

# **SEP** INSTITUTO TECNOLOGICO de parral

16 DE FEBRERO DE 1999.

M.C. CESAR OCTAVIO MUÑIZ LUNA  
JEFE DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
P R E S E N T E.

Nos permitimos comunicar a usted, que el trabajo de "PROYECTO DE RESIDENCIA", del (a) los alumno(s):

<u>N O M B R E</u>	<u>No. DE CONTROL</u>
AGUSTIN A. BOTELLO MARTINEZ	94410055

mismo que realizó (aron) en INSTITUTO TECNOLOGICO DE PARRAL, durante el periodo comprendido del 15 de Julio al 18 de Diciembre, bajo el título de PLANEACION DE LA FUNCION INFORMATICA, asesorado por el (los) LIC. ANNA ELIZABETH CHAVEZ MATA, fué revisado y aprobado. Lo anterior para los efectos a que haya lugar. A la espera de haber cumplido satisfactoriamente la encomienda nos depedimos.

ATENTAMENTE

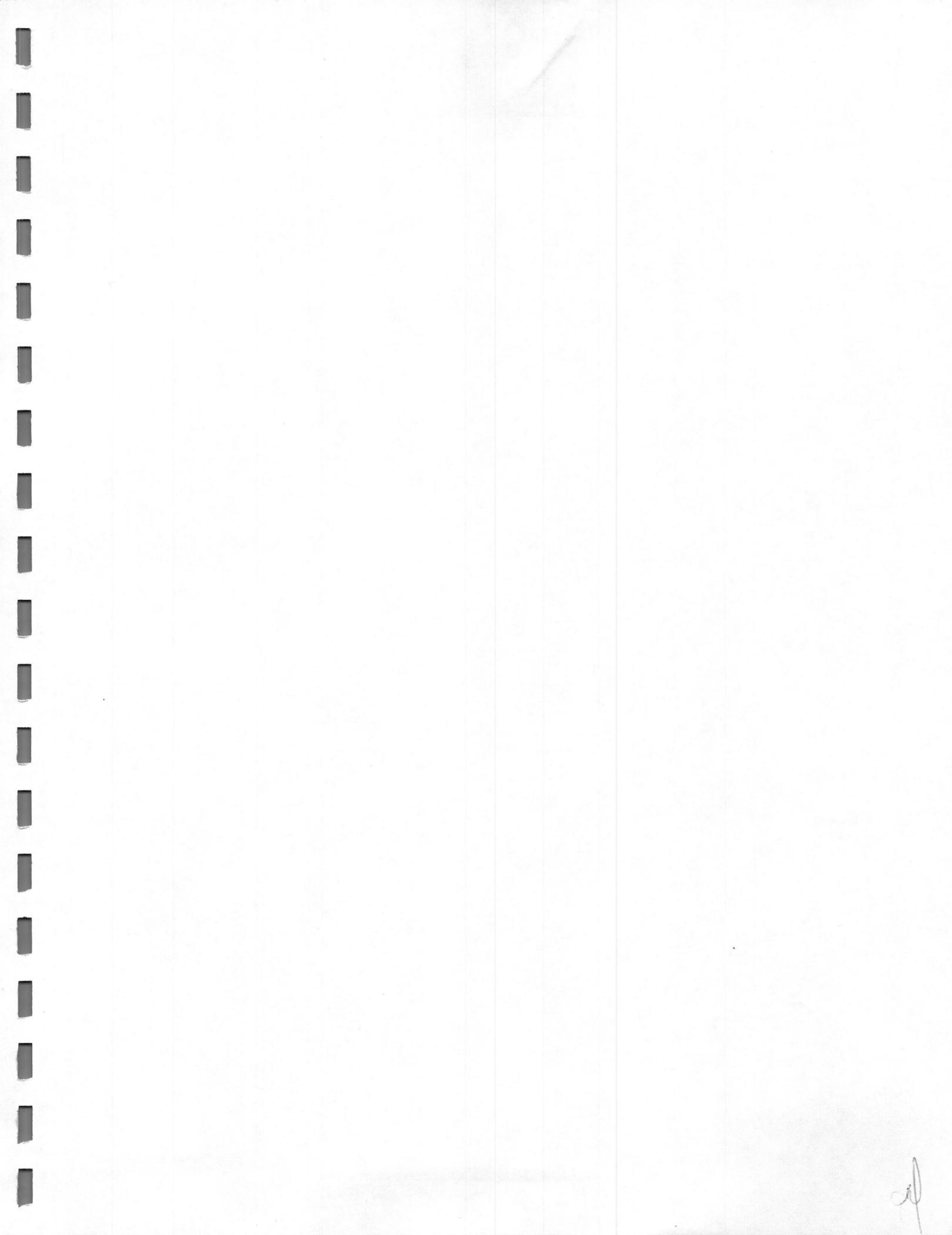
LIC. YOLANDA RODRIGUEZ LOYA



  
LIC. ISABEL SAENZ DE URIBE  


SECRETARIA DE  
EDUCACION PUBLICA  
INSTITUTO TECNOLOGICO  
DE PARRAL

**Institutos Tecnológicos DEPARTAMENTO DE  
50 años de educación superior tecnológica en México**



**PROYECTO:**

# **PLANEACIÓN DE LA FUNCIÓN INFORMÁTICA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PARRAL**

**EMPRESA:**

**Instituto Tecnológico de Parral  
Av. Tecnológico No. 57  
Tel. 3-03-36 y 3-52-07**

**ASESORES EXTERNOS:**

**Lic. Olivia Quintero Alvarado**

**Ing. Salvador Javier Acosta Cano de los Ríos**

**ASESOR INTERNO:**

**Lic. Anna Elizabeth Chávez Mata**

**ALUMNO:**

**Agustín Alonso Botello Martínez**

**No. DE CONTROL:**

**94410055**

**Lic. En Informática**

# **SEP** INSTITUTO TECNOLOGICO de parral

11 DE ENERO DE 1999.

ING. SATURNINO ARELLANES ANAYA  
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLOGICO DE PARRAL

Por medio de la presente, hacemos constar que el C. AGUSTIN A. BOTELLO MARTINEZ, de la carrera de Licenciatura de informática, con no. De control 94410055, realizó su Residencia Profesional del 15 de Julio al 18 de Diciembre de 1998, cubriendo un total de 680 horas en el proyecto de " PLANEACION DE LA FUNCION INFORMATICA ".

