

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TRABAJO DE DIPLOMA

En opción al título de Ingeniero Industrial

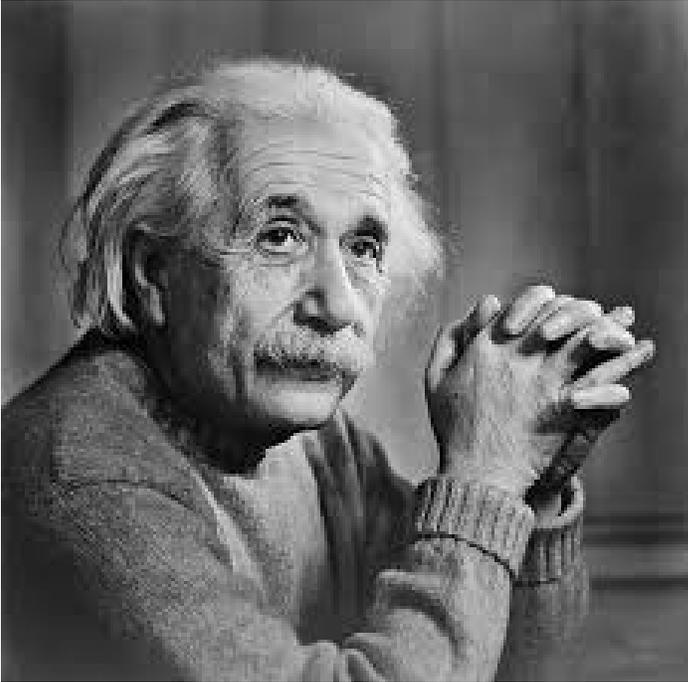
**TEMA: DETERMINACIÓN DE LA NECESIDAD DE
PERSONAL EN EL SALÓN DEL RESTAURANTE
ESPECIALIZADO “ROMÁNTICO” DEL HOTEL
PLAYA PESQUERO**

AUTOR: ALEJANDRO LONDRES ALBERT

TUTOR: Dra. C. MARGARITA DE MIGUEL GUZMÁN

Holguín 2013
Año 55 de la revolución

Pensamiento



Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber.

Albert Einstein.



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

Dedicatoria

*A mi madre por ser el barco sobre el
cual he navegado toda mi vida.*

*A mis tíos de Holguín por todo el
apoyo que me han dado.*

A mi familia en general.

*A mi novia por enseñarme en poco
tiempo a ser una mejor persona.*



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380

www.uho.edu.cu

Agradecimientos

*A mi tutora Margarita por su
ayuda.*

*A los trabajadores del Hotel
Playa Pesquero, en especial a la
compañera Vismaris y trabajadores
del "Romántico"*

*A la Revolución por darme esta
oportunidad.*

*A todo aquel que de una forma u
otra contribuyó a mi formación.*



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

Resumen

El presente trabajo se desarrolló en el Hotel Playa Pesquero, perteneciente a la cadena de turismo GAVIOTA .SA de la provincia Holguín, este se realizó específicamente en el restaurante especializado “Romántico”. El trabajo consiste en la aplicación del procedimiento propuesto por De Miguel 2006 con el objetivo de determinar la cantidad de personal que se requiere en el salón del restaurante “Romántico”, insignia del hotel y punto de referencia del mismo. El estudio tributa a la toma de decisiones en la planeación de los recursos humanos en la entidad.

Durante la realización del mismo se aplicaron técnicas para al análisis de la jornada laboral como son la fotografía y el cronometraje así como la observación directa. También se aplicaron otras técnicas como la teoría de colas y el uso de los software Medtrab y Wqsb durante el transcurso de la investigación.

Se exponen los resultados del trabajo evidenciando la necesidad de personal para lograr prestar un servicio de excelencia como el que se requiere en estos tipos de restaurantes, y se plantean soluciones factibles.



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

Abstract

The present work was developed in Playa Pesquero Hotel, belonging to the tourism chain GAVIOTA .SA of the county of Holguín, it was carried out specifically in “Romántico” specialized restaurant. The work consists in the application of the procedure proposed by De Miguel 2006 with the objective to determining the quantity of personnel required in the salon of the “Romántico” restaurant, badge of hotel and reference point. The study pays to the taking decisions in the human resources plantation in the entity.

During the realization of same one they were applied technical that pay to the analysis of the Labor Day as they are the picture and the timing as well as the direct observation. Other techniques were also applied as the lines theory and the use of the software Medtrab and Wqsb during the course of investigation.

The results of the work are exposed evidencing personnel's necessity to be able to lend an excellence service like is required in these types of restaurants, and they think about feasible solutions.



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380

www.uho.edu.cu

Índice

Introducción	1
Capítulo 1: Marco teórico-metodológico de la investigación	5
1.1 Generalidades sobre la gestión de recursos humanos	5
1.1.1 Antecedentes históricos sobre el estudio de los recursos humanos	5
1.1.2 La gestión de recursos humanos	9
1.1.3 Definiciones del término de recursos humanos y gestión de recursos humanos.	11
1.2 La planeación de los recursos humanos y su aplicación en el sector turístico	13
1.3 Modelos y procedimientos de planeación de recursos humanos	17
1.4 Procedimiento para la determinación de la necesidad de personal en las instalaciones hoteleras	22
1.5 Determinación de los modelos y técnicas a utilizar	25
Capítulo 2: Aplicación del procedimiento para la determinación de la necesidad de personal en el salón del restaurante especializado “Romántico”	31
2.1 Caracterización del Hotel Playa Pesquero	32
2.1.1 Caracterización del capital humano	35
2.2 Caracterización del proceso de Alimentos y Bebidas del Hotel Playa Pesquero	36
2.3 Aplicación del procedimiento propuesto por De Miguel (2006) para determinar la cantidad de personal requerida en el área de servicio del restaurante “Romántico”	39
2.3.1 Etapa 1: Involucramiento y determinación de las necesidades de la entidad	39
2.3.2 Etapa 2: Análisis de la unidad operacional restaurante “Romántico”	39
2.3.3 Etapa 3: Determinación o análisis de los cargos y puestos de trabajo existentes en el área de servicio de la unidad operacional	41
2.3.3 Etapa 4: Análisis y ajuste de los resultados en la Unidad Operacional	66
Conclusiones	69
Recomendaciones	70
Bibliografía	1
Anexos	7

Introducción

A partir de la Revolución Industrial las empresas se han visto envueltas en entornos dinámicos y cambiantes que se van tornando más agresivos e impredecibles, predominando la incertidumbre en cuanto al camino por el cual se va a dirigir el mercado. Hoy en día este escenario se ve más agudizado debido a que surgen empresas con deseos de situarse en el mercado logrando posiciones competitivas, obligando a las que ya existen a tornarse más fuertes y eliminar vulnerabilidades. Pero esta atmósfera también se ve turbada por los cambios económicos, políticos y tecnológicos que tiene lugar a nivel mundial, los cuales indudablemente afectan el desempeño empresarial.

Un factor muy importante en el desempeño empresarial lo constituyen los recursos humanos¹ (RR.HH). Estos, como cualquier otro elemento, se ven afectados por todos los cambios internos y externos que se producen. Constituyen el único recurso vivo y dinámico de la organización y es el que decide el uso de los restantes, aportan a la entidad sus habilidades, conocimientos, actitudes, comportamientos, percepciones y cultura. La fuerza de trabajo constituye una mercancía específica² que es administrada a conveniencia. Las empresas constituyen sistemas, y como sistemas al fin el mal funcionamiento de uno de sus elementos conlleva al deterioro del mismo. Los RR.HH constituyen el eje fundamental sobre el cual se debe erigir cualquier entidad de producción o servicio, y fundamentalmente esta última, ya que la calidad de los servicios que se brindan a un cliente no solo dependen del cumplimiento de los requisitos como elementos cuantificables, sino del establecimiento de relaciones y lazos de empatía que conlleven a la prestación de un servicio ampliado.

¹ Este autor trata el término recurso y capital humano como un solo concepto

² Carlos Marx, 1867

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

El enfoque de la satisfacción al cliente es un requisito de suma importancia para lograr posiciones ventajosas en el mercado, pero para esto se necesita de personal capacitado y comprometido con la actividad que realiza y con determinadas actitudes y cualidades que lo conviertan en una persona idónea para llevar a cabo dicha tarea. De las actividades características del mundo contemporáneo planear es la que se vuelve más necesaria³, por lo que una correcta planeación de los RR.HH puede facilitar contar con el capital humano necesario cuando se necesite.

El sector turístico constituye un elemento muy importante en la economía del país, no ajeno a este ambiente, se ve obligado a anticiparse a diversos factores para mantener una posición competitiva en el mercado, captando clientes que salgan satisfechos de la belleza natural de la isla y el carisma de sus habitantes. Es debido a todo esto que el Hotel Playa Pesquero, ubicado en la playa del mismo nombre, trabaja en base a lograr la excelencia en sus servicios, creando capital humano realmente dispuesto a luchar por la perfección y comprometido con la revolución. La ubicación de parte de la competencia nacional muy cerca, constituye una amenaza para la entidad, esta competencia viene dada por la presencia de otras dos entidades hoteleras más ubicadas en la misma playa, de ahí la importancia de diferenciarse de los mismos mediante la calidad del servicio.

Al llegar al local asignado se detectaron varios síntomas que indicaban que todavía existían problemas en la prestación del servicio a pesar de la presencia de estudios anteriores sobre el tema y que evidenciaban la necesidad de llevar a cabo un estudio.

-Los trabajadores se quejan de sentir exceso de carga de trabajo, mostrando cansancio y estrés.

³ Calderas Mejía, 2004.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

-Por momentos hay labores que son asumidas por personas que no tiene esa responsabilidad.

-Además, el restaurante es de referencia para el hotel y es donde van todos los clientes que presentan alguna queja sobre el servicio para ser atendidos correctamente y se vallan satisfechos.

-Constituye uno de los más visitados.

-Se llevan a cabo un gran número de celebraciones y cenas VIP.

Todos estos factores abalan la realización de un estudio en dicho restaurante por lo que se decidió formular el **problema científico** siguiente: Necesidad de determinar la cantidad de personal necesario en el salón del restaurante especializado Romántico del Hotel Playa Pesquero. El **objeto de la investigación** lo constituye: la gestión de recursos humanos en el hotel Playa Pesquero. El **objetivo general** es el siguiente: Determinar la cantidad de personal requerida en el salón del restaurante especializado Romántico del Hotel Playa Pesquero.

Para dar cumplimiento al objetivo general se trazan los **objetivos específicos** siguientes:

- Búsqueda bibliográfica y elaboración del marco teórico –metodológico de la investigación.
- Aplicar un procedimiento que permita determinar las necesidades de personal en el área prevista.
- Exposición de los resultados y propuesta de medidas de mejora.

Como **campo de acción se define** la planeación de recursos humanos para el restaurante “Romántico”.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

Se plantea como **idea a defender** la siguiente: La aplicación del procedimiento correcto permitirá determinar el personal necesario en el salón del restaurante “Romántico” del Hotel Playa Pesquero.

Métodos de investigación

- **Histórico-lógico:** en el análisis de literatura y documentación especializada, con el objetivo de analizar inicios y conceptos sobre la Gestión de RR.HH.
- **Análisis y síntesis** de información: para la determinación del objeto y campo de acción de la investigación.
- **Inductivo y deductivo:** Para el diagnóstico de las necesidades de personal en el área objeto de estudio
- **Empíricos:** junto con técnicas y herramientas de la especialidad y otras afines: fotografía, cronometraje, entrevistas, observación directa, consulta de documentos, entre otros.
- **Estadísticos-matemáticos:** Para el procesamiento de los datos obtenidos en los métodos empíricos.

Una vez expuestos los objetivos y demás, es posible afirmar que el estudio responde a los lineamientos 23,155 y 257 del folleto de Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. IV Congreso del Partido Comunista de Cuba.

En lo adelante esta tesis quedará conformada de la manera siguiente: un capítulo 1 donde se exponen los fundamentos teóricos y se plantea la metodología sobre la cual está basado el estudio y un capítulo 2 donde se exponen los resultados de la aplicación del mismo y se muestran algunos datos de interés para mayor comprensión del mismo.

Capítulo 1: Marco teórico-metodológico de la investigación

Este capítulo está destinado a realizar una breve reseña acerca de la gestión de los recursos humanos, antecedentes históricos y actualidad en el sector turístico, haciendo mención a las distintas escuelas desarrolladas alrededor del tema. Se trata la gestión de los recursos humanos desde su fase incipiente hasta un nivel superior como lo constituye la planeación y se da una pequeña explicación de la metodología a emplear para el logro de los objetivos de estudio.

1.1 Generalidades sobre la gestión de recursos humanos

En este epígrafe se hará referencia a aspectos generales relacionados con la gestión de recursos humanos viéndose sus antecedentes, conceptos y su evolución hasta la actualidad.

1.1.1 Antecedentes históricos sobre el estudio de los recursos humanos

Las personas son la clave principal para el desarrollo de cualquier organización ya que son los hombres los que permiten que se lleve a cabo o no la realización de algún proceso empresarial. Estos son los encargados de administrar cualquier otro recurso vital para el armónico funcionamiento de las organizaciones, ya sean financieros, tecnológicos o materiales, entre otros. En los momentos en que el desarrollo de la industria era muy precario la mano de obra era considerada un recurso fácil de obtener por la abundancia de la misma, además, los procesos que se desarrollaban en base a la producción y los servicios eran simples y no requerían de mucha especialización del trabajador. Asimismo, el pequeño tamaño de los negocios que surgían no requería la búsqueda de personal capacitado y se hacía muy fácil el control de la fuerza de trabajo. La oferta era muy superior a la demanda por lo el aseguramiento de los recursos humanos no era un tema que preocupara a las organizaciones de la época. Con el desarrollo del mercado las empresas fueron creciendo, se incrementó la división y especialización del trabajo y se desarrolla un enfoque humanista hacia la fuerza de trabajo.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

La atención a los recursos humanos evolucionó condicionada por adelantos científicos –técnicos que han obligado a ejercer en una primera instancia un mayor control sobre las personas o capital humano y posteriormente en la búsqueda de la calidad teniendo en cuenta las competencias laborales.

El desarrollo de la función de personal ha transitado por varias etapas, siendo sus inicios entre los años 1880 y 1945 donde las personas eran vistas como hombres con máquinas, la gestión de recursos humanos aún en su fase insipiente, era conocida como Administración de personal.⁴ Varias escuelas se desarrollaron a partir de esta etapa entre las que sobresalen las que a continuación se relacionan en la tabla 1.1

Un segundo periodo tiene lugar entre 1945 y 1970 donde existe un enfoque más humanista surgiendo la definición de Dirección de personal. Las escuelas que más se destacan se relacionan a continuación en la tabla 1.2

Entre 1970 y 1990 tiene lugar el tercer período observándose una conducta con enfoque organizacional y aplicándose el término de recursos humanos. A partir de 1990 se aplican teorías como la teoría configuracional y la de contingente.

