Sexo		Escolaridad						
	TOTAL	12-17	18-23	24-29	30-35	36-41	42-más	H	M	1	2	3	4	5	6	7			
ENCUADERNADOR	105	6	48	19	28	4	0	85	20	0	0	16	31	30	28	0			
PRENSISTA OFFSET	95	0	13	36	36	10	1	95	0	0	0	55	6	29	5	0			
EMPACADOR	65	0	0	4	61	8	0	41	24	0	0	64	0	0	1	0			
SUPERVISOR	42	0	18	2	8	2	12	42	0	0	0	20	5	9	8	0			
ENCARGADO ARTE DIGITAL	35	0	0	0	35	0	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0			
GUILLOTINADOR	33	0	0	10	16	4	3	33	0	0	0	1	16	10	6	0			
SELLADOR	30	0	11	0	10	9	0	18	0	0	0	18	0	0	0	0			
AYUDANTE	18	0	0	0	3	15	0	13	0	0	0	3	2	8	0	0			
ENCARGADO DE ARTE MANUAL	13	0	0	0	3	5	4	1	0	0	0	0	0	0	16	16			
FOTOMECANICO	1	0	0	0	1	1	0	2	30	0	0	0	0	0	0	12			
SECRETARIAS	32	0	10	20	1	1	0	8	4	0	0	0	0	0	1	10			
CONTADORES	12	0	0	12	0	0	0	9	2	0	0	0	0	0	0	3			
GERENTE	11	0	0	0	1	2	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0			
OPERADOR DE COMPUTADORA	3	0	0	0	3	0	0	0	58	0	0	33	135	51	80	17			
OTROS	316	0	18	115	77	94	12	258	138	0	1	229	206	143	174	58			
TOTAL	811	6	118	228	294	132	33	673	138	0	0	1233	28.24	25.4	17.63	21.45			
%	100	0.7398	14.55	28.113	36.252	16.276	4.07	82.984	17.02	0	0	0.1233	28.24	25.4	17.63	21.45			

- ESCOLARIDAD
1. ANALFABETA
 2. PRIMARIA
 3. PRIMARIA COMPLETA
 4. SECUNDARIA
 5. SECUNDARIA COMPLETA
 6. DIVERSIFICADO
 7. UNIVERSITARIO

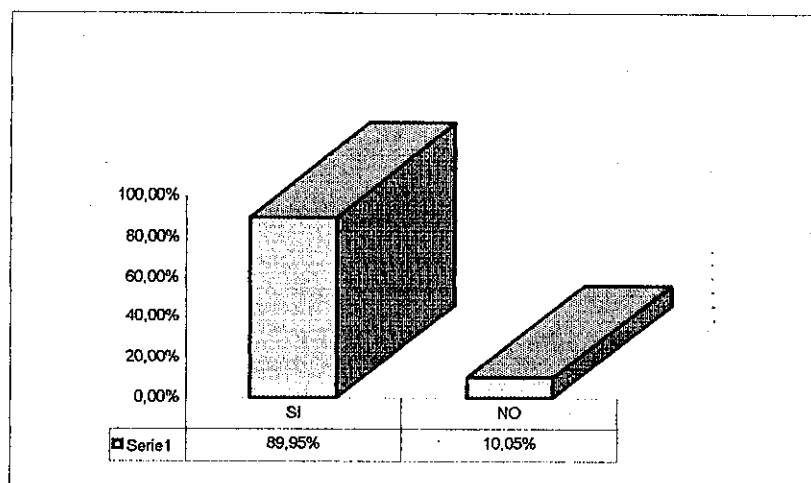
4. NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

4.1. Demanda de capacitación

De las 208 empresas encuestadas el 89.95% que corresponden a 187 empresas está interesado en que el INTECAP les proporcione capacitación a sus trabajadores, mientras que el 10.05 % no les interesa ya sea porque reciben capacitación dentro de la misma empresa o la reciben del extranjero.

A continuación se puede apreciar gráficamente los resultados de las empresas interesadas en recibir capacitación en el INTECAP.

Figura 14. Empresas interesadas en recibir capacitación



Un comentario que también se recibió por parte de los dirigentes o propietarios de las empresas, fue de que no querían recibir capacitación porque sus empleados luego de haberla recibido se retiraban de la empresa y no dejaban sus conocimientos en sus respectivas áreas, lo que provocaba que la empresa invirtiera tiempo y dinero para la contratación del nuevo empleado.

4.2 Necesidad de capacitación por tipo de empresa

Por tipo de empresa o estrato empresarial, se obtuvo que en promedio el 90.0 % en cada estrato están interesados en recibir la capacitación por parte del INTECAP, tal y como se puede observar en la figura 15.

Figura 15. Número de empresas interesadas en recibir capacitación según estrato empresarial