Para los fines legales que a la interesada convengan, extendemos la presente constancia de terminación de residencias profesionales, haciendo notar que durante este periodo de tiempo, se le observó gran interés y responsabilidad en su trabajo.

ATENTAMENTE

LIC. OLIVIA QUINTERO ALVARADO  
JEFE DEPTO. SISTEMAS Y COMPUTACION



SECRETARIA DE  
EDUCACION PUBLICA  
INSTITUTO TECNOLOGICO -  
DE PARRAL  
DEPARTAMENTO DE  
SISTEMAS Y COMPUTACION



**Institutos Tecnológicos**  
**50 años de educación superior tecnológica en México**

## **ÍNDICE**

I. Introducción.....	3
II. Justificación.....	4
III. Objetivos.....	5
IV. Caracterización del área.....	6
V. Problemas a resolver y sugerencias.....	8
VI. Alcances y limitaciones.....	9
VII. Fundamento Teórico.....	10
VIII. Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.....	12
IX. Resultados.....	15
X. Conclusiones.....	20
XI. Referencia Bibliográfica.....	21

## I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación está enfocada a contribuir al desarrollo de la sistematización del Instituto Tecnológico de Parral.

La idea surge de observar que la mayoría de los departamentos laboran con sistemas computarizados aislados, que cumplen con parte de los requerimientos del Departamento, pero no con la interrelación necesaria que debe existir entre cada unidad que conforma la institución.

El problema que se presenta, al no contar con un sistema en red que enlace a la institución, desemboca en la desintegración del mismo, esto, crea a su vez un flujo de información deficiente y lento para obtener los datos necesarios.

Debido a la amplitud de la institución y al número elevado de funciones se procedió a dividir el proyecto de sistematización en cuatro fases, siendo éstas:

1. Recopilación de información.
2. Determinación de premisas.
3. Desarrollo de aplicaciones.
4. Definición de la infraestructura de cómputo.
5. Implantación.

La primera etapa, recopilación de información de cada departamento, fue a su vez dividida en la investigación de funciones de cada uno de los departamentos, en este documento se hace mención específica al Departamento de División de Estudios Profesionales.