Todas estas escuelas realizaron aportes a la gestión de los recursos humanos y poseen puntos discordantes pero también coinciden en el tratamiento de la organización como sistema y en que ven al hombre como un factor imprescindible en el logro de los objetivos de la administración.⁵

⁴ Mayo y Cordero, 2011

⁵ De Miguel Guzmán, 2006



Escuela	Exponentes	Comentarios
Organización Científica del Trabajo o Escuela Clásica	Taylor (1915) y Fayol (1916)	Suponen los primeros intentos de estudiar la empresa como un sistema compuesto de diferentes partes interrelacionadas
Escuelas Neoclásicas	Drucker, Koontz, Maynard	Su punto fundamental es definir la administración como una técnica social básica
Escuela Ciencia del Comportamiento	Mayo (1932)	Basa su teoría en el comportamiento del hombre de acuerdo con su propia naturaleza
Investigación de Operaciones	Científicos de diferentes ciencias.	Aplicación de métodos científicos

Tabla 1.1 Resumen de la evolución histórica recursos humanos (1880 -1945).



Escuela de los Recursos Humanos	McGregor (1960)	Considera los planteamientos de Maslow, Herzberg, Likert y Lewin
Escuela de la Teoría de la Organización	Simon, Maslow, Barnard, McGregor, Lickert, Argyris	Reconoce y analiza la conducta del hombre y su comportamiento dentro de la organización. Reemplaza la concepción de “Hombre económico” de la escuela clásica por el de “Hombre Administrativo”
Escuela de los Sistemas	Woodward, Lawrence y Lorsch, 1972	Representa la Teoría de la Contingencia y la Teoría General de Sistema (TGS) ⁶
Escuela Administración Estratégica	Peter Drucker, Igor Ansoff	Basada en dos enfoques
1.-Normativo: recomienda un método para elaborar una estrategia, lo conciben los expertos y después los trabajadores lo llevan a la práctica; 2.- Descriptivo: se refiere a cómo se crean o forman las estrategias y supone que las fases de formulación y ejecución interactúan y se recrean.		

Tabla 1.2 Resumen de la evolución histórica recursos humanos (1945-1970).

⁶ Román (2008)

1.1.2 La gestión de recursos humanos

La gestión de recursos humanos (GRH) es una herramienta que permite relacionar a un colectivo de personas con un campo cultural de valores y tareas (Cuesta, 2005; Alhama y Martínez, 2006). Esta abarca las actividades que se llevan a cabo para la dirección y control de una organización, permite la participación activa de los trabajadores en la planificación, dirección y control de los recursos humanos, así como la evaluación de su desempeño, todo esto encaminado a la materialización de la política laboral. Un detallado análisis de la evolución del concepto de RR.HH debe partir de la evolución histórica del concepto de hombre en el curso empresarial, ya que a partir de la misma se da el surgimiento de distintos términos para referirse a los RR.HH, según Morales, 2004 en el diccionario Aristos (1987)⁷ quedan definidos como:

Personal: Conjunto de personas pertenecientes a determinada clase, corporación o dependencia.

Recurso humano: Conjunto de capital humano que está bajo el control de la empresa en una relación directa de empleo, en este caso personas, para resolver una necesidad o llevar a cabo cualquier actividad en una empresa.

Capital humano: Conjunto de conocimientos, habilidades y aptitudes inherentes a los individuos que forman la organización.

Talento humano: Aptitud intelectual de los hombres de una organización valorada por su capacidad natural o adquirida para su desempeño.

La atención a los recursos humanos ha evolucionado en el mundo condicionado al desarrollo y los adelantos científico-técnicos, surge como una necesidad y actualmente se mantiene como una necesidad para las empresas competitivas,

⁷ Citado por Gonzales Núñez, 2011

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

debido a la importancia que revierte el capital humano ya que el verdadero valor no está en la técnica sino en el hombre que la maneja.

El factor humano constituye un elemento básico y estratégico en la práctica gerencial organizacional. Se considera básico porque su administración eficiente garantiza la correcta ejecución humana de los planes elaborados por la empresa, lo que contribuye indudablemente el logro de los objetivos trazados. Es estratégico porque cualquier cambio organizativo que se desee implementar, para que sea eficaz, tiene que realizarse con la participación activa del personal o mayoría de ellos.

Todo sistema puede ser descompuesto en subsistemas que poseen características del sistema del cual proceden (Ronda Pupo, 2003), es por eso que la GRH, al mantener las características del sistema del cual es parte a su vez, puede ser tratada como tal, por esta razón, muchos de los modelos desarrollados alrededor de la misma poseen un marcado carácter sistémico, entre estos se destacan: Beer (1989), Besseyre (1990), Quintanilla (1991), Harper y Lynch (1992), Hax (1992), Puchol (1994), CIDEDEC (1994), Bustillo (1994), Werther y Davis (2001), Chiavenato (2002) y Cuesta Santos (2005).⁸

Se puede concluir que la GRH constituye un sistema cuyo paradigma es ver al hombre dentro de la organización como un recurso que hay que dirigir y optimizar teniendo en cuenta que está condicionado por factores culturales y sociales y que constituye una unidad psicológica movida por intereses y motivaciones, de ahí la necesidad de su conducción hacia el logro de los objetivos propuestos desde una posición dinámica y competitiva que logre poner a todos los recursos en función de lo que se necesita hacer.

⁸ Citado por De Miguel Guzmán, (2006)

1.1.3 Definiciones del término de recursos humanos y gestión de recursos humanos

Existen diversas definiciones del término, a continuación se realizará un breve análisis de algunas de ellas.

-Según plantea Alhama y Martínez (2006) “los recursos humanos no son las personas, sino las capacidades reales y potenciales, los conocimientos, habilidades y destrezas, valores, motivaciones, desarrollados bajo principios que posibiliten tanto la aplicación del saber en el proceso de trabajo como en el propio desarrollo individual y colectivo de las personas”.⁹

-Sin embargo Cuesta (1997), plantea que los: “recursos humanos es la condición económica de las personas como fuerza de trabajo insertada en determinada organización laboral, en tanto gasto de energía física y mental para la transformación de un objeto y creación de un nuevo valor. “

-La Norma Cubana 3000 en su apartado 3.13 define capital humano como:

Conjunto de conocimientos, experiencias, habilidades, sentimientos, actitudes, motivaciones, valores y capacidad para hacer, portados por los trabajadores para crear más riquezas con eficiencia. Es, además, conciencia, ética, solidaridad, espíritu de sacrificio y heroísmo.¹⁰

Estos conceptos definen los recursos humanos o capital humano, que este autor trata ambos términos como uno solo, no como las personas, sino como los conocimientos y actitudes que poseen estas personas para realizar alguna tarea o labor.

⁹ Citado por Martínez Vivar, 2006

¹⁰ Fidel Castro Ruz, 2005

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

En cuanto a la introducción del término gestión, diversos autores han significado el concepto como:

-Para Chiavenato (1988), es la actividad que busca el aprovechamiento y desarrollo de las cualidades humanas para que a la empresa le sea posible alcanzar sus objetivos.¹¹

-Beer (1989) considera que comprende todas las decisiones y acciones directivas que afectan la relación entre los empleados y la organización.¹²

-Pereda (1995) plantea que: se refiere a todas las decisiones y acciones directivas relativas a las características de la relación entre la organización y sus empleados.¹³

-Ferriol (1996), plantea que es la actividad que se realiza en la empresa para: obtener, formar, motivar, retribuir y desarrollar los recursos humanos que la organización requiere, diseñar e implantar la estructura, sistemas y mecanismos organizativos, que coordinen los esfuerzos de dichos recursos para que los objetivos se consignent de la forma más eficaz posible, además, permite crear una cultura de empresa que integre a todas las personas que la componen en una comunidad de intereses y relaciones, con unas metas y valores compartidos que den sentido, coherencia, motivación y dedicación.¹⁴

-Becker (2002) plantea, “La inversión en talento como valor de futuro”,

¹¹ Citado por mayo y Cordero,2011

¹² Citado por Mayo y Cordero, 2011.

¹³ Citado por Velázquez Zaldívar y Delgado Pérez 2002.

¹⁴ Citado por Thompson Soler ,2011

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

-Conjunto de actividades que ponen en funcionamiento, desarrollan y movilizan a las personas que una organización necesita para realizar sus objetivos, así lo plantea De Miguel, 2003¹⁵

-Para Mayo y Cordero (2011), se considera como una estrategia empresarial que destaca la importancia de la relación individual frente a las relaciones colectiva entre gestores o directivos y trabajadores.

Aquí se pueden observar los puntos en comunes que tienen todas las definiciones dadas por los autores acerca de la gestión de recursos humanos, en donde se puede ver que todos coinciden en que es una actividad encaminada a aprovechar el talento humano en pos del logro de los objetivos propuestos por la empresa, entidad u organización.

Teniendo en cuenta la información recopilada, se observa que la gestión de los recursos humanos ha transitado por varias fases, evolucionando obligada por el cambio de la tecnología y la modernización de las empresas así como la sofisticación de la vida. Las personas se volvieron más valiosas para las empresas, surgiendo la necesidad de conservarlas por los conocimientos que fueron adquiriendo, además, la especialización del trabajo obligó a los empresarios ha ver al obrero no como un simple hombre ligado a una máquina, sino como un ser con capacidades y actitudes, pero con también intereses y deseos.

1.2 La planeación de los recursos humanos y su aplicación en el sector turístico

Es característica del ser humano tratar de eliminar la incertidumbre en cada una de las actividades que realiza y querer conocer que sucederá en el futuro para sentirse con seguridad en el camino por el cual está avanzando. Se define como planeación en sentido general a pensar en el futuro para actuar correctamente en

¹⁵ Citado por Menéndez La Rosa, 2011

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

el presente¹⁶, pero esta constituye un proceso metódico diseñado para obtener un objetivo determinado.

Dado que a veces puede tratarse de un proceso de toma de decisiones, se pueden distinguir varias etapas:

- Identificación del problema
- Desarrollo de alternativas
- Elección de la alternativa más conveniente
- Ejecución del plan¹⁷

La planeación de RR.HH constituye una de las funciones más importantes de la GRH ya que permite enfrentar los cambios a los cuales puede estar expuesta la empresa desde el punto de vista económico, tecnológico, relacionado con la oferta y la demanda; todo esto proyectado a las necesidades de personal. De ahí la importancia que para los directivos tiene encaminar esfuerzos y recursos para manejar y controlar estos cambios con el fin de asegurar el reclutamiento y formación del capital humano que permita garantizar a la empresa una posición sólida ante los cambios del entorno.

En este sentido De Miguel (1996) señala algunos conceptos como Echevarría, 1985; Albaca, 1987; Weber, 1975, citado por Francisco Javier Barranco, 1989; Recio, 1980.

Así mismo De Miguel Guzmán (2006) la define como un proceso sistemático, organizado, oportuno, complejo y racional para determinar, sobre la base de los escenarios futuros y la puesta en práctica de un conjunto de técnicas, las competencias requeridas y cantidad de personal necesario, así como los medios para satisfacerla con los objetivos de contribuir al logro de la meta de la

¹⁶ Recio Figueras, 1980

¹⁷ <http://wikipedia.uo.edu.cu/es/articles/p/l/a/Planeamiento.html>

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

organización y asegurar el desarrollo y la motivación individual de acuerdo con la estrategia de la organización y las exigencias y particularidades de cada cargo u ocupación.

La planeación de recursos humanos se puede resumir en dos puntos esenciales:

- Es un proceso de desarrollo continuo, que permite determinar: en qué estado está la organización y en qué estado futuro se podrá encontrar
- Permite determinar el capital humano adecuado con que debe y deberá contar la empresa atendiendo a las variaciones.

La planeación óptima de los RR.HH permitirá a la empresa mantener un crecimiento seguro y firme en el medio en que se desenvuelva. Para lograr esto debe contar con planes operativos a largo plazo pero que a su vez vayan acompañados de planes a mediano y corto plazo, permitiendo el logro de las metas distantes, pero con puntos de control que permitirán ir corrigiendo errores.

El corto plazo se establece generalmente para un año, y se centra en el análisis cuantitativo de una plantilla existente con determinada característica estableciendo necesidades y objetivos a cumplir de forma inmediata.

El mediano plazo estará comprendido entre los dos y tres años y permitirá profundizar mucho más en los aspectos cualitativos de de la plantilla futura. El plan indicará el perfil de competencias de los puestos de trabajo e incorporará los planes complementarios de formación, promoción y motivación de los RR.HH que permita formar al personal adecuado en función con las características y exigencias del puesto de trabajo.

El largo plazo consiste en la elaboración de planes generales que permitan detectar modificaciones en el entorno y poder prever así la introducción de medidas necesarias para el correcto funcionamiento futuro del proceso de producción o servicios, definiendo la estructura ocupacional con que debe contar la entidad en el futuro.



Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

Los servicios presentan características distintivas que requieren de un trato particular al que se les da a los sistemas productivos. Dentro de estas características se pueden resaltar que los servicios no se almacenan, son intangibles, inseparabilidad entre la fuente de prestación y la de consumo, se consumen justo en el momento en que se están produciendo, se considera que mismos servicios son heterogéneos ya que al depender de quien lo ofrece y las condiciones en que los haga tienden a variar entre sí, no se transportan, existe alta variabilidad de la demanda siendo esta difícil de pronosticar. Quienes hacen posible la prestación de estos servicios son los RR.HH en el uso correcto de sus facultades y los medios a su alcance. El sector turístico no está ajeno a esto, de hecho, al ser una entidad completamente dedicada al servicio requiere de personal que cuente con las competencias necesarias que le ofrezcan al mismo la exquisitez a la hora de su prestación.

El tiempo de prestación es uno de los atributos esenciales en el desarrollo del servicio (Albrecht y Zenke, 1992; Parasuraman y otros, 1993; Carlzon, 1993; Juran y Gryna, 1994; García Buades, 2001 y Noda Hernández, 2004), este tiempo estará influenciado, unido a otros factores, por el capital humano con que se cuente dependiendo fundamentalmente de la cantidad que se tenga y las competencias de los mismos

De ahí que el trabajador del turismo juega un papel superior al que se le otorga al trabajador del sistema productivo y se considera como un cliente más de la empresa, pero en este caso constituyendo un cliente interno con la debida diferenciación de los clientes externos, la cual viene dada por las necesidades que satisfacen, la duración de este proceso, la forma en que retribuyen la satisfacción de sus necesidades así como el poder de elección. El turismo a pesar de estar sujeto a las características distintivas de los servicios también se ve afectado por poseer un carácter estacional, así como una alta sensibilidad al

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

cambio climatológico, variaciones en la seguridad, política, la salud, etc. (Ayala Castro, 2003).

A partir de la segunda mitad de la década del 1990 Cuba se consolida como destino turístico del Caribe y a nivel mundial por su privilegiada posición geográfica e interesante cultura, caracterizada por una rica y variada historia, tomando de esta forma el turismo un papel preponderante en el desarrollo del país.