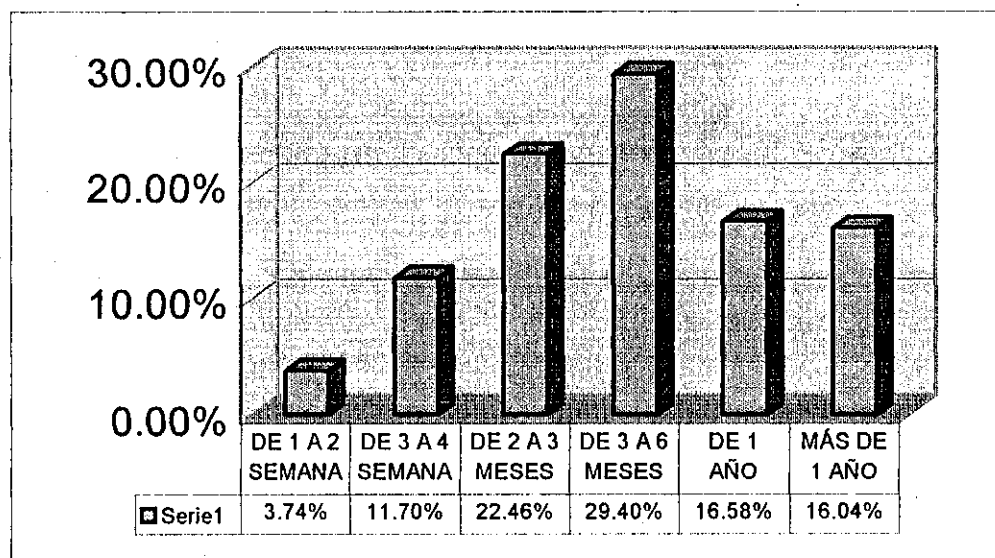
ESTRATO EMPRESARIAL	INTERES EN RECIBIR CAPACITACIÓN				TOTAL
	SI	%	NO	%	
MICRO	97	97.00	3.00	3.00	100
PEQUEÑA	70	80.46	17.00	19.54	87
MEDIANA	15	93.75	1.00	6.25	16
GRANDE	5	100.00	0.00	0.00	5
TOTAL	187	89.90	21.00	10.10	208

4.3 Duración preferente para los cursos

Según los resultados obtenidos de las encuestas, el 29.4 % de las empresas, que corresponde a 55 de ellas, prefieren que los cursos a impartir tengan una duración que oscile de los 3 a los 6 meses, para que según sugerencias no se descuide demasiado las responsabilidades en los puestos de trabajo y porque se asume que los cursos serán para reforzar los conocimientos que ya tienen.

El 22.46% prefiere que los cursos sean de corta una duración de preferencia de 2 a 3 meses, estas 42 empresas que pertenecen en su mayoría a las micro empresas prefieren esta duración porque no disponen de suficientes colaboradores ni de tiempo para que se ausenten por mucho tiempo de la empresa. Ver figura 16.

Figura 16. Duración sugerida para los cursos de capacitación



En la figura 17 se puede apreciar con mayor claridad la distribución de la duración para los cursos que prefieren las empresas según su tamaño.

Figura 17. Duración preferente por número de empresas interesadas según estrato empresarial

ESTRATO EMPRESARIAL	DURACION PREFERENTE						TOTAL
	1 a 2 SEMANAS	3 a 4 SEMANAS	2 a 3 MESES	DE 3 A 6 MESES	1 AÑO	MÁS DE 1 AÑO	
MICRO	0	11	25	26	17	18	97
PEQUEÑA	5	5	14	25	10	11	70
MEDIANA	2	5	2	2	4	0	15
GRANDE	0	1	1	2	0	1	5
TOTAL	7	22	42	55	31	30	187
%	3.74	11.76	22.46	29.41	16.58	16.04	100

4.4 Cursos que demandan capacitación

Las empresas que se dedican a artes gráficas en la capital de Guatemala, necesitan de un gran apoyo en referencia a la capacitación de su personal en las áreas que corresponden a impresión offset y encuadernación, principalmente. Temas para separación de color tanto manual como digital y la flexografía son otros de los cursos que las empresas han solicitado como prioridad para la capacitación de su personal.

La flexografía aunque no representa un porcentaje alto dentro de la solicitud de capacitación, es una rama de artes gráficas que debe ser considerada ya que en los últimos años ha tenido un avance tecnológico por su crecimiento dentro del mercado, al cual debe ir ligado la capacitación del personal. Actualmente, no se tiene un centro nacional que capacite personal, por lo que las empresas interesadas deben mandar al extranjero a sus colaboradores para dicha capacitación.

En la **figura 18** se presenta la demanda de los cursos que las empresas de artes gráficas necesitan hoy en día de acuerdo a sus necesidades, logros y metas propuestas.

Figura 18. Cursos solicitados para la capacitación según personas interesadas

CURSO SOLICITADO	No. DE PERSONAS INTERESADAS	%
IMPRESIÓN OFFSET	267	24.75
ENCUADERNACIÓN	154	14.27
SEPARACIÓN DE COLOR	64	5.93
FLEXOGRAFÍA	43	3.99
IMPRESIÓN LITOGRAFICA	42	3.89
TIPOGRAFÍA	36	3.34
FOTOMECÁNICA	28	2.59
CONTROL DE CALIDAD	22	2.04
FOTOCOMPOSICIÓN	21	1.95
MONTAJE DE ARTES	17	1.58
ARTE DIGITAL	11	1.02
USO GUILLOTINA	11	1.02
DISEÑO GRÁFICO	8	0.74
EMPACADOR	8	0.74
FOTOACABADO	7	0.65
LEVANTADO DE TEXTO	4	0.37
ENGOMADO	3	0.28
IMPRESIÓN DE FONDOS	3	0.28
ARMADO DE MOLDES	1	0.09
ARTE MANUAL	1	0.09
OTROS	328	30.40
TOTAL	1079	100.00

Dentro de lo requerido en el área de impresión offset, se encuentra principalmente la preparación y consumo de tinta y la aplicación de duotonos, tricomías y cuatricomías en las impresiones, mientras que en el área de encuadernación no especificaron ningún tema en especial.