## **II. JUSTIFICACIÓN**

La información recopilada en el Departamento de División de Estudios Profesionales, será utilizada para definir la interrelación que existe entre dicho departamento y las demás unidades que integran el Instituto Tecnológico de Parral.

Una vez definida la interrelación se procederá a determinar las premisas sobre los sistemas que deberán desarrollarse, para finalmente desarrollar las aplicaciones e implementar la infraestructura de cómputo.

### **III. OBJETIVOS**

#### **Objetivo general:**

Recopilar información para determinar las diferentes actividades que se desarrollan en el Departamento de División de Estudios Profesionales.

#### **Objetivos específico:**

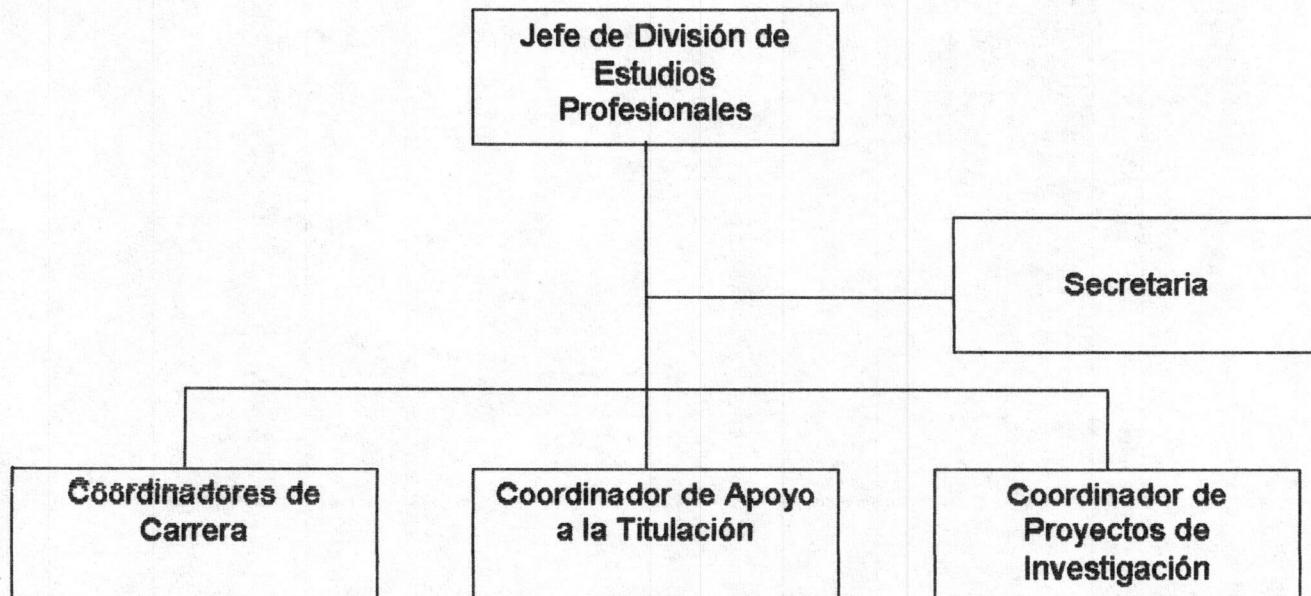
1. Recopilar información de la jefatura del Departamento de División de Estudios Profesionales.
2. Recopilar información de los Coordinadores de Carrera.
3. Recopilar información del Coordinador de Apoyo a la Titulación.
4. Recopilar información del Coordinador de Proyectos de Investigación.

#### **IV. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA**

**El departamento de División de Estudios Profesionales depende de la Subdirección Académica.**

**El Departamento de División de Estudios Profesionales está compuesto por:**

- 1. Jefatura de la División de Estudios Profesionales.**
- 2. Coordinadores de Carrera.**
- 3. Coordinador de Apoyo a la Titulación.**
- 4. Coordinador de Proyectos de Investigación.**



**La División de Estudios Profesionales es el departamento que se encarga de asignar y controlar las cargas académicas de los alumnos, buscando obtener una mejor orientación para el alumno en el avance curricular, además se encarga del proceso de inscripciones de los alumnos de reingreso y de nuevo ingreso.**

**Se proporciona la orientación sobre los pasos necesarios para el proceso de titulación a los alumnos próximos a egresar y a los alumnos ya egresados que no han obtenido su título.**