Estudios realizados en instalaciones turísticas (Cisneros y Varona, 1993; Sayas Agüero y Clark Bloofield, 1995; Hidalgo Castro, 1996; Marrero Fornaris, 2002; Sánchez Rodríguez, 2003; Noda Hernández, 2004; Pérez Campdesúñer, 2005; De Miguel Guzmán, 2006) han permitido detectar la presencia de deficiencias como las que en la actualidad persisten. Estas vienen dadas debido a que la falta de personal adecuado provoca retrasos en el servicio y exceso de carga de trabajo, entre otros elementos que atentan contra la satisfacción de todos los clientes en general. Sin embargo el exceso de lo mismos trae consigo la desmotivación y posibles conflictos que influyen en los clientes internos y cuyo resultado se puede ver reflejado también en los clientes externos; genera gastos excesivos de salario, baja productividad e incumplimiento de parámetros internacionales relativos a la cantidad de trabajadores por habitación. Todo esto indica que el estudio de la planeación de los recursos humanos constituye un problema científico en el sector turístico.

1.3 Modelos y procedimientos de planeación de recursos humanos

Las empresas exitosas y competitivas, o aquellas con aspiraciones de llegar a serlo, encaminan sus nuevos sistemas de dirección hacia la descentralización y la polivalencia del trabajo, teniendo en cuenta el liderazgo representativo y la proactividad en sus decisiones para lograr una correcta atención a sus clientes internos y externos. En la actualidad existen modelos y procedimientos de GRH

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

que por su avanzado nivel de análisis logran un acercamiento cercano a la planeación de los recursos humanos. Los autores consultados al respecto son: Francisco Javier Barranco (1989), Harper y Lynch (1992); Armando Cuesta Santos (1992), Sikula (1993); y Carlos Iglesias (1999).

-Modelo de PRH de **Francisco Javier Barranco (1989)**: presenta el concepto de planificación aplicado al personal, lo cual recoge las características de la futura plantilla teniendo en cuenta la planificación de la misma, de las necesidades de personal, etc, lo que implica un análisis previo y una evaluación de los puestos de trabajo así como un estudio de la estructura organizativa actual y futura de la empresa.

De las acciones anteriores saldrá la planificación del proceso de reclutamiento y selección como estrategia para cubrir las necesidades de personal. El plan de formación integrará a los trabajadores noveles en la empresa y preparará a los mandos futuros. El plan de promoción planificará el desarrollo de carreras profesionales dentro de la entidad y concluirá con la planificación de gastos de personal.

La entidad indicará las responsabilidades de los diferentes puestos de trabajo mediante un estudio de los mismos, las actividades concretas a realizar y perfiles de competencias. Mediante el análisis de las cargas de trabajo se determinará el personal necesario para cada función. Todo esto teniendo en cuenta que una buena organización sería aquella capaz de establecer en el futuro una estructura más eficaz que con la que cuenta en la actualidad.

-El modelo de **Sikula (1993)** plantea la GRH como un proceso sistemático que constituye una secuencia planeada de eventos o serie de pasos cronológicos que comprenden objetivos, planeación; auditoría, pronóstico y programas de acción de los RR.HH. Plantea que la PRH constituye un proceso cíclico y además recíclico, debido a que las actividades de planeación se formulan y reformulan sobre una

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

base continua. Analiza la auditoría como un paso esencial en la planificación de los recursos humanos y unido a los restantes los valora en una interrelación dinámica.

-Harper y Lynch (1992): Plantea la planeación dividida en seis fases:

- 1- Autoanálisis
- 2- Evaluación de la organización del trabajo
- 3- Previsión
- 4- Programación
- 5- Ejecución
- 6- Seguimiento

A continuación se relaciona la información necesaria para canalizar una adecuada política de optimización de plantillas:

- 1- Estructura organizativa.
- 2- La plantilla de la empresa y a los trabajadores individualmente.
- 3- Descripción de los puestos de trabajo existentes en la organización
- 4- Todos y cada uno de los pasos que componen los ciclos de trabajo.
- 5- Tiempo invertido en la realización de cada tarea y el cálculo del tiempo improductivo total
- 6- Disposición logística de maquinarias, herramientas y materiales.
- 7- Coyuntura socioeconómica de la empresa a través de los indicadores claves de actividad.
- 8- Entorno económico y social del sector¹⁸

¹⁸ Harper y Lynch (1992)

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

En "Planificación estratégica de personal y optimización de plantillas" (Harper y Lynch, 1992), aparece reflejado el sistema HARPER de previsión de plantillas. En este manual se plantea que existen diferencias a la hora de prever a corto, mediano y largo plazo en cuanto a las herramientas utilizadas.

-Armando Cuesta Santos (1992): En el modelo de PRH propuesto por el autor se manifiestan los objetivos específicos de la integración de las actividades claves de la GRH y los objetivos estratégicos de la organización citados por Harper y Lynch (1992), percibiéndose como mediante esta actividad se integrará como sistema el conjunto de actividades claves de la GRH. Los objetivos específicos pueden sintetizarse en dos, centrando la atención fundamental del proceso de PRH:

1. Interpretar las previsiones de producción y venta en términos de necesidad de personal
2. Indicar las limitaciones que en materia de personal se encontrará en el futuro de la empresa

Cuesta propone un procedimiento para el cálculo de la plantilla futura. Dicho procedimiento tiene en cuenta la disponibilidad e idoneidad actual del personal, las posibilidades de cambio mediante el proceso de formación y las posibles pérdidas de personal.

-Carlos Iglesias, 1999 (Modelos MERCER): Formado por la estrategia de negocio, los requisitos laborales y la estrategia de los RH, sigue un proceso de planificación estratégica en tres fases para alinear las prácticas de GRH. A continuación se mencionan:

Fase I: Se analizan los negocios emergentes, las necesidades de la fuerza laboral y de los clientes para definir de esta forma los servicios requeridos por la función de dirección de RH.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

Fase II: Diagnóstico cualitativo y cuantitativo de la actual infraestructura de RH, para identificar los vacíos que pueden tener un alto impacto en la consecución de los objetivos. Este diagnóstico tendría en cuenta: organización, las capacidades de las personas, los sistemas de información y los medios tecnológicos.

Fase III: Desarrollar un plan detallado con iniciativas prioritarias con el objetivo de eliminar o cubrir los vacíos, realizar posibles pruebas piloto, de la infraestructura y recursos necesarios de implantación para ejecutar el plan de manera exitosa, y finalmente, un cuadro de mando y un conjunto de indicadores para evaluar el progreso e impacto de la estrategia de la función de RH. La metodología, herramientas y enfoques deben estar diseñados para conseguir el compromiso, la implicación y soporte activo de los distintos grupos de interés, accionistas, ejecutivos, empleados, fuerzas sociales, clientes y proveedores.

Una vez analizados algunos de los modelos antes mencionados se hará referencia a la legalidad sobre la organización del trabajo y determinación de plantilla en el país.

Reglamento general sobre la organización del trabajo y el cálculo de plantilla (Resolución 26/2006 del MTSS)

Tiene como objetivo la instrumentación jurídica de las medidas para lograr la máxima efectividad del trabajo. La organización del trabajo (OT) es vía fundamental para lograr el incremento de la productividad de manera sostenida, elevando la eficiencia y eficacia de los procesos productivos y de servicio mediante el aumento de la productividad, reducción de los gastos y costos de trabajo y la elevación de la calidad. La OT en las entidades laborales vincula estrechamente a los RR.HH con la tecnología, medios y materiales de trabajo a través del agregado de métodos y procedimientos aplicados para trabajar en

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

ambientes seguros y asegurar la calidad de los productos o servicios teniendo en cuenta los requisitos ergonómicos y ambientales establecidos.

Las necesidades de personal en las entidades están en función de sus objetivos, los cuales se expresan en función de las plantillas de ocupación o cargos aprobados por la entidad u organismo superior. La confección de las plantillas debe tener en cuenta que estén en correspondencia con el nivel de actividad y uso racional de la fuerza de trabajo. La plantilla debe reflejar de forma objetiva la relación existente entre el plan de producción y los niveles de productividad a alcanzar.

Las entidades realizan trimestralmente como mínimo el análisis de la utilización del fondo de tiempo para de esta forma identificar reservas de productividad y eficiencia en el trabajo, el cumplimiento de la jornada de trabajo y el fortalecimiento de la disciplina de trabajo.

1.4 Procedimiento para la determinación de la necesidad de personal en las instalaciones hoteleras

El procedimiento que se aplica es una adaptación del propuesto por De Miguel Guzmán (2006) para la planeación de los recursos humanos, el mismo se adapta a las características específicas del estudio. Este cuenta con cuatro etapas:

Etapa 1: Involucramiento y determinación de las necesidades de la entidad

En esta etapa se produce un contacto inicial con los integrantes de la dirección de la empresa implicados, con el objetivo de puntualizar los resultados que se esperan y explicar el método de trabajo que se empleará. Se definen los requerimientos necesarios para lograr llevar a cabo el estudio. Se precisan los objetivos de la entidad, categoría, nivel de prestación de servicio deseado, procesos fundamentales de la entidad y cualquier dato que pueda influir en el resultado del cálculo de las necesidades de personal.

Etapa 2: Análisis de las unidades operacionales (UO)

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

Se establecen cuáles son las principales unidades operacionales de la empresa, si existen criterios prioritarios a la hora de la realización del cálculo de personal atendiendo a la importancia del área, su tamaño, a síntomas de deficiencia, etc.

Etapas 3: Determinación o análisis de los cargos existentes en las unidades objeto de estudio

Se identifican para cada una de las unidades operacionales seleccionadas los cargos o puestos de trabajo existentes estableciendo la cantidad de personal requerida.

1. Establecer los cargos necesarios y(o) existentes

El establecimiento de los cargos necesarios se realizará mediante la determinación de las funciones a desarrollar en el área, la valoración de las posibilidades de fusionar estas en un mismo cargo o la necesidad de separar las mismas en cargos diferentes de acuerdo con su naturaleza y volumen.

La realización de esta tarea se basará en el estudio de la documentación existente, el estudio de métodos de trabajo del área o áreas similares, la consulta a expertos, etc.

2. Determinación de la plantilla necesaria

Específicamente en el caso de los servicios donde la planificación de personal posee sus peculiaridades propias:

- _ La demanda posee un carácter no predecible en el tiempo
- _ El tiempo generalmente es un atributo decisivo en la satisfacción de los clientes.

Se hace necesario buscar nuevas formas para realizar la determinación de la cantidad de personal, para ello se propone ejecutar la secuencia de pasos que a continuación se describen:

Determinación de la cantidad de personas por cargo

Para realizar esta tarea se divide la misma en subtarear:

- **Determinación de las variables que condicionan la cantidad de personas en el cargo**

Las variables que determinan la cantidad de personas necesarias en un cargo pueden estar definidas por la carga o la demanda pero no siempre son las mismas, estas varían en función de la naturaleza del cargo, en un restaurante de un hotel la carga de trabajo estará condicionada por el nivel de ocupación del mismo, la frecuencia de arribo de clientes, el menú, el nivel de servicio, y así como la capacidad estará condicionada por el número de mesas, tipo de servicio, horario de trabajo, etc.

- **Determinación del método de medición de cada una de las variables seleccionadas**

Las formas de medición de las variables seleccionadas dependen de las características de estas y de la información disponible. Variables como frecuencia de arribo, tiempo de trabajo unitario, entre otras, pueden ser conocidas mediante el desarrollo de técnicas de observación y registro como la fotografía; otras como el nivel de ocupación y la cantidad de reservas promedio del restaurante pueden determinarse por bases de datos de las instalaciones que permiten conocer los promedios de reservas y de estancias del hotel, otras como el nivel de servicio se pueden determinar mediante la aplicación de métodos de expertos.

- **Modelación del indicador y su aplicación para el cálculo de la cantidad de personal para el cargo**

Teniendo en cuenta las diferentes variables que intervienen en la cantidad de personal necesario en un cargo se debe modelar el indicador que permita determinar la cantidad de personas que deben ocupar un cargo. De forma general es de suponer que se cumpla al final la siguiente expresión:

Cantidad de personas= (Carga/Capacidad de trabajo de una persona)

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

La expresión anterior no siempre resulta exacta para su modelación por lo que en algunos casos es necesario recurrir a métodos más complejos como la teoría de cola o simulación para su determinación. En ocasiones, la naturaleza de las variables es tan subjetiva que no es posible su modelación matemática y solo queda recurrir a la aplicación de un método de expertos; en otras es la propia naturaleza del cargo la que permite no necesitar del indicador pues de las funciones a desarrollar se desprende la cantidad de personas como es el caso de los jefes de áreas y del propio gerente.

A veces para el análisis de un cargo, de acuerdo con el contenido de trabajo y el método establecido se hace necesario descomponer este en varias partes en relación cronológica y analizar la cantidad de personal para cada una de ellas, considerándose la cantidad necesaria como la correspondiente a la parte en la que mayor valor se obtenga.

Etapa 4: Análisis y ajuste de los resultados en la unidad operacional

En ocasiones los resultados obtenidos no son posibles de llevar a la práctica debido a ciertas limitaciones que la organización o el entorno imponen, las cuales pueden estar dadas por los bajos niveles de ocupación o la falta de fondo para la contratación de trabajadores. En ocasiones el contenido de trabajo fijado para un cargo es tan elevado que origina un estrangulamiento de la actividad pues los trabajadores no tienen la capacidad suficiente para tan elevado nivel de trabajo. Una vez finalizados los cálculos se valora la posibilidad de realizar cambios en las variables relacionadas con el nivel de servicio o pueden producirse cambios en las funciones a desarrollar en cada cargo. En esta etapa se realizan los cambios y ajustes necesarios para alcanzar el resultado deseado.

1.5 Determinación de los modelos y técnicas a utilizar

En este epígrafe se hará referencia a las técnicas a emplear que permiten llevar a cabo la medición del trabajo, la cual a su vez permite determinar los gastos de

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

trabajo vivo y se basa en un correcto análisis de la jornada laboral (JL) para de esta forma establecer la cantidad de trabajadores para llevar a cabo un labor en un tiempo determinado.

Técnica de la observación continua individual o fotografía individual

Esta técnica se aplica preferentemente cuando se trata de tareas no repetitivas, aunque por sus características es una técnica ampliamente utilizada. El objetivo fundamental de la misma consiste en determinar la verdadera estructura de la jornada laboral desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo para de esta forma proyectar una nueva conformación de la misma, teniendo en cuenta las mejoras técnico – organizativas que permitan eliminar tiempos no normables y garantizar un mejor aprovechamiento de la JL.

Técnica del cronometraje

Esta técnica está dirigida fundamentalmente a operaciones repetitivas que puedan o no dividirse en elementos y consiste en medir el tiempo que demora la operación estudiada, y conociendo el desglose de gastos de tiempo en la JL correspondiente a la actividad estudiada, arribar a conclusiones que permitan obtener la norma de trabajo.