CONCLUSIONES

1. La demanda de capacitación de las empresas de artes gráficas es alta, el 89.95% de las 208 empresas encuestadas y analizadas están interesadas en recibir capacitación en las instalaciones del INTECAP.
2. De las 187 empresas interesadas en la capacitación, el 29.40% prefieren que los cursos duren de 3 a 6 meses, y el 22.46% prefieren que sea de 2 a 3 meses.
3. De las 1,079 personas interesadas en recibir capacitación, el 24.75% que corresponde a 267 personas está interesado en recibir capacitación en el área de impresión offset, principalmente en la sección de preparación y consumo de tintas, y la aplicación de duotonos, tricomías y cuatricomías en las impresiones. El 14.27% que corresponde a 147 empleados, solicita capacitación en el área de encuadernación, en general.
4. De las 3,011 personas que se determinó laboran en las 208 empresas analizadas, el 74.0% que corresponde a 2,234 trabajadores, forman lo que corresponde al nivel operativo, mientras que el 18% y 8% respectivamente, representan el nivel medio y ejecutivo.
5. Entre los puestos más representativos que están relacionados directamente con el proceso de las artes gráficas, se encuentran los puestos de encuadernación con 27.2% del total de empleados que corresponde a 1,988. El puesto de prensista offset con 26.3% y los ayudantes con el 10.5%.

6. Entre los puestos más representativos no relacionados, se encuentran las secretarías, con el 13.3% de un total de 1,023 trabajadores. El 11.9% corresponde a gerentes, el 9.77 % a propietario y el 7.13% a vendedores.
7. La edad de los trabajadores está comprendida, principalmente, entre los 24 y 29 años de edad, con el 35% del total de empleados analizados que corresponde a 3,011.
8. El 78.05% del personal corresponde al sexo masculino y el 22% al femenino.
9. La escolaridad de los empleados de esta industria es media, ya que el 25.91% que corresponde a 780 personas tienen aprobada la primaria completa y básicamente forman el nivel operativo. El 22.88% tienen básicos completos y el 19.29% tienen estudios de diversificado.
10. Las condiciones del mercado de trabajo, al momento de la investigación indicó que existían 129 plazas vacantes; de las cuales el 89.9% eran para el nivel operativo, principalmente en el puesto de prensista offset.
11. A un año plazo, se consideró que se necesitarían 273 personas para cubrir las necesidades que se tienen en las empresas de artes gráficas, principalmente para el nivel operativo con el 89% del total considerado.

RECOMENDACIONES

1. Implementar cursos de capacitación que considere también el mantenimiento de la maquinaria y equipo utilizado en la industria de artes gráficas.
2. Adecuar la programación de los cursos de acuerdo al horario que solicitan los interesados con el afán de prestarles un mejor servicio, el cual no debe ser mayor de seis meses de duración.
3. Promover visitas, principalmente a la micro y pequeña empresa para dar a conocer los procedimientos y los cursos que el INTECAP programa, para que estén más informados y acudan a las instalaciones con más confianza.
4. Debido al interés de las empresas en los cursos de capacitación, principalmente para los cursos de prensa offset y encuadernación, se recomienda reforzar estos cursos tanto prácticos como teóricos con el objeto de formar personal capacitado para esta rama.
5. Que los instructores sean dedicados y más responsables con sus horarios y atribuciones, para que no exista descontento o inconformidad entre los participantes y se mantengan presentes hasta finalizar el curso, evitando de esta manera una mala imagen para el Instituto.

6. Que los cursos sean clasificados de acuerdo a la experiencia y si se puede a la edad de los participantes para que éstos sean del interés de todos.

7. Para las empresas interesadas en recibir capacitación, pueden abocarse a las instalaciones del INTECAP ubicado en la zona 7, en donde el taller de artes Gráficas está disponible no solo con el equipo necesario sino también con un amplio programa de cursos especiales para cubrir las necesidades del medio.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Ley Orgánica, Decreto no. 17-72** Congreso de la República, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad. Guatemala, Centro América.

2. **Terminología. Formación Profesional.** Instituto Técnico de Capacitación y Productividad. Guatemala, C.A.

3. **Trifoliales de Capacitación.** sector Artes Gráficas,. Instituto Técnico de Capacitación y Productividad. Guatemala, C.A.

4. **Directorio del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.** Guatemala, C.A. 1994.

5. **Directorio de la Cooperativa de Artes Gráficas de Guatemala. (COPAGUA).** Guatemala, C.A 1994.

6. **Directorio Telefónico.** Guatemala 1996.