**Se orienta al alumno sobre las formas administrativas para realizar una investigación científica de manera que les permita utilizarla para fines de titulación sin necesidad de realizar una tesis.**

**Además apoyan al alumno en la realización y tramitación de las residencias, en la realización de los cursos de inglés, así como en la obtención de las constancias que acreditan la aprobación de los cursos**

**Proporcionan asesorías a los alumnos sobre problemas con maestros, en su avance curricular o sobre alguna materia en especial y los pasos a seguir para dar solución a los problemas.**

## **V. PROBLEMAS A RESOLVER**

1. Deficiente flujo de información entre el Departamento de División de Estudios Profesionales y los demás departamentos que integran la Institución.
2. Duplicidad de funciones en el Departamento de División de Estudios Profesionales.
3. Exceso de papeleo en el Departamento de División de Estudios Profesionales.
4. Lentitud en los procesos que se realizan en el Departamento.

## **SUGERENCIAS**

- Establecer mejores medios de comunicación con los demás departamentos para evitar la pérdida de información.
- Delimitar bien las funciones de cada persona asignada a la División.
- Automatizar los procesos más factibles

## **VI. ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **ALCANCES:**

Comprendión de las actividades administrativas sin incluir las actividades docentes realizadas por el personal que conforma el departamento de División de Estudios Profesionales.

### **LIMITACIONES:**

- ◆ Cambio de directivos.
- ◆ Poca aceptación al cambio.
- ◆ Períodos largos para obtener software y hardware.

## VII. FUNDAMENTO TEÓRICO

La realización del presente proyecto tiene sus bases en la Administración de la Función Informática y el Ciclo de Vida para el Desarrollo de Sistemas.

- ◆ **Administración de la Función Informática.** Para el logro de la sistematización del Instituto Tecnológico de Parral, se dividió el trabajo como la Administración Informática lo señala, en fases:
  1. Recopilación de la información de cada departamento que conforma la institución.
  2. Determinación de las premisas.
  3. Desarrollo de aplicaciones.
  4. Definición de la infraestructura de cómputo.
  5. Implantación.
- ◆ **Ciclo de Vida para el Desarrollo de Sistemas.** El proyecto se apoya en el ciclo de vida para la determinación de los requerimientos del sistema. A continuación se mencionan los pasos que integran el Ciclo de Vida Clásico:
  1. **Investigación Preliminar.** Se inicia con la petición o solicitud de una persona, se compone de: aclaración de la solicitud, estudio de factibilidad y aprobación de la solicitud.
  2. **Determinación de los Requerimientos del Sistema.** En esta parte se da respuesta a preguntas clave, como: ¿qué es lo que se hace?, ¿Cómo se hace?, ¿Con qué frecuencia se realiza?, ¿Cuál es el grado de eficiencia con la que se efectúan las tareas?, ¿Existe algún problema?, Si existe el problema ¿qué tan serio es?, ¿Cuál es la causa que lo origina?.

3. **Diseño del Sistema.** Produce los detalles que establecen la forma en que el sistema cumplirá con los requerimientos identificados durante la fase de análisis.
4. **Desarrollo del Software.** Consiste en elaborar las aplicaciones diseñadas, es decir, traducir el diseño a código.
5. **Prueba de Sistemas.** En esta fase el sistema se emplea de manera experimental para asegurarse de que el software no tenga fallas.
6. **Implantación y Evaluación.** La implantación es el proceso de verificar e instalar nuevo equipo, capacitar a los usuarios, instalar la aplicación y construir todos los archivos de datos necesarios para utilizar la aplicación. La evaluación del sistema se lleva a cabo para identificar puntos débiles y fuertes del sistema.

## **VIII. PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS**

### **◆ Métodos utilizados para recopilar la información.**

Los métodos que se utilizaron para la recopilación de la información son: la entrevista y la observación; los cuales se aplicaron a:

1. Jefe del departamento de División de Estudios Profesionales
2. Secretaria.
3. Coordinador de Licenciatura en Informática.
4. Coordinador de Licenciatura en Contaduría.
5. Coordinador de Licenciatura en Administración.
6. Coordinador de Ingeniería Industrial.
7. Coordinador de Ingeniería Química.
8. Coordinador de Ingeniería Electromecánica.
9. Coordinador de Apoyo a la Titulación.
10. Coordinador de Proyectos de Investigación.