Tiene como objetivo esencial la determinación del $\frac{TO}{u}$ que más se acerque al realmente necesario para cumplir una operación a fin de calcular la norma de trabajo, además puede ser utilizado para obtener cualquier tiempo que se desee, para el estudio de métodos de avanzada, en la elaboración de normativas, etc.

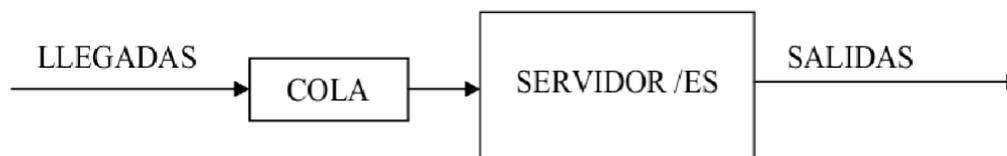
La teoría de colas

La teoría de colas aparece a principios del pasado siglo para estudiar los problemas de congestión de tráfico que se presentaban en las recientemente inventadas comunicaciones telefónicas. Entre 1903 y 1905, Erlang es el primero en tratar el tráfico telefónico de forma científica, y establece la unidad de tráfico

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

telefónico, que recibe su nombre. Posteriormente esta teoría se ha aplicado a multitud de problemas de la vida real, como el tráfico de automóviles, la regulación de semáforos en una ciudad, la determinación del número de cajeros en los hipermercados, o el control de los tiempos de espera de los procesos que acceden al procesador de un ordenador que trabaja en tiempo compartido.

Los elementos más importantes de un sistema de colas son: las llegadas, la cola, el servicio y la salida.



En general, un sistema de colas consiste en uno o varios servidores que prestan un servicio a uno o varios usuarios que acceden al sistema. El proceso de llegadas lo regula una fuente generadora de usuarios y, en general, estas llegadas serán de forma aleatoria. Esta fuente generadora de usuarios puede ser finita o infinita.

Interesa saber cuál es el intervalo de tiempo entre las llegadas de dos usuarios consecutivos. Además, según cómo sea el proceso de llegadas, los usuarios pueden llegar individualmente o en grupos

Si cuando un usuario llega al sistema el servidor está libre, se le da servicio. Si el tiempo de servicio es mayor que el intervalo entre llegadas, el siguiente usuario, cuando accede al sistema, encuentra que el servidor está ocupado, por lo que debe quedar en espera, formando la cola.



Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

Otra cuestión importante es saber cuánto tiempo debe esperar un usuario que llega al sistema hasta que recibe el servicio, lo cual entra dentro del concepto QOS (Quality of Service, calidad de servicio). Cuando en la cola hay más de un usuario, al quedar el servidor libre hay que determinar cuál de los usuarios en espera será el que pase a recibir servicio. Es decir, es necesario un proceso para decidir qué usuario va a ser llamado de la cola; esto es lo que se llama disciplina de la cola. Los modelos más importantes son los siguientes:

- FIFO (First-In-First-Out): se le da servicio al primero que ha llegado, de forma que la cola está ordenada según el orden de llegada de los usuarios.
- LIFO (Last-In-First-Out): se le da servicio al último que ha llegado, de forma que la cola está ordenada en orden inverso al de llegada de los usuarios.
- SIRO (Service-In-Random-Order): Se sortea aleatoriamente cuál de los usuarios en espera accederá al servicio.

En los sistemas en que los usuarios son humanos, hay que tener en cuenta otros factores propios del comportamiento humano como el hecho de que hay individuos que no respetan el orden establecido en la cola o bien que hay usuarios que, a la vista de la cola, renuncian a acceder al sistema.

Otra característica importante de un sistema de colas es el diseño de la ejecución del servicio. El servicio puede estar ejecutado por uno o varios servidores. Si el tiempo que tardan los usuarios en salir del sistema es mayor que el intervalo entre llegadas, la cola aumentará indefinidamente y el sistema puede llegar a colapsarse. Por tanto es necesario diseñar el sistema de forma tal que el tiempo de servicio sea igual o menor que el intervalo entre llegadas. En esta situación es importante saber cuánto tiempo va a estar un servidor inactivo, tiempo que ha de ser mínimo para optimizar el rendimiento del sistema. No obstante, en la mayoría de los sistemas la duración del servicio es también una magnitud aleatoria. Por último, los usuarios que salen del sistema pueden hacerlo al exterior o pueden



Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

integrarse en otro sistema similar, en cuyo caso se habla de colas enlazadas o redes de colas.

En la mayoría de los sistemas de colas el proceso de llegada sigue una distribución de Poisson y tomando como supuesto que la tasa de servicio sigue una distribución exponencial y que se cumple con la disciplina FIFO y que la tasa de servicio será mayor que la de arribo para que el sistema sea estable entonces se emplean las fórmulas siguientes:

$$P = \frac{1}{\frac{1}{N!} \left(\frac{A}{S}\right)^N \left(\frac{N * S}{N * S - A}\right) + \sum_{i=0}^{n-1} \frac{1}{i!} \left(\frac{A}{S}\right)^i} \quad U = \frac{A}{N * S}$$

$$Lq = \frac{\left(\frac{A}{S}\right)^{N+1} P}{(N-1)! * \left(N - \frac{A}{S}\right)^2} \quad Wq = \frac{Lq}{A}$$

Donde:

Lq: Longitud de la cola

A: Frecuencia de arribo de los clientes.

S: Tasa de atención al cliente.

Wq: Tiempo de espera en la cola.

U: Utilización del sistema.

Determinación de la norma de servicio para dependientes

Se entiende por norma de servicio la zona de trabajo, la cantidad de mesas, clientes, superficie laboral que debe atender un obrero, en correspondencia con la calificación requerida y bajo determinadas condiciones técnico-organizativas.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

Esta permite definir el área de acción y contenido de trabajo que puede abarcar el trabajador, de manera que logre una utilización racional de la fuerza de trabajo y los medios de trabajo. Por tanto, su correcta determinación, resulta indispensable para conocer el número de trabajadores necesarios, de manera que una vez definidos los mismos, posteriormente, en diferentes procesos, pueden ser elaboradas las normas de rendimiento según las capacidades instaladas.

Este método se basa en la Resolución 4/2000, y su actualización, la Resolución 36/2010, la cual plantea:

Cálculo de la carga de trabajo.

$$Q_D = D \cdot Cr$$

Donde:

Q_D : Carga de los dependientes.

Cr : Tiempo que el cliente permanece como promedio en una mesa, el cual incluye todos los tiempos desde que la mesa es ocupada por los usuarios, soliciten el pedido, consumen y retiran, hasta que se ejecuta el montaje de la misma para ser ocupada nuevamente. Están considerados igualmente, los tiempos necesarios de espera en el servicio.

D : Demanda de mesas en un horario, la misma va a estar dada por el número de mesas con que cuenta el restaurante (Cm), afectado por el ciclo de rotación (Cr) de una mesa en el horario de prestación del servicio (t_1).

$$D = Cm \cdot \frac{t_1}{Cr}$$

Otra forma de expresar la carga de los dependientes sería:

$$Q_D = Cm \cdot t_1$$

Cálculo de la capacidad (C).

$$C = N_s \cdot t_1$$

Ns: Norma de servicio. t_1 : Horario de prestación del servicio.

$$N_s = \frac{Cr}{TTR}$$

TTR: Tiempo de trabajo de un dependiente en una mesa, el mismo incluye todas las acciones que en su área de trabajo debe realizar el trabajador para la atención a una mesa.

Cálculo del número de dependientes (Nd).

El cálculo se realiza mediante la siguiente expresión: $N_D = \frac{Q_D}{Cu}$

Capítulo 2: Aplicación del procedimiento para la determinación de la necesidad de personal en el salón del restaurante especializado “Romántico”

Este capítulo tiene como fin la aplicación del procedimiento propuesto por De Miguel (2006; Anexo1) para determinar la necesidad de personal en el restaurante “Romántico”. En el mismo se hace una caracterización del hotel así como del departamento de A+B (alimentos y bebidas) con el objetivo de mostrar una panorámica lo más posible actualizada de la situación de la entidad objeto de estudio.

2.1 Caracterización del Hotel Playa Pesquero

El Hotel Playa Pesquero, uno de los más grandes existentes en Cuba, se encuentra ubicado en la playa del mismo nombre al norte del litoral holguinero. Insertada dentro del parque natural Cristóbal Colón, sin duda esta playa constituye un exquisito entorno natural de interés para naturales y foráneos por sus cautivadores atractivos y características, además de estar dentro de uno de los corredores aéreos de aves migratorias más importante del país. Esta zona deviene como territorio de interés histórico por ser Cayo Bariay el sitio donde se produjo el encuentro entre la cultura europea y aborigen de la isla, además de encontrarse el museo indo cubano Chorro de Maíta como fiel testigo de la vida aborigen.

La construcción del Hotel Playa Pesquero, concebido como una villa ecológica, marcó el inicio de un nuevo tipo de administración por parte del Grupo de Turismo Gaviota S.A. Este hotel, de categoría cinco estrellas, abarca un área total de 85095 metros cuadrados con construcciones de dos niveles en forma de Bungalow. Inaugurado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz el 21 de enero del 2003, el hotel constituye motivo de orgullo para los holguineros y

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

específicamente pobladores de la zona por su belleza y calidad de los servicios, lo que le ha brindado una reputación de excelencia.

La entidad dirige sus servicios hacia cinco mercados fundamentales: Canadá, Gran Bretaña, Alemania, Italia y Finlandia. Su misión y política de calidad están orientadas a lograr la diferenciación para situarse como líderes del mercado sobrepasando a sus principales competidores.

La dirección del hotel se plantea como **misión** representar la vanguardia de la hotelería cubana, tanto por la majestuosidad de nuestro hotel como la excepcional profesionalidad y espíritu revolucionario de nuestra gente, que nos convierte en una atractiva organización para trabajadores y clientes. Distinguida y orgullosa de la calidad y eficiencia de sus servicios. Demostramos con irrefutables resultados la factibilidad de crear grandes empresas hoteleras gestionadas en su totalidad por profesionales cubanos. La entidad se plantea como **visión** encontrarnos en la cúspide de la excelencia hotelera en Iberoamérica. Muestra como **eslogan**: Un hotel Gaviota para vivir al natural. Se declara como **política de la calidad**: El Hotel Playa Pesquero opera en la modalidad “todo Incluido”, donde la calidad de los servicios que se prestan constituye la máxima prioridad que orienta la acción de cada uno de los trabajadores y departamentos. Atiende fundamentalmente bodas, familias y grupos incentivos que buscan en el hotel un excelente servicio; constituye además una obligación satisfacer cada uno de los deseos y necesidades de los clientes, adicionando un toque de originalidad y sorpresa de manera que se superen sus expectativas, la dirección del hotel entiende la interacción con los clientes como un proceso dinámico, donde siempre se debe buscar nuevas vías para enriquecer el producto y perfeccionar los servicios, y a su vez moldearlos continuamente a las exigencias cambiantes del mercado; de esta manera se conseguirá el nivel más alto de preferencia ante los competidores, teniendo como premisa que la calidad la hacen los trabajadores, por lo que se debe invertir continuamente la mayor parte de los recursos posibles para mejorar

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

su formación. La entidad presenta como **objeto social**: prestar servicios de alojamiento, de gastronomía y otros propios de la actividad hotelera, a personas naturales o jurídicas, en moneda libremente convertible bajo los mecanismos de cobros y pagos establecidos en el país.

Para complementar las actividades fundamentales, el hotel desarrolla las actividades siguientes.

1. Ofrecer los servicios correspondientes a las actividades de alojamiento y gastronomía en moneda libremente convertible tales como son:

- ❖ Servicios de check out late
- ❖ Servicios telefónicos, de fax, e-mail, de Internet
- ❖ Servicios de cambio de moneda, de caja de seguridad, de masajes
- ❖ Servicios de fotocopia e impresión de documentos
- ❖ Servicios de lavado, planchado y costura de ropas (normal y especial)

2. Comercializar y operar de forma minorista opcionales turísticas asociadas con los servicios y actividades ofertados por el hotel y no incluidas en el paquete turístico en moneda libremente convertible

3. Alquilar de forma temporal áreas, locales y salones según demandas del cliente en moneda libremente convertible

4. Arrendar equipos y accesorios complementarios a la actividad fundamental

Se puede afirmar que la función principal del hotel radica en la prestación de servicios a través de los procesos fundamentales, dentro de estos se desarrolla el proceso de A+B (alimentos y bebidas), dentro del cual se lleva a cabo la investigación.

2.1.1 Caracterización del capital humano

Del total de la plantilla de la empresa el 53% pertenecen a la esfera de los servicios y el 32% son obreros lo cual está en concordancia con el objeto social que cumple el hotel. Ver anexo 2.

La plantilla está cubierta al 98,9% pero dada la capacidad ocupacional del hotel ha sido necesario realizar contratos determinados por las necesidades del servicio con un número de 310 trabajadores y también se han realizado contratos determinados por sustitución del titular ausente a 16 trabajadores, por lo cual la plantilla total del hotel en estos momentos es de 853 trabajadores. El análisis de los trabajadores por categoría ocupacional dio como resultado que en la organización el por ciento mayor lo ocupan los trabajadores de servicio, con un 71.6%. No cumpliéndose de esta forma la proporción 80/20.

El 53% de la plantilla posee 12^{mo} grado y el 14% son graduados de nivel superior, valores permisibles dentro de esta esfera. El 24% de los trabajadores son militantes evidenciando el compromiso de los mismos con el partido y la revolución. Anexo 3.

El 66.05% de la plantilla está constituida por personas de experiencia, no obstante se cuenta con un elevado por ciento de jóvenes, elemento muy importante en un sector tan dinámico como el turismo, lo que permite llevar a cabo planes de formación que contribuyan a alcanzar mejores resultados.

Índice de Fluctuación Laboral (IFL)

En el período analizado el IFL alcanza un valor de 9 %, lo cual constituye un indicador de la medida en que los trabajadores se sienten comprometidos con la organización. Es necesario considerar el por qué de cada solicitud de baja para conocer cuáles son las causas potenciales que alientan la fluctuación laboral.

Índice de Ausentismo

El índice de ausentismo se encuentra en un 2.91 %, siendo el cuarto mes del año el que mayor por ciento aporta al incrementarse el número de horas por enfermedad común.

Estimulación

La estimulación al trabajo se realiza a través de la Resolución 185/2012 la cual establece un sistema de pago por estimulación para aquellos trabajadores que se encuentran operando en empresas que están inmersas en el perfeccionamiento empresarial. La estimulación será otorgada siempre y cuando el hotel obtenga Utilidades Ante Impuestos, de no existir, no se procederá a realizar, ni asignar estímulo al personal a pesar de que se hubiesen logrado utilidades ante cargos fijos.