ANEXOS

Figura 19. Directorio de empresas encuestadas

ESTRATO EMPRESARIAL	EMPRESA	DIRECCIÓN	TELÉFONO
MICRO	CELJUA	6a. AV. "A" 39-01 ZONA 3	4720588
	COPIA OFFSET	2a. AV. 3-73 ZONA 9	3326489
	CHANG LI	8a. CALLE 12-50 ZONA 1	
	EDICIONES MAYTE	AV. BOLIVAR 28-45 ZONA 8	4712005
	EDITORIAL ESCAR	27 CALLE 13-14 ZONA 5	3316077
	EDITORIAL SAN ANTONIO	12 AV. 2-55, ZONA 1	
	ENCUADERNACIÓN HERNANDEZ	13 CALLE 1-43, ZONA 1	2512293
	ENCUADERNACION NOGALES	1a. AV. 10-415 ZONA 1	
	ESTUDIO LITOGRAFICO	4a. CALLE 0-44 ZONA 1	2329193
	GRAFICA LA TORRE	23 AV. "C" 12-06 ZONA 18	
	GRAFICOS OCHOA	11 AV. "A" 2-27 ZONA 2	2360444
	IMPRESA 2 "JJ"	9a. AV. "A" 1-37 ZONA 1	517071
	IMPRESA A.Z.	3a. AV. 20-14 ZONA 1	
	IMPRESA ALBA	12 CALLE 5-12 ZONA 7 COL. LANDIVAR	4714261
	IMPRESA ALVAREZ	30 CALLE "C" 1-33 ZONA 8	
	IMPRESA ARTEP	16 CALLE 12-12 ZONA 1	
	IMPRESA BATRES	2a. AV. 34-10 ZONA 8	
	IMPRESA BRASILIA	7a. AV15-66 ZONA 11	4730725
	IMPRESA DIANA	CAL. SAN JUAN 1-83 ZONA 19	5942233
	IMPRESA E. Y M.	38 AV. 2-28 ZONA 11	5924129
	IMPRESA EL CIRIO	6a. CALLE "A" 6-25 ZONA 7	4721677
	IMPRESA EL COMERCIO	2a. AV. 0-07 ZONA 3	
	IMPRESA EL CONDOR	9 AV. 8-35 ZONA 7	4711692
	IMPRESA EL PLANETA	7a. CALLE "A" 18-01 ZONA 5	
	IMPRESA ELCENT	16 CALLE 4-19 ZONA 1	2300104
	IMPRESA ELÍAS	3a. CALLE 1-16, ZONA 1	
	IMPRESA EMANUEL	18 AV. "B" 2-71 ZONA 6	
	IMPRESA FENIX	10 AV. 17-24 ZONA 12	4731631
	IMPRESA FRAY PAYO	8a. CALLE 7-29 ZONA 7	4723279
	IMPRESA HAGEO	1a. CALLE 18-14 ZONA 1	2536413
	IMPRESA JOMARUGA	6a. AV. 0-80 ZONA 4	3351735
	IMPRESA LA ESTRELLA	19 AV. 0-45 ZONA 11	4722663
	IMPRESA LATINA	27 CALLE "A" 8-27 ZONA 8	4719979
	IMPRESA MEXPORT	12 AV. 14-73 ZONA 1	2512092
	IMPRESA MINERVA	AV. BOLIVAR 22-44 ZONA1	
	IMPRESA MOLINA	11 CALLE 30-09 ZONA 7 TIKAL I	4739148
	IMPRESA MONTSERRAT	3a. AV. 2-74 ZONA 1	2531053
	IMPRESA NOBEL	13 AV. 10-41 ZONA 7 COL. CASTILLO LARA	4718843
	IMPRESA NOVEDADES	23 CALLE 0-17 ZONA 3	2537039
	IMPRESA OASIS	13 AV. 4-69 ZONA 19	5922058
	IMPRESA OFFSET BOLIVAR	AV. BOLIVAR 30-47 ZONA 8	4717162
	IMPRESA RICOY	3a. AV. 1-55 ZONA 9	3322405
	IMPRESA SAN FRANCISCO	28 CALLE 19-39 ZONA 5	
	IMPRESA SAN JOSE	12 AV. 4-76 ZONA 1	2535185
	IMPRESA SANTA ANA	29 CALLE "A" 7-37 ZONA 8	4714686
	IMPRESA SCHRIBER	5a. CALLE 9-27 ZONA 1	514251
	IMPRESA SERTI	1a. AV. 5-00 ZONA 1	2514846
	IMPRESA VICMART	28 CALLE 15-40 ZONA 5	3317613
	IMPRESA Y LITOGRAFÍA L.M.	1A. CALLE 22-35 ZONA 1	
	IMPRESA Y OFFSET ESCOBEDO	13 CALLE "B" 30-68 ZONA 7 CIUDAD PLATA I	
	IMPRESA Y OFFSET TAURO	6a. AV. 8-26 ZONA 7	
	IMPRESA Y PAPELERIA LA AMERICANA	AV. PETAPA 4-19 ZONA 12	4723889
	IMPRESA Y PUBLICITARIA VÁSQUEZ	AV. PETAPA 9-43 ZONA 12	4710905
	IMPRESIONES HECTOR	12 AV. 4-89 ZONA 7 Nva. MONTSERRAT	5930126
	IMPRESORA CENTRAL	29 CALLE 00-10 ZONA 12	4767018