Las personas que se mencionaron mostraron una actitud de cooperación en el estudio del sistema actual.

### **Objetivos de la Entrevista:**

- ◆ Identificar los procesos más importantes y conocerlos para proporcionar mejoras al sistema actual.

- ◆ Conocer las fuentes de información de la empresa que permitan efectuar una mejor recopilación de la información del sistema actual.
- ◆ Como fluye la información del departamento y su interrelación con los demás departamentos.
- ◆ Conocer los problemas que presenta el sistema actual.
- ◆ Identificar la información que necesitan para realizar sus funciones.
- ◆ Identificar la información que se produce al realizar sus funciones.

### **Estructura de la entrevista**

Se realizó en forma de diamante. Cabe mencionar que la estructura de la entrevista se seleccionó considerando que las personas, ante un trabajo de esta especie, muestra una actitud un tanto recelosa y la entrevista tipo diamante es adecuada ante dicha situación, permitiendo obtener datos más precisos y confiables, además es posible mantener la atención del entrevistado, mediante la variedad de las preguntas.

1. ¿Existen manuales en la empresa?
2. ¿Cuáles son los procesos básicos del departamento?
3. De los procesos antes mencionados ¿cuál presenta problemas?
4. ¿Qué tan serio es?
5. ¿Cuál es la causa que lo origina?
6. ¿De que forma tratan de resolverlo?
7. ¿Qué controles utilizan para detectar errores?
8. ¿Se cometen demasiados errores?
9. ¿Cuál es la finalidad del proceso dentro del departamento?
10. ¿Con qué frecuencia se presenta?
11. ¿Cuales tareas se realizan en este proceso?
12. ¿Qué datos utiliza o produce este proceso al realizar la consulta?

- 13.** ¿Dónde se realizan estas tareas?
- 14.** ¿Cuánto tiempo tardan en efectuarlas?
- 15.** ¿Quiénes la realizan?
- 16.** ¿Realizan reportes sobre sus actividades?
- 17.** ¿Quiénes lo supervisan?
- 18.** ¿Cada cuando?.
- 19.** ¿Qué documentos se utilizan?
- 20.** ¿Qué formato tienen?

◆ **Determinación de requerimientos**

Para definir los requerimientos se realizaron las siguientes actividades:

1. Realización de las entrevistas antes mencionadas.
2. Clasificación y organización de la información.
3. Comprensión de los procesos.
4. Control de la información.

## **IX. RESULTADOS**

El resultado del presente proyecto es la información obtenida sobre los procesos que se realizan en el Departamento de División de Estudios Profesionales.

**1. Jefatura de División de Estudios Profesionales.** Esta área esta compuesta por:

- ◆ Jefe de la División de Estudios Profesionales.
- ◆ Secretaria.

El jefe de la División de Estudios Profesionales basa sus funciones básicamente en tres áreas como son Educación, Personal de la División y Planeación.

- ◆ Detecta las necesidades de estudios profesionales en la región.
- ◆ Propone objetivos, metas, actividades y personal necesario para el programa operativo anual.
- ◆ Verifica que las Actividades de las áreas a su cargo se cumplan.
- ◆ Elabora e integra, en su caso propuestas de planes y programas de estudios.
- ◆ Solicitud el personal para la cobertura de los puestos.
- ◆ Solicitud la capacitación y superación del personal a su cargo.
- ◆ Ejerce la docencia.
- ◆ Propone propuestas de investigación interdepartamentales.
- ◆ Coordina la asignación de los edificios y aulas para impartir las materias.
- ◆ Solicitud los viáticos para el personal a su cargo en caso de comisiones que lo requieran.

## **1.1 Secretaria**

En la División de Estudios Profesionales existe una sola secretaria la cual realiza las siguientes funciones:

- Constancias de acreditación de cursos de Ingles.
- Memorándums de pago de cursos de Ingles, de titulación y cursos de verano.
- Memorándums para notificar a los departamentos de Recursos Materiales y Humanos del personal que vendrá a laborar en períodos no oficiales.
- Oficios para comunicar el jurado designado en el proceso de titulación.
- Oficios para notificar el inicio de Residencias Profesionales.
- Memorándums para notificar la liberación de Residencias Profesionales.
- Memorándums para solicitar revisores de Residencias Profesionales.
- Memorándums para notificar las fechas de exámenes especiales.
- Justificantes al alumnado y al personal.
- Solicitud a los diferentes departamentos para solicitar el apoyo al proceso de inscripciones.
- Solicitud de equipo de oficina y papeleo a editorial o almacén.