El personal recibirá el 3% de las utilidades ante cargos fijos y esta será diferenciada atendiendo al grado de participación y responsabilidad de los trabajadores en la prestación de los servicios y su dirección.

2.2 Caracterización del proceso de Alimentos y Bebidas del Hotel Playa Pesquero

El departamento de Alimentos y Bebidas comprende los distintos servicios de restauración de que dispone el hotel, divididos en: servicio de desayuno, almuerzo y cena buffet o a la carta, snack, bares, servicio de habitaciones 24 horas, mini bares en habitaciones, servicios de cenas especiales para bodas, cenas privadas para grupos y cenas románticas, preparación de salones para eventos especiales, desayunos para clientes de luna de miel entre otras. Además, se encarga de la realización de las reservaciones para los restaurantes especializados que lo ameritan.



Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380

www.uho.edu.cu

Se cuenta con una amplia variedad de bares y restaurantes, estos últimos son especializados, a la carta o buffet, y se muestran en las tablas: 2.1 y 2.2

Bares					Horario de servicio
Aqua Bar	Bar Interior Piscina	24	x		10:00-17:00
Bar Playa Caletones	Bar Playa	150	x		10:00-17:00
El Coco	Bar Piscina	40	x		10:00-17:00
El Mojito	Club Cubano	50	x		10:00-17:00
La Estación	Lobby Bar	200		x	24 horas de servicio
La Pipa	Beer Garden	65	x		24 horas de servicio
Las Cañas	Night Club	200		x	21:00-02:00

Tabla 2.1: Bares del Hotel Playa Pesquero.

Teniendo en cuenta las temporadas se realizan variaciones en el funcionamiento de los restaurantes así como en el número de personal que en ellos trabajan. En la temporada baja debido a que el número de clientes en el hotel disminuye considerablemente se procede al cierre de ciertos restaurantes en algunos días de la semana y horarios, dirigiendo la clientela hacia los que quedan abiertos garantizando la eficiencia de los mismos. También se cierra el contrato a trabajadores cuya labor no sea necesaria en este periodo y se aprovecha para dar vacaciones o capacitación a trabajadores fijos. En temporada alta el hotel se encuentra en altos niveles de ocupación por lo que todos los restaurantes trabajan en sus respectivos horarios y con los trabajadores que la dirección del hotel estime necesarios.



Restaurant	Especialidad	Capa.	Ext.	Int.	Desay.	Almue.	Comida
Bistro	Especializado a la Carta cargo extra		x				19:00 - 21:30
Caletones	Ranchón Playa <u>Seafood</u> a la carta	150	x		08:30- 11:00	13:00 - 15:00	18:30 - 21.30
Club Cubano	A la carta (especialidad pollo)	50	x			13:00 - 15:00	18:30 - 21.30
El Palmar	Buffet Criollo	210	x		07:30- 10:30	12:30- 14:30	18:30 – 21.30
Exotiquez	Especializado A la carta <i>Cargo extra</i>		x				19:00 – 21:30
Jade	Asiático a la carta	150	x				18:30 – 21.30
La Góndola	Italiano a la carta	150	x			12:30- 14:30	18:30 – 21.30
Latino	Buffet Internacional	550	x		07:30- 10:30		18:30 – 21.30
Mar Azul	Heladería	16	x				
Romántico	Internacional a la carta	120		x			18:30 – 21.30
Terra Antiqua	Trattoria a la carta	150	x		08:30- 11:00	11:30-17:00	
Yareyal	Buffet Piscina	300		x	08:30- 11:00		18:30 – 21.30

Tabla 2.2: Restaurantes del Hotel Playa Pesquero.

2.3 Aplicación del procedimiento propuesto por De Miguel (2006) para determinar la cantidad de personal requerida en el área de servicio del restaurante “Romántico”

A continuación se aplicará una adaptación del procedimiento propuesto por De Miguel (2006) para determinar la cantidad de personal necesario, el mismo se adecua a los intereses de la entidad y características particulares de la investigación.

2.3.1 Etapa 1: Involucramiento y determinación de las necesidades de la entidad

En una reunión realizada con el jefe del departamento de A+B, una vez expuestas todas las consideraciones acerca del estudio, se determinó que el mismo se realizaría en el restaurante especializado “Romántico”. En la bibliografía se tiene en cuenta la existencia de un estudio similar pero debido a la importancia que este restaurante revierte para el hotel, en pleno acuerdo entre el director del departamento y el autor del estudio, se decidió aplicar el mismo con el objetivo de limar cualquier deficiencia.

2.3.2 Etapa 2: Análisis de la unidad operacional restaurante “Romántico”

El restaurante Romántico constituye el restaurante insignia del Hotel Playa Pesquero, este brinda el servicio de cena a clientes en un ambiente climatizado, iluminado por una luz tenue y por la incandescencia de la velas, además del acompañamiento de la melodía del piano y en algunas ocasiones de una música de fondo grabada. Se ofrece comida internacional, marcada por la exquisitez de la misma, así como la oferta de bebidas para los más variados gustos y la venta de vinos más exclusivos que los incluidos en el servicio. El restaurante abre sus puertas a las 18.00 horas teniendo la jornada laboral la estructura siguiente:



Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

1. Mice in place 15:00 a 17:30
2. Comida en el comedor obrero 17:30 a 17:45
3. Puesta en disposición de prestar el servicio 17:45 a 17:50
4. Reunión de información 17:50 a 18:00
5. Servicio 18:00 a 22.00
6. Preparación del restaurante para el día siguiente 22.00 a 23:00

La actividad 5 y 6 en la práctica se ven fusionadas.

El restaurante trabaja con reservas que los clientes realizan los días anteriores y otras que se agregan ese mismo día. Las reservas se distribuyen entre las 18.00h y las 21.00h cada media hora siendo un total de 7 horarios.

El restaurante cuenta con 38 mesas cuya capacidad se relaciona a continuación.

Clasificación de las mesas	M-2	M-4	M-5	M-6	M-8	TO-TAL
Cantidad(actual)	14	19	1	3	1	38
Cantidad de plazas	28	76	5	18	8	135

Tabla 2.3: Distribución de las mesas según su capacidad.

Esta es la distribución de mesas más empleada, aunque puede darse el caso de que el número de mesas se incremente a 40 con un total de 140 plazas.

El salón del restaurante se divide en cinco áreas, estas áreas están divididas imaginariamente para que el dependiente que laborará en cada una de ellas conozca las mesas que tiene que atender. Está dividido en dos niveles quedando una parte del mismo más alta que la otra, en el trabajo se define como área de abajo y área de arriba. Estas se mencionarán más adelante. Ver anexo 4.

Durante la realización del estudio se detectaron las siguientes deficiencias:

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

- Retrasos en la llegada de las servilletas y existencia de servilletas manchadas, lo cual puede demorar un poco más el servicio
- Retraso en el proceso de pulir utensilios, copas y platos necesarios en el salón, esto se debe a que no existe la función de pulidor y esta es asumida por dependientes y sommelier.
- Retraso en la monta de las mesas, viene dado por el problema anterior
- En ocasiones comienza el servicio sin estar presente todo el personal debido a que existen trabajadores cumpliendo otras funciones (servicio de apoyo en otros lugares y bodas)
- Los trabajadores se quejan del exceso de carga de trabajo
- Los dependientes que pulen utensilios lo hacen en un ambiente de trabajo un poco agresivo ya que se enfrentan a la humedad del piso sin el calzado adecuado

2.3.3 Etapa 3: Determinación o análisis de los cargos y puestos de trabajo existentes en el área de servicio de la unidad operacional

En el salón del restaurante laboran 4 dependientes de salón, 2 dependientes saca platos y 2 sommelier que trabajan en las áreas, así como un capitán de salón que es el encargado de que todo en el restaurante funcione bien.

2.3.3.1 Descripción de los cargos existentes en el restaurante

A continuación se definen las características de los puestos de trabajo y cargos existentes mediante la consulta de los profesiogramas y análisis de las labores que se realizan.

Capitán de salón

Es el encargado de velar por la realización de un buen servicio y responde por la organización y calidad del mismo. Asegura todos los recursos necesarios así como el óptimo aprovechamiento de la jornada laboral y la disciplina obrera. Las tareas a cumplir son las siguientes.



Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

- Chequea la entrega de turno, supervisando la limpieza, stocks y el funcionamiento de los equipos
- Concilia con el jefe de cocina que todos los productos que se disponga estén en la carta
- Revisa la mice in place, decoraciones y realiza inventarios a los vinos y demás insumos
- Chequea que el pedido del almacén corresponda con lo solicitado tanto el producto como la cantidad y lo comprueba con los stocks
- En todo momento da vueltas, toma pedido si fuera necesario, o apoya en la confección o pase de alguna bebida
- Está atento a la ayuda que se le solicitara de otro punto de venta, con una respuesta rápida
- Trata de recibir a los clientes interesándose por el grado de satisfacción
- Vela por la calidad del servicio y la de los productos a ofertar
- Organiza, orienta, controla y supervisa el personal subordinado y las distintas modalidades del servicio de alimentos y bebidas que se ofertan en las áreas y lugares donde se prestan estos servicios
- Mantiene ordenado y limpio el puesto de trabajo; cumple con lo establecido en los documentos técnico – normalizativos que rigen la actividad; realiza otras tareas adicionales afines a su perfil de trabajo
- Es el máximo responsable de informar cualquier situación de accidente e indisciplina con clientes que se produzcan en el área y seguir los canales correspondientes de información
- Es responsable de informar los hechos ocurridos según la directiva 20 (hechos extraordinarios)
- Realiza la venta de las bebidas no incluidas
- Cumple con las normas de control interno
- Cumple con las normas de seguridad y salud del trabajo

Dependiente de servicios gastronómicos

Es la persona que se encuentra en contacto directo con el cliente y el responsable de que este reciba un buen servicio, caracterizado por el buen trato y un trabajo eficiente que garantice cumplir con las expectativas de los mismos. Se le considera la imagen del restaurante y debe cumplir con la política del hotel, con el objetivo de garantizar el servicio según los estándares establecidos. Las funciones que realiza son las siguientes:

- Realiza la mice in place
- Revisa el rango y comprueba que el montaje esté perfecto
- Revisa su stock de insumos como el de lencería, cubertería y copas
- Sirve agua, pan y mantequilla a la llegada del cliente
- Realiza los pedidos a los clientes
- Atiende cualquier pedido especial para bodas, aniversarios y cumpleaños
- Recoge los platos fuertes, así como los demás accesorios al terminar el cliente
- Sirve los postres
- Al terminar el servicio deja el área limpia y en perfecto estado, y el stock de insumos y lencería
- Mantiene ordenado y limpio su puesto de trabajo, cumple con lo establecido en los documentos técnico – normalizativos que rigen la actividad, reporta los productos en existencia y consumidos, insumos y lencería
- Cumple con las normas de seguridad y salud del trabajo

Dependiente que saca platos

Es el encargado de colocar los diferentes platos en la mesa con la mayor rapidez posible teniendo en cuenta que los clientes estén listos para recibir los mismos.

Su función fundamental es:

- Colocar los distintos platos que van a consumir los clientes observando el orden en que deben salir los mismos. Actualmente se le agrega la función de pulir copas y cubiertos

Sommelier

Es una denominación que se le da en un restaurante, hotel u otro establecimiento a la persona que posee mayor conocimiento sobre los vinos, los cuales clasifica, acopia y sirve de acuerdo con las especificidades que demanden los clientes. Su función en el restaurante consiste en:

- Tomar, servir y reponer todos los pedidos de bebidas que ordenen los clientes. También se encarga de la oferta de los vinos exclusivos con que cuenta el restaurante. Actualmente realiza la función de pulir y trasladar platos hacia las áreas

Fregador

Es el encargado de la limpieza de los platos, cubiertos y demás envases que se usan para elaborar o llevar el alimento en el servicio, así como de todos los medios y utensilios de la cocina incluyendo pisos y paredes, es el responsable de la limpieza dentro del área de la cocina.

- Limpiar platos, utensilios, tazas de sopa y copas de helado. Limpia los demás medios y envases donde se elabora y almacena la comida, deja el área de la cocina limpia.

2.3.3.2 Descripción de los puestos de trabajo

El restaurante está dividido imaginariamente en cinco áreas para el buen funcionamiento del mismo. Estas quedan estructuradas de la siguiente forma:

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

-Área 1: Esta área tiene 8 mesas con una capacidad para atender a 27-28 comensales, es atendida por un dependiente

-Área 2: Posee 10 mesas con capacidad para 30 comensales, es atendida por un dependiente

-Área 3: Esta área tiene 10 mesas con capacidad para 42 comensales, es atendida por un dependiente

-Área 4: Esta área posee 10 mesas con capacidad para 36-40 comensales y es atendida por un dependiente

Todas estas áreas reciben el apoyo de uno de los dos sommelier existentes en el salón.

-Área 5: Se encuentra fuera del salón y se define la misma como el pasillo donde se ubica el dependiente que saca los platos y por donde transita todo el personal que entra y sale, está entre la cocina y el salón, pero más específicamente en el área de la cocina, actualmente laboran dos dependientes.

Otras áreas de interés para el estudio son:

-Bodeguilla: Cuarto climatizado donde se encuentran todas las bebidas, en este lugar se preparan los diferentes tipos de café y bebidas que se sirven en el restaurante. Es atendida por el sommelier.

-Área de pulido: Es el lugar designado donde se limpian y pulen las copas y vasos que se utilizan en el restaurante.

-Fregadero: Es donde se limpian platos y utensilios.

-Lunch: Se confeccionan los postres y platos que se consumen fríos.

2.3.3.3 Determinación de la plantilla necesaria

La plantilla quedará definida a partir de la determinación de la cantidad de personas por cargo, lo que se realizará en el siguiente paso de la etapa.

2.3.3.3.1 Determinación de la cantidad de personas por cargo

En este paso se tuvieron en cuenta un conjunto de subtareas a desarrollar, las cuales se mencionan a continuación.

- Determinación de las variables que condicionan la cantidad de personas en el cargo
- Determinar los métodos de medición de cada una de las variables seleccionadas
- Modelación del indicador
- Aplicación para el cálculo de la cantidad de personas para el cargo

2.3.3.3.2 Determinar las variables que condicionan la cantidad de personas por cargo

VARIABLES RELACIONADAS CON LA CARGA DE TRABAJO:

- Nivel de ocupación: El hotel se encuentra en un 91.4 % de ocupación, lo que representa la cifra de 1747 clientes.
- Número de reservas promedio: las reservas promedio son de 160 comensales diarios
- Frecuencia de arribo: Está relacionada con las frecuencias de arribo y atención a los clientes
- Tasa de servicio: Consiste en el tiempo operativo que se emplea en atender al cliente
- Características del menú: En el menú se oferta comida internacional variada, con varias sopas como entrantes, ensaladas, cocteles, platos fuertes y postres

VARIABLES RELACIONADAS CON LA CAPACIDAD DE TRABAJO:

- Número de mesas: El restaurante cuenta con un total de 38 mesas.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

- Cantidad de trabajadores: Posee un total de 9 trabajadores (1 capitán, 2 sometieres y 6 dependientes)
- Horarios de trabajo: La jornada laboral es de 15:00pm a 23:00pm
- Tipo de servicio: Servicio a la carta.