Figura 20. Directorio de empresas encuestadas

ESTRATO EMPRESARIAL	EMPRESA	DIRECCIÓN	TELÉFONO
MICRO	IMPRESORA IMAN	11 AV. 10-68 ZONA 7	4717513
	IMPRESOS ARGO	19 AV. 27-65 ZONA 6	2563861
	IMPRESOS ASPEN	4a. AV. 27-26 ZONA 3	2531537
	IMPRESOS AZURDIA CRYZ	4a. CALLE 16-49 ZONA1	
	IMPRESOS BANEF	5a. AV. 6-05 ZONA 19	5942147
	IMPRESOS COMERCIALES ASTORGA	15 AV. "A" 13-54 ZONA 6	2881286
	IMPRESOS DAVID	17 CALLE 12-49 ZONA 1	2536005
	IMPRESOS DE CENTROAMERICA	22 AV. 13-41 ZONA 7	4717496
	IMPRESOS DIGAR	15 AV. 1-98 ZONA 1	
	IMPRESOS EDKA	AV. CENTRO AMERICA 18-27 ZONA 1	2539495
	IMPRESOS GRM	2a. CALLE 17-25 ZONA 1	
	IMPRESOS JAIME	39 AV. 2-45 ZONA 11	5940445
	IMPRESOS L & M	12 AV. 12-60 ZONA 1	2321223
	IMPRESOS LUZ	9 AV. 12-13 ZONA 1	
	IMPRESOS MANSILLA	13 CALLE 11-75 ZONA 1	2514245
	IMPRESOS MORALES	14 AV. 12-18 ZONA 1	2539414
	IMPRESOS NEGOCIOS UNIDOS	5a. AV. 3-24 ZONA 12	4710263
	IMPRESOS OFFSET EVERET	2a. AV. 20-48 ZONA 3	2510359
	IMPRESOS OMEGA	14 AV. 24-85 ZONA 12	
	IMPRESOS RAM	LOTE 310 Mz. 24 ZONA 18	
	IMPRESOS SAN MARCOS	11 AV. "A" 1-65 ZONA 2	2500071
	IMPRESOS SAUSA	14 AV. 5-49 ZONA 1	
	IMPRESOS SERIGRAFICOS AM	27 CALLE "A"7-23 ZONA 8	4714815
	INDUGRAFIC	4a. CALLE 13-56 ZONA 2	2511224
	INDUSTRIAS UNIDAS SOCIEDAD CIVIL	KM. 13.8 CARR. ROOSEVELT ZONA 7	5710323-24
	JIMENES AYALA EDITORES	18 AV. "B" 24-56 ZONA 6	2567280
	LASER GRAFICAS	2a. AV. 3-14 ZONA 2	2329287
	LEÓN IMPRESOS	31 AV. 13-95 ZONA 7 TIKAL II	
	LIBRERÍA E IMPRENTA ABADIA	15 AV. 1-73 ZONA 6	2881990
	LITOGRAFIA SEGURICHEQUES	27 AV. 10-59 ZONA 7 KAMINAL I	4741644
	LITOGRAFÍCOS DEL QUETZAL	15 AV. "A" 5-40 ZONA 1	
	MULTI IMPRESOS S. Y C	6 AV. "A" 16-30 ZONA 1	2383601
	MULTIGRÁFICA	4a. CALLE 9-85 ZONA 7	4717147
	MULTIMPRESOS CAPYRA	45 AV. 17-06 ZONA 5	3348995
	OFFSET GRAFICAS M. Y M.	20 CALLE 2-38 ZONA 3	2516023
	PAPELERIA E IMPRESOS RECINOS	17 CALLE 7-53 ZONA 1	2539414
	PERIGRAFIC	4a. CALLE 30-76 ZONA 7	
	PUBLESCA	8a. AV. "A" 1-81 ZONA 1	2380484
	REPRESENTACIONES FLORES	5a. CALLE 2-20 ZONA 7	4723108
	SERVICIO IMPRESOS COMERCIALES	11 AV. 27-71 ZONA 12	4764134
	SISTEMA DE IMPRESIONES PINZON	11 CALLE 5-36 ZONA LANDIVAR	4719428
	SUPERGRAFICA IMPERIAL	19 AV. 22-16 ZONA 6	2566566
	TECNICA GRAFICA ABADIA	15 AV. 1-79 ZONA 5	2880949
	TIPOGRAFÍA ALTENSE	6a. CALLE 17-20 ZONA 6	
	TIPOGRAFIA ECHEVERRIA	9a. CALLE 8-89 ZONA 7	