## **2. Coordinadores de Carrera.**

Esta área está compuesta por:

- ◆ Coordinador de Licenciatura en Informática.
- ◆ Coordinador de Licenciatura en Contaduría.
- ◆ Coordinador de Licenciatura en Administración.
- ◆ Coordinador de Ingeniería Industrial.
- ◆ Coordinador de Ingeniería Química.
- ◆ Coordinador de Ingeniería Electromecánica.

En dichas plazas se realizan las siguientes actividades:

- ◆ Planea los horarios de los alumnos de su especialidad conciliándolos con el de los maestros en la suposición de que va a acreditar todas las materias que actualmente está cursando, además a lo que el alumno necesita para cubrir su retícula y a lo que puede llevar de acuerdo a su expediente de calificaciones, los horarios pueden ser vespertinos o matutinos.
- ◆ Ayuda en los procesos de inscripción de los alumnos y el movimiento de altas y bajas.
- ◆ Recibe e instruye a los alumnos sobre las residencias y darles trámite y seguimiento en su elaboración.
- ◆ Recibe la documentación sobre los cambios en retículas y planes de estudio e informar al alumno. Esta información es proporcionada por el jefe del departamento.
- ◆ Proporciona ayuda en el proceso de grabado de programas de listas en disquete para los maestros.
- ◆ Con los departamentos de Ciencias Básicas, Ingeniería Industrial, Económico Administrativo y Sistemas se establece la comunicación enviándoles el pronóstico de demanda académica del siguiente semestre con los nombres de las materias y el número de grupos de cada una de ellas para que ellos asignen a los maestros para cada materia.
- ◆ Solicita a la secretaría la requisición de materiales de oficina que usará durante el semestre y la pasa al jefe de la División para su aprobación.

### **3. Coordinador de Apoyo a la Titulación**

En esta plaza se desarrollan las siguientes actividades:

- ◆ Asesora a los alumnos próximos a egresar o egresados sobre las diferentes opciones para titularse, así como los documentos que necesitan para ello.
- ◆ Coordina hora y fecha de los exámenes de titulación, de acuerdo con los horarios de los maestros que fungirán como sinodales.
- ◆ Asigna los jurados para la titulación en cualquiera de sus modalidades.
- ◆ Revisa los documentos necesarios para tramitar su titulación, antes de ser entregados en Servicios Escolares.
- ◆ Almacena los datos de los alumnos titulados del I. T. P. desde su fundación, por fechas y por especialidad, esto se realiza en cuadernos, de forma manuscrita.

### **4. Coordinador de Proyectos de Investigación**

- ◆ Promueve la investigación a nivel docencia por medio de reuniones de academia, además para informar las instancias que dan apoyos económicos a los proyectos de investigación.

- ◆ Promueve la investigación con los alumnos de séptimo semestre en adelante, invitándolos a que su Trabajo de residencias sea un trabajo de investigación.
- ◆ Contacta con autoridades de Chihuahua de CONACYT, Durango y Zacatecas para solicitar formatos para trámites de proyectos de investigación.
- ◆ Promueve la investigación en todo el plantel mediante pancartas, reuniones con alumnado y docentes y ayudar en los trámites de las investigaciones a los interesados.

## **X. CONCLUSIONES**

El proceso de recopilación de la información del Departamento de División de Estudios Profesionales no presentó ningún problema, ya que las personas entrevistadas mostraron una actitud de cooperación para dar la información de sus actividades y del sistema actual.

Este proyecto servirá de base para continuar con el proceso de sistematización del Instituto Tecnológico de Parral, el cual representará el logro de la integración de todos los departamentos que integran la institución, teniendo con esto una mayor proyección, realización y coordinación de las actividades de forma más eficiente.

## **XI. BIBLIOGRAFIA**

**Análisis y Diseño de Sistemas**

Kendall & Kendall

McGraw Hill

**Análisis y Diseño de Sistemas de Información**

Senn James A.

McGraw Hill

**Apuntes de la materia Administración de la Función Informática impartida**

**por:**

Lic. Anna Elizabeth Chávez Mata.

**Manual de Operación del Departamento de División de Estudios**

**Profesionales.**