2.3.3.3.3 Determinación de los métodos de medición de cada una de las variables seleccionadas

- Las variables nivel de ocupación y cantidad de reservas promedio se determinaron mediante consulta de las bases de datos donde se guarda esta información, recepción y reservas
- La variable característica del menú se definió mediante la revisión documental y la observación.
- Las variables frecuencia de arribo y tasa de servicio fueron definidas por las técnicas de cronometraje y observación directa, utilizando un cronómetro y validadas a través del Software MedTrab
- Las variables número de mesas, cantidad de trabajadores, horario y tipo de servicio fueron definidas a través de la observación y la revisión de documentos

2.3.3.3.4 Modelación del indicador y cálculo de la cantidad de personas para el cargo

Para la realización del estudio por las condiciones en que se trabaja se decidió dividir la jornada laboral en dos tiempos: mice in place y servicio al cliente, debido a la diferencia que existe entre estas dos actividades. Se realizaron inicialmente tres mediciones teniendo como instrumento un reloj y un cronómetro y a partir del software Med trab se determinó que en todos los casos las mediciones realizadas

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

fueron suficientes. Es necesario aclarar que el restaurante funciona como “un todo” donde cada trabajador aparte de desempeñar sus funciones debe ser capaz de asumir cualquier tarea que se le asigne dentro del perfil de cada uno de los cargos existentes.

2.3.3.3.4.1 Estudio de los cargos durante el mice in place

A continuación se darán a conocer los resultados del estudio de los cargos durante la realización del mice in place.

2.3.3.3.4.1.1 Estudio para el cargo de Capitán de salón

Durante el mice in place el capitán realiza varias actividades afines a su cargo como la participación en reuniones de orientación, control del personal, gestión del pedido, control de inventario, etc (tabla 2.4). El horario del mice in place comprende desde las 15:00-17:30h teniendo una duración de 150 minutos.

Actividad	Duración (min)
Revisa reservas	20
Saca medios de su oficina	6
Revisa inventario	15
Otras actividades afines	90

Tabla 2.4: Principales actividades del capitán de salón durante el mice in place (MIP)

El estudio para este cargo arrojó los siguientes resultados:

Tiempos medidos	Duración (min)
TO (tiempo operativo)	127.67
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	5
TTNR (tiempo de trabajo no relacionado con la tarea)	9.33

Tabla 2.5: Tiempo medidos para el capitán de salón durante el MIP

El aprovechamiento de la jornada laboral (AJL)=88.44%, Pérdidas por TTNR y TINR (P_{total})= 11.56%, incremento de la productividad del trabajo por eliminación

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
 www.uho.edu.cu

de las pérdidas de tiempo ($I_{p_{total}}=13.26\%$). Se concluye que el aprovechamiento de la jornada laboral del capitán es bueno, valor superior a 85%.

2.3.3.3.4.1.2 Estudio para el cargo de dependiente de servicios gastronómicos

En este caso el estudio se realizó para cada una de las áreas, debido a que existen notables diferencias entre cada una de ellas, tomando a un trabajador promedio que trabaje con intensidad media. La tabla 2.6 muestra las actividades que realizan los dependientes.

Actividad	Duración (min)
Sacudir mesas	5.51
Poner servilletas de papel en la mesa	4.8
Preparar búcaros, saleros y pimenteros	12
Poner servilletas de tela	14.5
Decorar mesas	20
Doblar toallitas	6.4
Doblar servilletas de papel	17.17
Alinear mesas	9
Otras actividades	7

Tabla: 2.6 Actividades de los dependientes durante el MIP, (Dep. 3)

A continuación se relacionan los resultados mediante el empleo de la fotografía individual y el uso del software Med trab.

Área 1

El dependiente que el día anterior laboró en el área 1 será el encargado de realizar el mice in place en esta área y así sucederá con todas las áreas. En este caso las mediciones realizadas arrojaron el siguiente resultado.

Tiempos medidos	Duración (min)
TO (tiempo operativo)	83.34
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	5
TITO (tiempo de interrupciones por razones técnico-organizativas)	9.33
TIDO (tiempo de interrupciones debido a la disciplina obrera)	43
TIOC (tiempo de interrupciones por otras causas)	1
TIC (tiempo de interrupciones casual)	1.66
TTNR (tiempo de trabajo no relacionado con la tarea)	6.67

Tabla: 2.7 Tiempos medidos, dependiente área 1, MIP.

Una vez procesados los datos en el software se determinó que el aprovechamiento de la jornada laboral (AJL) para este puesto de trabajo fue de 58.89% siendo el aprovechamiento muy bajo ya que no sobrepasa el 85% y la norma de rendimiento (Nr) tuvo un valor de 13 unidades (mesas), superior al que en la práctica realiza el dependiente por lo que un solo dependiente es suficiente para esta área.

Área 2.

A continuación se muestran los resultados para el dependiente del área dos.

Tiempos medidos	Duración (min)
TO (tiempo operativo)	99
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	5
TITO (tiempo de interrupciones por razones técnico-organizativas)	6.33
TIDO (tiempo de interrupciones debido a la disciplina obrera)	33
TIOC (tiempo de interrupciones por otras causas)	0.67
TIC (tiempo de interrupciones casual)	2
TTNR (tiempo de trabajo no relacionado con la tarea)	4

Tabla 2.8: Tiempos medidos, dependiente área 2, MIP.

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
 www.uho.edu.cu

En este caso el AJL=69.33% siendo este valor muy bajo y la Nr=14 unidades número superior a la cantidad que se realiza en la práctica que es de 10 unidades, por lo que evidentemente el dependiente puede realizar esta actividad sin ninguna dificultad.

Área 3

En esta área los resultados fueron los siguientes.

Tiempos medidos	Duración (min)
TO (tiempo operativo)	90.33
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	5
TITO (tiempo de interrupciones por razones técnico-organizativas)	10.67
TIDO (tiempo de interrupciones debido a la disciplina obrera)	38
TIOC (tiempo de interrupciones por otras causas)	1
TIC (tiempo de interrupciones casual)	1
TTNR (tiempo de trabajo no relacionado con la tarea)	4

Tabla 2.9: Tiempos medidos, dependiente área 3, MIP.

En esta área el AJL=63.56% siendo este resultado muy pobre y la Nr=16 unidades, número superior a las 10 unidades que en la práctica realiza. Este dependiente es suficiente para atender esta área.

Área 4

Los resultados son los que a continuación se detallan.

Tiempos medidos	Duración (min)
TO (tiempo operativo)	96
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	5
TITO (tiempo de interrupciones por razones técnico-organizativas)	5.33
TIDO (tiempo de interrupciones debido a la disciplina obrera)	38
TIOC (tiempo de interrupciones por otras causas)	1
TIC (tiempo de interrupciones casual)	1.67



Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

TTNR (tiempo de trabajo no relacionado con la tarea)	3
--	---

Tabla 2.10: Tiempos medidos, dependiente área 4, MIP

En este caso el AJL=67.33% siendo este valor bajo y al Nr=15 unidades, número superior a las 10 que en la práctica se realiza. Se evidencia de esta forma que un solo dependiente es suficiente.

Dependiente saca platos

El dependiente que el día anterior realizó la actividad de sacar platos durante el mice in place cumple otras funciones como las que a continuación se mencionan.

Actividades	Duración
Preparar los aparadores	43min
Colocar mantelerías en cada aparador	9min
Cuenta al cubertería existente	20min
Busca platos y cubiertos extraviados	7min
Dobla servilletas	17 min

Tabla 2.11: Actividades del dependiente saca-platos, MIP

En este caso las mediciones arrojaron el siguiente resultado.

Tiempos medidos	Duración (min)
TO (tiempo operativo)	97.33
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	5
TIDO (tiempo de interrupciones debido a la disciplina obrera)	39.67
TIOC (tiempo de interrupciones por otras causas)	0.33
TIC (tiempo de interrupciones casual)	2.33
TTNR (tiempo de trabajo no relacionado con la tarea)	5.33

Tabla 2.12: Tiempos medidos, dependiente saca-platos, MIP

El AJL=68.22% siendo este valor muy bajo y la Nr=5 unidades valor superior a las cuatro unidades que realiza. Con un solo dependiente es suficiente para realizar esta tarea.

Sommelier 1

Las actividades que realiza el sommelier durante el mice in place son las siguientes:

Actividades	Duración (min)
Entrar pedido	30
Organizar bodega	15
Actualizar volumen de bebidas en la bodega	11
Revisar inventario	15
Actualizar volumen de bebidas en el salón	10
Organizar cristalería en el salón	8
Distribuir champaneras	2
Cambiar servilletas de las champaneras	5

Tabla 2.13: Actividades del sommelier, MIP

En este caso se necesitaron cinco días de observaciones para poder arribar a los resultados. Estos resultados para el sommelier 1, atiende el área de abajo del restaurante, son los siguientes:

Tiempos medidos	Duración (min)
TO (tiempo operativo)	91.6
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	5
TITO (tiempo de interrupciones por razones técnico-organizativas)	13.2
TIDO (tiempo de interrupciones debido a la disciplina obrera)	25.9
TIOC (tiempo de interrupciones por otras causas)	0.3
TIC (tiempo de interrupciones casual)	1
TTNR (tiempo de trabajo no relacionado con la tarea)	13

Tabla 2.14: Tiempos medidos, sommelier 1(abajo), MIP

El AJL=64.40%, valor muy pequeño con respecto al establecido.

Sommelier 2

Atiende el área de arriba y los resultados para el mismo son los siguientes.

Tiempos medidos	Duración (min)
TO (tiempo operativo)	81.33
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	5
TITO (tiempo de interrupciones por razones técnico-organizativas)	18.33
TIDO (tiempo de interrupciones debido a la disciplina obrera)	34.83
TIOC (tiempo de interrupciones por otras causas)	0.5
TIC (tiempo de interrupciones casual)	0.67
TTNR (tiempo de trabajo no relacionado con la tarea)	9.33

Tabla 2.15: Tiempos medidos, sommelier 2, MIP

El AJL=57.56%, lo cual evidencia que este es muy bajo.

A continuación se muestran en las tablas 2.16 y 2.17 de forma más sintetizada los resultados del estudio durante el mice in place

Cargo	AJL%	Carga de trabajo Mesas/JL(MIP)	Nr Mesas/JL(MIP)
Dep. área 1	58.89	8	13
Dep. área 2	69.33	10	14
Dep. área 3	63.56	10	15
Dep. área 4	67.33	10	15
Dep. saca platos	68.22	4 unidades/	5 unidades/

Tabla 2.16: Resumen de los resultados para dependientes, MIP.



Cargo	AJL%	Carga de trabajo(min)	Capacidad (min)
Cap. de salón	88.44	127.67	145
<u>Sommelier 1</u>	64.40	91.6	145
<u>Sommelier 2</u>	57.56	81.33	145
Fregador	No se realizó estudio		

Tabla 2.17: Resumen de resultados para capitán y sommelier, MIP

En general las pérdidas de tiempo vienen dadas porque los obreros al inicio de la jornada laboral se sientan a conversar sobre temas ajenos a su contenido de trabajo y así sucede durante el transcurso del MIP. Los tiempos de trabajo no relacionado con la tarea están constituidos por realizar labores como atender el teléfono, rectificar reservaciones, atender clientes que llegan a informarse sobre el menú, reparar sillas en mal estado, etc.

En este caso se demuestra que el aprovechamiento de la jornada laboral en general es bajo, evidenciando que con 6 obreros es suficiente, incluyendo al capitán, no se tiene en cuenta el fregador que es cargo único y que no constituye objeto de estudio durante la MIP. Esto no constituye en la práctica un problema, ya que en ocasiones los trabajadores son llamados para cumplir otras actividades asignadas en este horario fuera del restaurante y los obreros que quedan deben asumir la carga de trabajo de aquellos que por un motivo u otro no están presentes durante el mice in place. Ver tabla 2.18

Cant. Trabajadores actual	Cant. Trabajadores necesarios
8 (1 capitán, 5 dep., 2 sommelier)	6 (1 capitán, 4 dep., 1 sommelier)

Tabla: 2.18 Cantidad de trabajadores necesarios durante el MIP

2.3.3.3.4.2 Estudio de los cargos durante el servicio al cliente

A continuación se relacionan los resultados del estudio a los trabajadores durante el horario de servicio al cliente y preparación del restaurante para la próxima



Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

jornada. Este horario se enmarca entre las 18.00-23.00 horas, con una duración de 5 horas. La primera reserva se realiza a las 18.00 horas y la última a las 21.00.

2.3.3.3.4.2.1 Estudio para el cargo de dependiente de servicios gastronómicos y sommelier

El estudio se realizó para cada uno de los dependientes aplicándose la técnica de fotografía individual. Mediante el uso del software se demostró que con 3 días de observaciones fue suficiente. Las principales actividades que realiza el dependiente de servicios gastronómicos durante la prestación del servicio son las siguientes:

Actividad	Duración (min)	
Preparar y trasladar panera	2.3	
Servir agua a la mesa	0.5	
Servir pan y mantequilla	1.03	
Realiza comanda	1.28	
Marca utensilios en la mesa	0.58	
Lleva comanda	0.42	
Busca y sirve postre	1.6	
Desbarasa mesa	Recoge platos	0.83
	Recoge cristalería	1.1
Remonta mesa	1.8	

Tabla 2.19: Actividades del dependiente durante el servicio

Dependiente Área 1

A continuación se muestran los principales tiempos medidos durante el estudio para este puesto de trabajo. Ver procesamiento en anexo 5.

Tiempos medidos	Duración (min)
TO (tiempo operativo)	253
TPC (tiempo preparativo conclusivo)	10
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	10
TS (tiempo de servicio)	14
TIDO (tiempo de interrupciones debido a la disciplina obrera)	12.67
TIOC (tiempo de interrupciones por otras causas)	1,33
TIRTO (tiempo de interrupciones reglamentado por la tecnología organización)	12.33

Tabla 2.20: Tiempos medidos, dependiente área 1, servicio al cliente (SC).

Dependiente Área 2

El estudio para el dependiente del área 2 arrojó los siguientes resultados.

Tiempos medidos	Duración (min)
TO (tiempo operativo)	254
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	10
TPC (tiempo preparativo conclusivo)	10
TS (tiempo de servicio)	11,67
TIDO (tiempo de interrupciones debido a la disciplina obrera)	13.33
TIOC (tiempo de interrupciones por otras causas)	1,33
TIRTO (tiempo de interrupciones reglamentado por la tecnología organización)	11.33

Tabla 2.21: Tiempos medidos, dependiente área 2, (SC).