Figura 21. Directorio de empresas encuestadas

ESTRATO EMPRESARIAL	EMPRESA	DIRECCIÓN	TELÉFONO
PEQUEÑA	COMPRESS IMPRESOS	8 CALLE 1-57 ZONA 1	2517844
	COPFEL	4a AV. 8-23 ZONA 1	2535353
	EDICIONES DON QUIJOTE S.A.	2a AV. 10-79 ZONA 1	
	EDICIONES PAPRO	14 AV. 8-75 ZONA 1	2381995
	EDITORIAL CAMAR	4a AV. 8-63 ZONA 1	2325837
	EDITORIAL MEDRANO	14 CALLE "A" 12-10 ZONA 1	2518980
	ENCUADERNACIÓN HERRARTE	1a AV. 25-54 ZONA 1	2300486
	EXCLUSIVOS MARVI	14 CALLE "A" 12-08 ZONA 1	
	FOTO PUBLICACIONES	20 AV. 2-53 ZONA 1	2510285
	FOTOGABADOS LLERENA	12 AV. 15-58 ZONA 1	2324372
	IMPRENTA APOLO	7a AV. 15-64 ZONA 1	
	IMPRENTA ARES	3a AV. 11-17 ZONA 1	2513131
	IMPRENTA ARTE	25 CALLE 0-23 ZONA 1	2518854
	IMPRENTA D Y M	10 AV. 10-67 ZONA 1	
	IMPRENTA EL QUETZAL	11 AV. 14-64 ZONA 1	2539553
	IMPRENTA ELGUETA	8a CALLE 2-23 ZONA 1	
	IMPRENTA GUTEMBERG	7a CALLE 9-25 ZONA 1	
	IMPRENTA HERALCA	2a AV. 22-10 ZONA 1	2326206
	IMPRENTA JU-BA	17 CALLE 4-18 ZONA 1	
	IMPRENTA MELENDEZ	7a CALLE 9-25 ZONA 1	
	IMPRENTA MERCURIO	12 CALLE 14-04 ZONA 1	
	IMPRENTA P. Y G. S.A.	10a CALLE 10-11 "A" ZONA 1	2533972
	IMPRENTA RODRIGUEZ	15 AV. 2-05 ZONA 1	
	IMPRENTA SAN JUAN	2a CALLE 2-74 ZONA 1	2533129
	IMPRENTA UNIVERSAL	14 AV. 1-77 ZONA 1	2530079
	IMPRENTA Y OFFSET LOPDEL	5a CALLE 1-62 ZONA 1	
	IMPRESIONES ALFA	6a AV. 3-23 ZONA 1	
	IMPRESORA KELLY	12 AV. 19-26 ZONA 1	2537544
	IMPRESORA TRES	7a AV. "A" 1-33 ZONA 1	2538215
	IMPRESORA WESTERDORFF	18 CALLE 11-06 ZONA 1	2516169
	IMPRESOS OFFSET IGUAL-LITO	14 AV. 1-58 ZONA 1	
	IMPRESOS RONOEL	7a CALLE 1-70 ZONA1	
	IMPRESOS TIPOFFSET	6a AV. 3-65 ZONA 1	2531049
	INDUGRAFIC	1a AV. "A" 18-48 ZONA 1	2325780
	INDUTRIAS LITOGRAFICAS MAGA	15 AV. 4-37 ZONA 1	2531451
	LIBRERÍA E IMPRENTA VIVIAN S.A.	9a CALLE 12-37 ZONA 1	2517326
	LIBRERÍA Y PAPELERIA MOLINO	9a AV. 9-74 ZONA 1	2516169
	LITOCASA	17 AV. 1-17 ZONA 1	2534318
	LITOGRAFIA E IMPRENTA EXCELSIOR	20 CALLE 1-56 ZONA 1	
	LITOGRAFIA EFFE DOS S.A.	2a AV 5-09 ZONA 1	
	LITOGRAFIA POLICOLOR	16 CALLE 9-30 ZONA 1	2535656
	LITOGRAFIA TRES ERRES	16 AV. 5-39 ZONA 1	2539639
	LITOGRAFIAS MODERNAS S.A	2a 8-27 ZONA 1	2327212
	LITOGRAFIA OLINTOS III	13 AV. 9-21 ZONA 1	5920840
	LITOPLASTIC	9a CALLE "A" 0-27 ZONA 1	2536632
	MACDONALD EDICIONES	12 CALLE "A" 2-41 ZONA 1	
	MULTIIMPRESOS	7a CALLE 1-70 ZONA 1	
	OFFSET RUIZ	3a CALLE 13-33 ZONA 1	
	PROCRESA	12 CALLE "A" 2-41 ZONA 1	
	SERVIPRENSA C.A.	3a AV. 14-68 ZONA 1	
	SISTEMA CENTRAL DE IMPRESIÓN	14 AV. 3-60 ZONA 1	2531573
	SUPERPLUS	10 AV. 13-09 ZONA 1	2519250
TALLER DE REVISTAS Y PERIODICOS	12 AV. 14-55 "B" ZONA 1	2514656	
TALLERES GRÁFICOS RAN-HER	10 AV. 8-38 ZONA 1		
TIPOGRAFIA Y LITOGRAFIA MERCAGRAF	15 AV. 2-23 ZONA 1	2534969	

Figura 22. Directorio de empresas encuestadas

ESTRATO EMPRESARIAL	EMPRESA	DIRECCIÓN	TELÉFONO
PEQUEÑA	ARTE METAL INDUSTRIAL	1a. CALLE 16-78 ZONA 1	
	CENTRO EDITORIAL VILE	AV. SIMEON CAÑAS 5-31 ZONA 2	2516628
	CENTRO GRÁFICO MODERNO	15 CALLE 1-38 ZONA 3	2535835
	CIFGA Y CIA. LTDA.	4a. CALLE 5-22 ZONA 2	
	COLOR PRINT	8a. CALLE 15-10 ZONA 6	5880607
	EDICIONES AMÉRICA	12 AV. 14-55 ZONA 1	
	EL TUCAN IMPRESOS Y SERVICIOS	9a. AV. "A" 1-18 ZONA 2	
	FOTOGABADOS DEL ÁGUILA	6a. CALLE 9-20 ZONA 1	
	GRUPO TRES PUBLICIDAD	12 CALLE "A" 3-36 ZONA 1	
	IMPRESA ESTRADA	15 AV. 17-04 ZONA 6	2565885
	IMPRESA HERNANDEZ	3a. CALLE 9-04 ZONA 1	
	IMPRESA PANAMEERICANA	VIA 8, 4-79 ZONA 4	3316169
	IMPRESA R. Y R.	13 AV. 9-05 ZONA 1	2533533
	IMPRESA RAYO	23 CALLE 2-35 ZONA 3	
	IMPRESA SANTA ISABEL	4a. CALLE 0-58 ZONA 1	
	IMPRESIONES FIGUEROA	40 CALLE 2-29 ZONA 8	4712012
	IMPRESORA TÉCNICA LUNA	13 CALLE 1-52 ZONA 3	
	IMPRESOS INDUSTRIALES	3a. CALLE 3-17 ZONA 9	
	IMPRESOS UNIDOS S.A.	AV. ELENA 11-09 ZONA 3	2514062
	INDUSTRIA GRÁFICA NACIONAL	13 AV. 5-51 ZONA 2	2530841
	LIBRERÍA Y LITO-OFFSET COMERCIO E INDUSTRIAS	12 AV. 14-78 ZONA 1	
	LITO- GRES	3a. AV. 27-10 ZONA 3	4723584
	LITO-OFFSET FUENTES	3a. CALLE 5-66 ZONA 2	
	NACIONAL IMPRESORA	11 AV. "A" 5-27 ZONA	2531414
	PROVEEDORA DE IMPRESOS	1a. CALLE 9-12 ZONA 2	
	RODRÍGUEZ Y WEHNER	9a. AV. "B" 0-54 ZONA 2	
	SCANNER COLOR	JARDINES DE LA ASUNCION 15-79 ZONA 5	3351228
	TALLERES GRÁFICOS ALIANZA	1a. CALLE 9-24 ZONA 2	2537113
	TÉCNICA GRÁFICA	8a. AV. 4-12 ZONA 1	
	UNION TIPOGRÁFICA	1a. CALLE 10-58 ZONA 1	2530922
URGE PRINT	19 AV. 13 CALLE FINAL 12-48 ZONA 5		
VALORES A. Y T.	6a. AV. 9-85 ZONA 9	1626224	