Dependiente Área 3

Tiempos medidos	Duración (min)
TO (tiempo operativo)	252.33
TPC (tiempo preparativo conclusivo)	10
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	10
TS (tiempo de servicio)	15
TIDO (tiempo de interrupciones debido a la disciplina obrera)	14.33
TIOC (tiempo de interrupciones por otras causas)	1,67
TIRTO (tiempo de interrupciones reglamentado por la tecnología organización)	13

Tabla 2.22: Tiempos medidos, dependiente área 3, (SC).

Dependiente Área 4

Tiempos medidos	Duración (min)
TO (tiempo operativo)	270.33
TPC (tiempo preparativo conclusivo)	10
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	10
TS (tiempo de servicio)	11.67
TIDO (tiempo de interrupciones debido a la disciplina obrera)	9.33
TIOC (tiempo de interrupciones por otras causas)	0.67
TIRTO (tiempo de interrupciones reglamentado por la tecnología organización)	10.67

Tabla 2.23: Tiempos medidos, dependiente área 4, (SC).

Sommelier 1

Tiempos medidos	Duración (m)
TO (tiempo operativo)	237.67
TPC (tiempo preparativo conclusivo)	10
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	10
TS (tiempo de servicio)	9.33
TIDO (tiempo de interrupciones debido a la disciplina obrera)	11.67
TIOC (tiempo de interrupciones por otras causas)	0.33
TIRTO (tiempo de interrupciones reglamentado por la tecnología organización)	11

Tabla 2.24: Tiempos medidos, sommelier 1, (SC).

Sommelier 2

Tiempos medidos	Duración (m)
TO (tiempo operativo)	241.33
TPC (tiempo preparativo conclusivo)	10
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	10
TS (tiempo de servicio)	10.67
TIDO (tiempo de interrupciones debido a la disciplina obrera)	9.33
TIOC (tiempo de interrupciones por otras causas)	0.33
TIRTO (tiempo de interrupciones reglamentado por la tecnología organización)	10

Tabla 2.25: Tiempos medidos, sommelier 2, (SC).

Los resultados del estudio para estos cargos fueron los siguientes

Cargo	AJL %	Pérdidas	Increment	Nr (Fot.)	Ns	Nd
Dep. área 1	95.53	4.47	5.53	37 clientes	13 mesas	1,0728421 1 ≈2
Dep. área 2	95.29	4.71	5.77	39 clientes	12 mesas	1,1433333 3 ≈2
Dep. área 3	94.94	5.06	6.34	39 clientes	11 mesas	1,169 ≈2
Dep. área 4	96.80	3.20	3.84	39 clientes	12 mesas	1,14 ≈2
Sommelier 1	95.11	4.89	6.17	Asimilan la carga de los dependientes		
Sommelier 2	96.44	3.56	4.41			

Tabla 2.26: Resultados del estudio, SC

Se puede ver que los dependientes están realizando en la práctica un valor superior al valor de la norma de servicio determinada ya que estos deben realizar 14 mesas atendiendo alrededor de 40 clientes, quedando de esta forma que se necesita más de un dependientes por área para asumir el volumen de clientes que arriban al restaurante.

2.3.3.3.4.2 Estudio para el cargo de capitán de salón y dependiente saca platos

Para la realización de este estudio se aplicó la técnica de cronometraje y la teoría de colas (Ver anexos 6 y 7). En este caso las acciones que realizan los trabajadores son las siguientes:

Capitán de salón	Duración (minuto)
Recibe y sienta clientes en la mesa	1.2min
Dependiente saca platos	Duración
Sirve y recoge plato en la mesa	1.11

Tabla 2.27: Principales actividades del capitán y dependiente saca platos, SC

El resultado una vez procesados los datos en los software Med trab y el wqsb se muestra a continuación:

Denominación del cargo	μ	λ	% de utilización del sistema	Wq	Wb	Pb
Capitán de salón	0.66	0.4	45.72	0.6	1.33	0.457 2
Dependiente saca platos	1.1	0.6	51.35	0.72	1.41	51.35

Tabla 2.28: Resultado del estudio para capitán de salón y dependiente saca plato, mediante el wqsb, SC

μ : Razón media de servicio, número esperado de unidades que completan su servicio por unidad de tiempo.

λ : razón media de arribos, número esperado de arribos por unidad de tiempo de nuevas unidades.

Wq: Tiempo en que una unidad permanece en la cola

Wb: Tiempo en que una unidad permanece en la cola cuando el sistema está ocupado

Pb: Probabilidad de que el sistema esté ocupado

Se puede observar que el capitán de salón es capaz de asumir su función con el flujo actual de personas en el restaurante y que la utilización del sistema es baja,

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

siendo del 45.72%. El tiempo en que una unidad pasa en el sistema (número de clientes que conforman una reserva) es de 0.6 min. La probabilidad de que un cliente arribe y tenga que esperar 1.33 min para ser atendido es de 0.4572, siendo estos valores bajos, por lo que se deduce que un solo capitán de salón es suficiente para esta tarea.

En el tiempo en que el capitán no está atendiendo a los clientes este se dedica en la práctica al control de la disciplina y del buen funcionamiento del restaurante, también cabe señalar que el mismo apoya en la realización del servicio como es la remonta de mesas y el servicio de sacar platos por lo que se decidió aplicar la fotografía para determinar al AJL del mismo quedando de la siguiente forma:

Planteamiento 1: Se asume el momento en que el capitán está ayudando en la prestación del servicio como un TTNR:

Tiempos medidos	Duración (min)
TO (tiempo operativo)	90
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	10
TTNR (tiempo de trabajo no relacionado)	180.67
TIDO (tiempo de interrupciones debido a la disciplina obrera)	9.33

Tabla 2.29: Tiempos medidos para fotografía, capitán de salón, SC

Para este caso queda que:

$$AJL=36.67\%, (P_{total})= 63.33\%, (Ip_{total})=211.11\%$$

Quedando que este no tiene un buen aprovechamiento de la jornada laboral.

Planteamiento 2: Se asume el momento en que el capitán está ayudando en la prestación del servicio como un TO:

Tiempos medidos	Duración (min)
TO (tiempo operativo)	260.33
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	10
TTNR (tiempo de trabajo no relacionado)	10
TIDO (tiempo de interrupciones debido a la disciplina obrera)	9.67

Tabla 2.30: Segundos tiempos medidos para fotografía, capitán de salón, SC

De esta forma quedaría así:

$$AJL=93.44\%, (P_{total})= 6.56\%, (I_{p_{total}})=7.55\%$$

Siendo el aprovechamiento de la jornada laboral por parte del capitán muy bueno.

En el caso de los dependientes saca platos (en la teoría de colas se analizan como un solo servidor), el nivel de utilización del sistema es de 51.35%, permaneciendo un plato en la cola 0.72 min, siendo la probabilidad de que un plato llegue a la cola y tenga que esperar 1.41 min de 51.35. Si se considera que un plato caliente empieza a enfriarse a los 1.30min pero que puede permanecer hasta 2 min antes de que empiece a perder propiedades después de sacado y servido, y que la probabilidad de que esto ocurra no es alta se concluye que con dos dependientes es suficiente para realizar esta tarea.

En el caso de los dependientes saca platos, cuando no están realizando esta actividad se encuentran apoyando el servicio por lo que se procede a la aplicación de la fotografía individual para determinar el AJL, los resultados fueron los siguientes:



Dependiente saca platos 1

Tiempos medidos	Duración (min)
TO (tiempo operativo)	252.5
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	10
TIDO (tiempo de interrupciones debido a la disciplina obrera)	9
TIRTO (tiempo de interrupciones reglamentado por la tecnología organización)	9.17
TS (tiempo de servicio)	9.33
TPC	10

Tabla 2.31: Tiempos medidos para fotografía, dependiente saca platos 1, SC

En este caso quedaría así:

AJL=97%

$(P_{total})=3\%$

$(I_{p_{total}})=3.56\%$

Dependiente saca platos 2

Tiempos medidos	Duración (min)
TO (tiempo operativo)	255.67
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	10
TIDO (tiempo de interrupciones debido a la disciplina obrera)	7.33
TIRTO (tiempo de interrupciones reglamentado por la tecnología organización)	8.67
TS (tiempo de servicio)	8.33
TPC	10

Tabla 2.32: Tiempos medidos para fotografía, dependiente saca platos 2, SC

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

Este resultado quedaría de la siguiente forma:

$$AJL=97.56$$

$$(P_{total})=2.44$$

$$(Ip_{total})=2.87$$

A continuación se muestran los resultados de la fotografía para estos cargos.

Cargo	AJL%	Número de trabajadores actual	Número de trabajadores necesarios
Capitán de salón	93.44	1	1
Dependientes saca platos 1	97	2	2
Dependientes saca platos 2	97.56		

Tabla 2.33: Resultado del estudio, SC

2.3.3.3.4.2.3 Estudio para el cargo de fregador

Los tiempos medidos para este cargo son los siguientes

Tiempos medidos	Duración (min)
TO (tiempo operativo)	184
TDNP (tiempo de descanso y necesidades personales)	10
TS (tiempo de servicio)	12.67
TIDO (tiempo de interrupciones debido a la disciplina obrera)	17
TIRTO (tiempo de interrupciones reglamentado por la tecnología organización)	33.67

Tabla 2.34: Tiempos medidos para el cargo de fregador

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

Los resultados para este cargo fueron los siguientes:

Cargo	AJL %	Pérdidas %	Incremento %
Fregador	80.11	19.89	32.43

Tabla 2.35: Resultados par el cargo de fregador, SC

En el caso del fregador mediante la fotografía se obtuvo que el AJL del mismo no es adecuado. Las pérdidas de tiempo por TTNR están dadas porque el fregador realiza tareas que no están dentro de su contenido de trabajo como son pulir copas, utensilios y platos de presentación (plato que se presenta en la mesa y sobre el cual se colocan los demás platos) y las pérdidas por TIRTO principalmente a que este queda interrumpido debido a que el volumen de afluencia de medios sucios es pequeña en ocasiones. En este caso el fregador es un cargo único y se mantiene como tal.

2.3.3 Etapa 4: Análisis y ajuste de los resultados en la Unidad Operacional

Una vez obtenidos los resultados estos quedan de la siguiente forma.

Cargo	Número de trabajadores actual	Número de trabajadores necesario
Capitán de salón	1	1
Dependientes	1/área	2/área*
Dependientes saca platos	2	2
Fregador	1	1

*Ver análisis posterior más detallado

Tabla 2.36: Cantidad de trabajadores actual y necesarios

Realizando un análisis más detallado de la situación se propone que:



Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

- El fregador asuma la tarea de pulido de utensilios, copas y platos de presentación, actividad que no estaba dentro de su contenido de trabajo pero que asumía parcialmente; ya que con el mismo se evidencia un incremento del 32.43%
- Sumar un dependiente de forma tal que apoye en todas las áreas, principalmente en la remonta de las mesas aliviando de esta forma la carga de los demás trabajadores

Áreas	Número de Dep.
1	1,07692308
2	1,16666667
3	1,27272727
4	1,16666667
Total de áreas: 4	Total de dependientes :4,68298368≈5

Tabla 2.37: Cantidad de dependientes en las áreas

Valoración económica social y medioambiental

El trabajo presentado posee gran significado para la empresa ya que dota a la misma de la información necesaria para la toma de decisiones en cuanto a la planeación de los recursos humanos, en este caso en el restaurante objeto de estudio. El mismo sirve de referencia para la aplicación de futuros estudios debido a la aplicación de procedimientos y técnicas que han mostrado su validez en el transcurso de los años y que se pueden aplicar en la realización de estudios similares.

La materialización por parte de la empresa de los resultados del estudio permitirá la mejora del servicio prestado en el restaurante insignia del hotel, contribuyendo a la elevación de la satisfacción del cliente, teniendo como primicia que un cliente satisfecho nunca deja de ser cliente y que cada cliente que salga “encantado” del servicio genera toda una lista de clientes potenciales aumentando en teoría el número de reservas que tendrá el hotel en determinado momento, contribuyendo de esta forma al objetivo fundamental de la actividad turística que es la captación directa de divisas maximizando el ingreso medio por turista e incrementando la competitividad de Cuba en el mercado mediante la elevación de la calidad del servicio, dando cumplimiento de esta forma a lo puntos 255 y 257 del folleto de Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, aprobado el 18 de abril de 2011. Se contribuye también de forma directa a que el hotel pueda cumplir con su misión y lograr la visión que este define, todo esto contando con el personal necesario para prestar un servicio con calidad, que distinga a la entidad y la diferencie de sus competidores nacionales e internacionales.

Conclusiones

Una vez realizado el estudio y analizado sus resultados se arriba a las siguientes conclusiones

1. La elaboración del marco teórico conceptual permitió contar con las herramientas necesarias para la aplicación de un procedimiento para el cálculo de plantilla en restaurantes
2. La planeación de los recursos humanos se constituye como un instrumento de obligatorio uso para empresas competitivas
3. Se puso en práctica el procedimiento propuesto por De Miguel (2006) evidenciando una vez más su aplicación para la determinación de plantillas
4. En la aplicación del procedimiento se utilizaron técnicas tradicionales como la fotografía y el cronometraje pero también otros procedimientos como la teoría de colas evidenciando su utilidad para el estudio de sistemas de servicios en entidades hoteleras
5. El estudio brindó una panorámica bastante exacta de la situación del restaurante “Romántico”, arribándose a la conclusión de que se debe agregar un trabajador más que realice actividades en todas las áreas con el objetivo de poder brindar un servicio de excelencia, que garantice la satisfacción del cliente
6. El restaurante funciona como un todo, donde cada trabajador debe ser capaz de realizar cualquier tarea a él asignada, es por eso que se propone que:
 - 6.1 El capitán de salón continúe apoyando en la realización del servicio



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

6.2 El fregador asuma las funciones de pulir utensilios, copas y platos de presentación, actividad que en la práctica realiza parcialmente

Recomendaciones

Dadas las conclusiones del trabajo y valorado el mismo se recomienda:

1. Divulgar los resultados de la investigación de forma tal que sea del conocimiento de todas las partes interesadas.
2. Extender el estudio a otras áreas de A+B con el fin de ir eliminando deficiencias y lograr un servicio de excelencia.
3. Llevar a la práctica las propuestas de soluciones para evaluar su utilidad en las condiciones actuales del restaurante
4. Tomar el estudio como base para futuras investigaciones en el Hotel Playa Pesquero o cualquier entidad afín