Anexos
Directorio de empresas encuestadas

Figura 23. Directorio de empresas encuestadas

ESTRATO EMPRESARIAL	EMPRESA	DIRECCIÓN	TELÉFONO
MEDIANA	ARTE COLOR Y TEXTO	7a. AV. 3-09 ZONA 10	3326066
	EDITORIAL GRÁFICA DE GUATEMALA	31 AV. "A" 4-03 ZONA 7	5913131
	ETIQUETAS AVEL	Bv. LIBERACIÓN 3-76 ZONA 13	4736261
	FÓSFOROS PUBLICITARIOS	44 AV. "A" ZONA 11	5944381
	IMPRESA CENTROAMERICANA	8a. AV. 0-23 ZONA 11	
	IMPRESA EDITORIAL EDUCATIVA	31 AV. 12-33 ZONA 7 TIKAL II	5913919
	IMPRESA EL TREBOL	3a. CALLE 9-44 ZONA 12	4717848
	IMPRESA SANTA LUCÍA	8a. CALLE 8-25 ZONA 7	4722448
	IMPRESORA ROCHE	13 AV. 25-46 ZONA 12	4760702
	IMPRESOS CRUZ	12 CALLE 5-41 ZONA 7	4719501
	LITOGRAFÍA VAN COLOR S.A.	6A. AV. 0-76 ZONA 10	
	MASTER PRINT	3a. AV. 2-36 ZONA 10	
	PORTOCALCO	47 AV. 11-66 ZONA 7 COL EL ROSARIO	5940539
	PUBLI IMPRESOS	10a. AV. 14-70 ZONA 12	4732189
	TIPOGRABADOS J. V. HNOS.	3a. AV. 8-01 ZONA 19 COL. BELEN	5929868
	TIPOGRAFÍA MODERNA	5a. AV. 6-89 ZONA 12	4720879

Figura 24. Directorio de empresas encuestadas

ESTRATO EMPRESARIAL	EMPRESA	DIRECCIÓN	TELÉFONO
GRANDE	ARTES GRÁFICAS HELVETIA S.A.	CALZ. ROOSEVELT 34-89 ZONA 11	5940818
	CENTRAL DE EMPAQUES	AV. PETAPA Y 56 CALLE ZONA 12	4761162-5
	IMPRESA DE LA RIVA HNOS.	9a. AV. 10-34 ZONA 1	
	LITOGRAFÍA JOSE ARIMANY HIJOS CIA. LTDA.	KM. 7 CARR. AL ATLÁNTICO ZONA 18	2561676
	LITORAMA S.A	8a. CALLE 0-25 ZONA 12	22074
	ROTOPRINT	10 AV. 31-39 ZONA 5	3341493/93



PERFIL DEL PUESTO

NOMBRE DEL PUESTO: PRENSISTA OFFSET

EDAD: Entre 24 y 29 años

SEXO:

Masculino

Femenino

No importa el sexo:

ESTADO CIVIL:

Soltero

Casado

No importa el estado civil

RASGOS FÍSICOS DESEABLES: Que tenga buena visibilidad y exactitud

HABILIDADES ESPECIALES DESEABLES: Que maneje máquinas offset, litográficas o flexográficas, calculadora.

ESCOLARIDAD DESEABLE: De preferencia secundaria o con un técnico en el área de offset del INTECAP.

FUNCIONES DEL PUESTO:

1. Quemar o imprimir los master o placas
 2. Preparar la máquina con la placa y el papel para imprimir
 3. Preparar tintas para la impresión
 4. Llevar control de calidad durante la impresión
 5. Hacer reparaciones menores de la máquina
-
-

OBSERVACIONES:

De preferencia que tenga conocimientos técnicos para las reparaciones menores de la máquina.

Que sea colaborador y que tenga iniciativa.



PERFIL DEL PUESTO

NOMBRE DEL PUESTO: ENCUADERNADOR

EDAD: Entre 24 y 29 años

SEXO:

Masculino

Femenino

No importa el sexo:

ESTADO CIVIL:

Soltero

Casado

No importa el estado civil

RASGOS FÍSICOS DESEABLES: Que tenga buena visibilidad y exactitud

HABILIDADES ESPECIALES DESEABLES: Que maneje guillotina, que tenga habilidad para hacer cálculos matemáticos.

ESCOLARIDAD DESEABLE: Secundaria y que tenga experiencia en el área de preferencia un diplomado del INTECAP.

FUNCIONES DEL PUESTO:

1. Engomar las hojas
2. Engomar las hojas
3. Perforar las hojas
4. Colocar hilo al perforado y engomar lomo con lona
5. Pegar la pasta sobre la percalina
6. Imprimir sobre la pasta
7. Pegar la pasta al lomo

OBSERVACIONES:

De preferencia que tenga conocimientos técnicos para las reparaciones menores de la máquina.

Que sea colaborador y que tenga iniciativa, además de rapidez y exactitud.



PERFIL DEL PUESTO

NOMBRE DEL PUESTO: ENCARGADO DE ARTE DIGITAL Y LEVANTADO DE TEXTO

EDAD: Entre 24 y 29 años

SEXO:

Masculino

Femenino

No importa el sexo: x

ESTADO CIVIL:

Soltero

Casado

No importa el estado civil x

RASGOS FÍSICOS DESEABLES: Que tenga buena visibilidad y exactitud.

HABILIDADES ESPECIALES DESEABLES: Que maneje calculadora, computadora Macintosh, buena ortografía y que sea ordenado.

ESCOLARIDAD DESEABLE: diversificado completo y de preferencia estudios en Diseño Gráfico. Inglés deseable, manejo de paquetes de freehand y photo shop indispensable.

FUNCIONES DEL PUESTO:

1. Preparar levantados de texto
2. Elaborar logotipos y diagramas
3. Controlar la calidad de los artes
4. Hacer separaciones de color
5.

OBSERVACIONES:

Que tenga disponibilidad de horario, toma de decisiones



PERFIL DEL PUESTO

NOMBRE DEL PUESTO: FOTOMECÁNICO

EDAD: Entre 24 y 29 años

SEXO:

Masculino

Femenino

No importa el sexo:

ESTADO CIVIL:

Soltero

Casado

No importa el estado civil

RASGOS FÍSICOS DESEABLES: Que tenga buena visibilidad y exactitud.

HABILIDADES ESPECIALES DESEABLES: Que maneje marco de contacto y cámara para negativar.

ESCOLARIDAD DESEABLE: Secundaria completa.

FUNCIONES DEL PUESTO:

1. Preparar químicos para el revelado

2. Revelar los negativos

3. Controlar la calidad de los negativos

4. Hacer montaje de pantallas

5. _____

OBSERVACIONES:

Que tenga disponibilidad de horario, toma de decisiones

PERFIL DEL PUESTO

NOMBRE DEL PUESTO: MONTADOR DE ARTES Y ORIGINALES

EDAD: Entre 24 y 29 años

SEXO:

Masculino
Femenino
No importa el sexo:

ESTADO CIVIL:

Soltero
Casado
No importa el estado civil

RASGOS FÍSICOS DESEABLES: Que tenga buena visibilidad y exactitud.

HABILIDADES ESPECIALES DESEABLES: Que tenga habilidad para dibujar, para hacer cálculos matemáticos, buena ortografía, manejo del sistema inglés.

ESCOLARIDAD DESEABLE: Secundaria completa y de preferencia que tenga conocimientos de inglés

FUNCIONES DEL PUESTO:

1. Adaptar elementos a guía de troquel
2. Revisar simetría de elementos
3. Revisar elementos (textos, logos, ortografía, etc.)
4. _____
5. _____

OBSERVACIONES:

Que tenga disponibilidad de horario, toma de decisiones
De preferencia que tenga conocimientos de impresión Offset.

METODOLOGÍA

Para llevar a cabo esta investigación, fue necesario recabar información de los siguientes directorios:

- a) Directorio del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).
- b) Directorio del Instituto Nacional de Estadística (INE).
- c) Directorio de la Cooperativa de Artes Gráficas de Guatemala (COPAGUA).
- d) Directorio de la Federación de pequeña y mediana empresa (FEPYME).
- e) Directorio de Cámara de Industria y Comercio.

De estos directorios, se determinaron un total de 360 empresas dedicadas a las artes gráficas en todo el país, de las cuales, 287 se encuentran en el departamento de Guatemala, formando así el universo para el estudio.

De las 287 empresas ubicadas en la ciudad capital, el 28% se descartó debido a:

- 1. Dirección incorrecta (9.5%)
- 2. No quisieron proporcionar información (7.6%)
- 3. No existe la empresa (11%)

Finalmente se encuestaron 208 empresas, las cuales se clasificaron de acuerdo a el número de trabajadores con que cuenta cada una, en los siguientes estratos:

Estrato empresarial	Número de trabajadores
MICRO EMPRESA	DE 1 A 5
PEQUEÑA EMPRESA	DE 6 A 50
MEDIANA EMPRESA	DE 51 A 100
EMPRESA GRANDE	DE 100 EN ADELANTE

Las empresas encuestadas pertenecen al grupo de las imprentas, editoriales e industrias conexas, según clasificación del directorio de Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

El instrumento que se utilizara para recolectar la información, fue una boleta, la cual esta dirigida a los jefes de producción, gerentes de área o propietarios.

Se utilizó la entrevista personal y por teléfono garantizando así la veracidad y exactitud en las respuestas.

Figura 25. Total de empresas encuestadas según estrato empresarial

Estrato empresarial	Total empresas
MICRO EMPRESA	100
PEQUEÑA EMPRESA	87
MEDIANA EMPRESA	16
EMPRESA GRANDE	05
TOTAL	208

INVESTIGACIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN
EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN EN LAS EMPRESAS DE ARTES GRÁFICAS

FECHA _____

1. NOMBRE DE LA EMPRESA: _____
2. DIRECCIÓN: _____ TELÉFONO: _____
3. NOMBRE DEL GERENTE/PROPIETARIO: _____
4. NOMBRE DEL INFORMANTE: _____
5. Cuántas personas laboran en la empresa? _____

1 a 5

51 a 100

6 a 50

100 a más

6. Estaría interesado en que su personal recibiera capacitación en el INTECAP?

Sí

No

7. Qué duración prefiere para los cursos?

1. Una semana

4. Un mes

7. De 4 a 6 meses

2. Dos semanas

5. Dos meses

8. De un año

3. Tres semanas

6. Tres meses

9. Más de un año