Bibliografía

1. Albrecht, K. y Zenke, R. (1992). La revolución del servicio, Serie empresarial, Ed. Legis, Colombia.
2. Alhama Belamaric, R.; Alonso Arrastía, F.; Cuevas Cañizares, R. (2001). Perfeccionamiento Empresarial. Realidades y retos. Editorial Ciencias Sociales. La Habana.
3. Alhama Belamaric, R. (2002). La Dirección de recursos humanos y su integración en la empresa. Instituto de Estudios e Investigaciones del trabajo
4. Alhama Belamaric, R. (2003). Gestión de Recursos Humanos. Desarrollo actual y futuro en Cuba. En: <http://www.gestiopolis.com>. Citado el 13 de marzo, 2013.
5. Alhama Belamaric, R., Martínez Núñez, T. (2006). Gestión de Recursos Humanos. Pensamiento determinista vs. Pensamiento integrador. En: proyinv@ceniai.inf.cu
6. Alhama Belamaric, R. (C. 2009). Midiendo el impacto de la gestión de recursos humanos. En: www.Gestiopolis.com. Citado el 15 de marzo, 2013.
7. Ayala Castro, H. (2003). Conceptos básicos y actualidad del turismo internacional. Universidad de La Habana, Cuba.
8. Barranco. F. J. (1989). Planificación de los RRHH/9. La previsión a medio y largo plazo. P25-36. En Rev. Capital humano. España, #151
9. Barrero Fornaris.C, Velásquez Dadivar. R, Sánchez Rodríguez (2003). Temas de la actual gestión de Recursos humanos. Cuba. UHO.
10. Becker (2002). La inversión en talento como valor de futuro-Rev. Capital Humano No 153 Pág. 26



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

11. Beer, et al. (1989). Gestión de Recursos Humanos. España. Editorial al Ministerio del Trabajo.
12. Besseyre des Horts, Charles-Henri (1990). Gestión Estratégica de los Recursos Humanos. Madrid. España. Ediciones Deusto.
13. Bustillo, C. (1994). La Gestión de los Recursos Humanos y la motivación de las personas. P 16-28. En revista. Capital Humano. #73.
14. Caldera Mejía. R (2004). Conceptos y teorías sobre Planeación de Recursos Humanos. Nicaragua.
15. Carlzon, J. (1993). El momento de la verdad. Editorial Díaz de Santos. Madrid. España
16. Castro Ruz F. (2005). Discurso pronunciado en la primera graduación de la Escuela Latinoamericana de Medicina
17. Centro de Investigación de la Economía (CIDECE, 1994).
18. Chiavenato, I. (1988). Administración de recursos humanos. Ed. McGraw-Hill. México DF, 1988
19. ----- (2002). Administración de Recursos Humanos. 5 ed. Mc Graw-Hill, Colombia.
20. Cisnero Rodríguez, L. y Varona López, E. (1993). Valoración de la Imagen del hotel Pernik por los trabajadores de dicha instalación turística. Tesis para optar por el título de Licenciado en Economía. Ed. UHO, Holguín, 83p
21. Cuesta Santos, A. (1992). Perfil Amplio y calculo de plantilla / Armando Cuesta Santos. P77-84. En Rev. Ingeniería Industrial, La Habana. ISPJAE, #3, volumen. VII
22. ----- (2005). Tecnología de Gestión de Recursos Humanos. Segunda edición corregida y ampliada. Editorial: Academia.



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

- 23.----- (2007). Reflexiones sobre los términos y objeto de la Gestión de Recursos Humanos y del Conocimiento en Cuba. Ponencia presentada en el Encuentro de Intercambio Científico Convocado por GECYT. La Habana.
24. De Miguel Guzmán, M. (1996). Metodología para la Planeación de los Recursos Humanos. Tesis para optar por el grado académico de Máster en Dirección. Villa Clara: UCLV.
- 25.----- (2001) Tecnología para la planeación estratégica de los recursos humanos en entidades turísticas. Revista Ingeniería Industrial.
- 26.----- (2006) Tecnología para la Planeación Integral de los Recursos Humanos. Aplicación en entidades Hoteleras del destino Holguín. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Holguín. UHO
27. Estudios de Tiempos. <http://moodle.uho.edu.cu>.
28. García Buades, E. (2001). Calidad del servicio en hoteles de sol y playa. Editorial Síntesis. Madrid, España.
29. González Núñez, B.M (2011). Diseño del procedimiento de planeación Integral de los recursos humanos para la Dirección provincial de salud de Holguín. Tesis presentada en opción al título de ingeniero industrial. Holguín. UHO.
30. Harper y Lynch (1992). Manuales de Recursos Humanos / Harper y Lynch—Madrid: Ed. Gaceta de Negocios, 417.
31. Hax, Arnold C. (1992). Estrategia empresarial. Buenos Aires: El ateneo: 280p.
32. Hidalgo Castro, C. (1996). Valoración de la Imagen del Hotel "El Bosque" por sus trabajadores. Tesis para optar por el título de Licenciado en Economía. Ed. Holguín. UHO.



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

33. Iglesias, C. (1999). "Creando una estrategia para la función de Recursos Humanos". En Rev. Capital Humano. España, No. 119
34. Juran, J. y Gryna, F. (1994). Análisis y planeación de la calidad del desarrollo del producto al uso. Mc Graw- Hill. México.
35. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. IV Congreso del Partido Comunista de Cuba.
36. Marrero Fornaris, C. (2002). Diseño de una tecnología integral para la gestión de la formación en instalaciones hoteleras. Aplicación en la cadena Islazul de la región oriental de Cuba. Tesis presentada para optar por el grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Ciudad de la Habana. ISPJAE.
37. Martínez Vivar; Rodobaldo. "Propuesta de un procedimiento para realizar Auditoría al Sistema de Gestión de Recursos Humanos. Tesis en opción al título de Ingeniería Industrial. Holguín. UHO. 2006. 142p
38. Mayo y Cordero, (2011). El capital humano, diseño de un sistema de gestión. En Observatorio de la Economía Latinoamericana, N. 146, 2011
39. Nieves Julbe, A. F. (2000). Propuesta de un Sistema de Cálculo Estadístico para Calcular el Número de Trabajadores: Su Aplicación en la Industria Turística. Tesis Presentada en Opción al Grado Académico de Máster en Ciencias Técnicas. Holguín. UHO.
40. Noda Hernández, M.E. (2004). Modelo y procedimiento para la medición y mejora de la satisfacción del cliente en entidades turísticas. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas. UCLV. Santa Clara.
41. Norma Cubana 3000:2007 Sistema integrado de gestión capital humano- Vocabulario. Oficina Nacional de Normalización, La Habana, Cuba



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

42. Norma Cubana 3001:2007 Sistema integrado de gestión capital humano- Requisitos. Oficina Nacional de Normalización, La Habana, Cuba
43. Parasuraman, A. y otros (1993). Calidad total en la gestión de los servicios. Ediciones Díaz de Santos, S.A. Madrid, España.
44. Pérez Campdesúñer. R. (2005). Tecnología para la gestión de la calidad a nivel de destinos turísticos. Apuntes para la tesis doctoral. Holguín. UHO.
45. Puchol, L. (1994). Dirección y Gestión de recursos humanos. Tercera Edición. Editorial Díaz de Santos. Madrid, España
46. Quintanilla Pardo, I. (1991). Recursos humanos y marketing interno. Madrid, Ediciones Pirámide, S.A., Colección Psicología. 203 p.
47. Recio Figueras, E.M. (1980) La planificación de los Recursos Humanos en la empresa / Eugenio Recio Figueras. Barcelona. España: Editorial Hispano Europea. -315 p
48. Resolución 4/2000 del MTSS
49. Resolución 26/2006 del MTSS
50. Resolución 36/2010 del MTSS
51. Roces W. (1946), El Capital, de Carl Marx, traducción al español.
52. Román Aguilera, D. (2008). Diseño del sistema de Gestión de Recursos Humanos para el telecentro Tunasvisión. Centro Universitario Vladimir Ilich Lenin, Las Tunas
53. Sánchez Rodríguez, A. (2003). Tecnología integral para la gestión de recursos humanos con base en competencias. Tesis para optar por el Título de Master, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Cuba.
54. Simulación de procesos. <http://moodle.uho.edu.cu>.
55. Sikula, Andrew F. Administración de Personal. Colección Limusa para ejecutivos/AndrewF Sikula. México: Editorial Simula S.A. de C.V:



UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

OSCAR LUCERO MOYA

Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380
www.uho.edu.cu

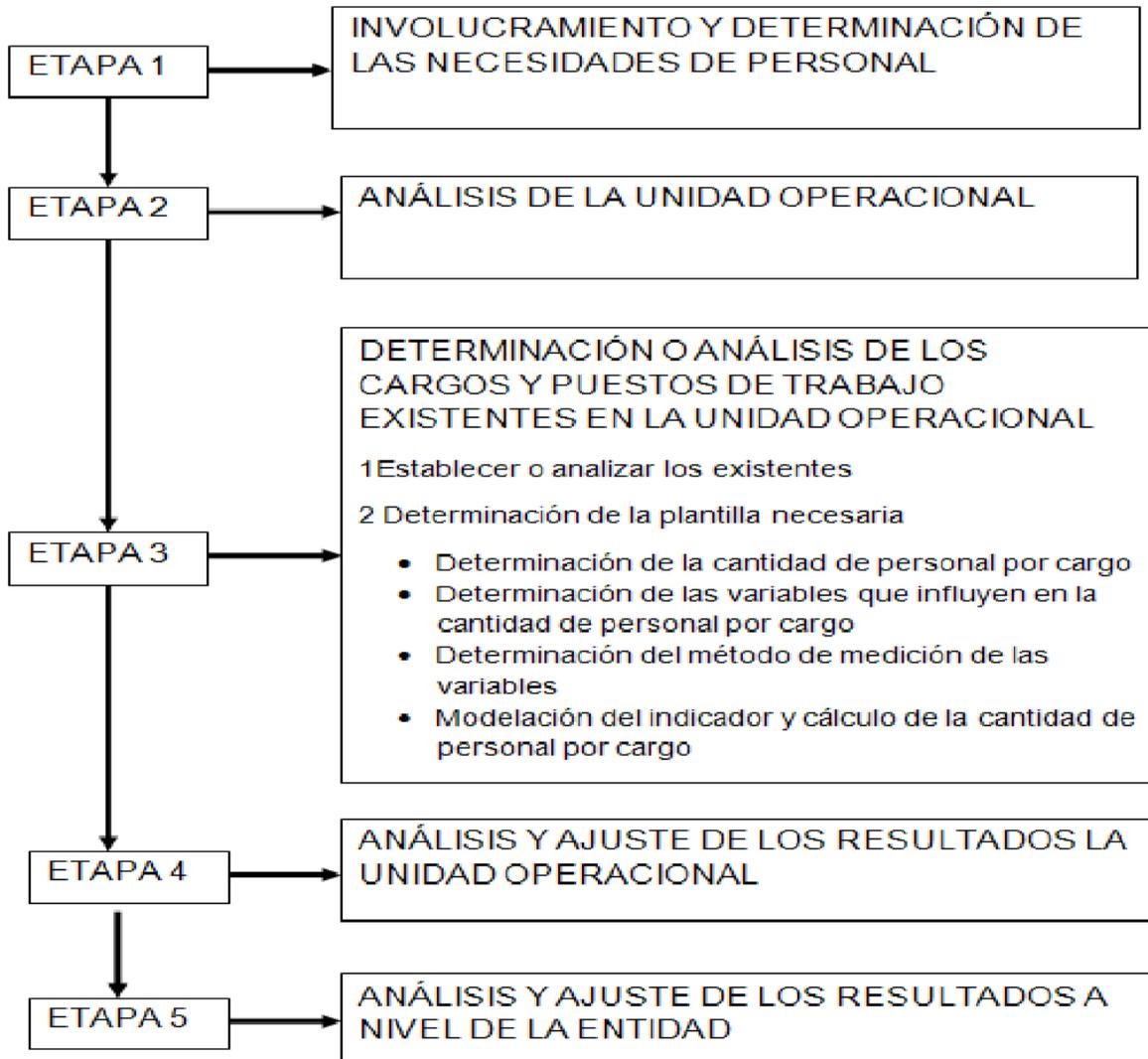
Marzo 1993.407p.

56. Thompson Soler, 2011 .K.A Perfeccionamiento de la Gestión de Recursos Humanos en la Dirección Económica de la Universidad de Holguín. Tesis presentada en opción del título de Ingeniero Industrial
57. Velázquez, Reynaldo y Delgado Pérez, 2002. Metodología para la realización del diagnóstico de la Gestión de los Recursos Humanos en empresas en Perfeccionamiento Empresarial. Tesis presentada en opción al grado de máster en Dirección. Universidad de Holguín
58. Werther, W. B. y Davis, K. (2001) Administración de personal y recursos humanos. Quinta edición, Ed. Mc Graw Hill, México.
59. [wikipedia.uo.edu.cu/es/articles/p/l/a/Planeamiento.html](http://www.wikipedia.uo.edu.cu/es/articles/p/l/a/Planeamiento.html)
60. Zayas Agüero, P y Clark Bloonfield, M. (1995). Estudio de la imagen de los trabajadores de instalaciones turísticas de la provincia Holguín, Revista Ciencia Innovación y Desarrollo



Anexos

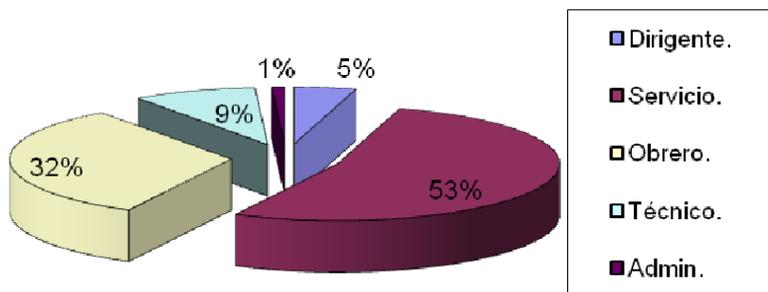
Anexo1: Procedimiento metodológico para determinar la cantidad de personal necesario en entidades turísticas



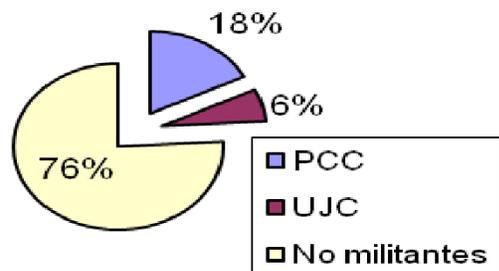
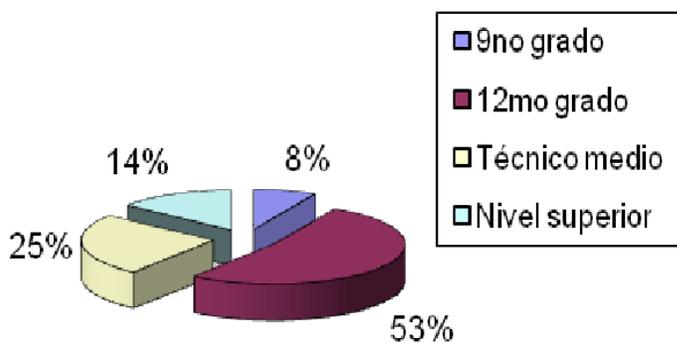
Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380

www.uho.edu.cu

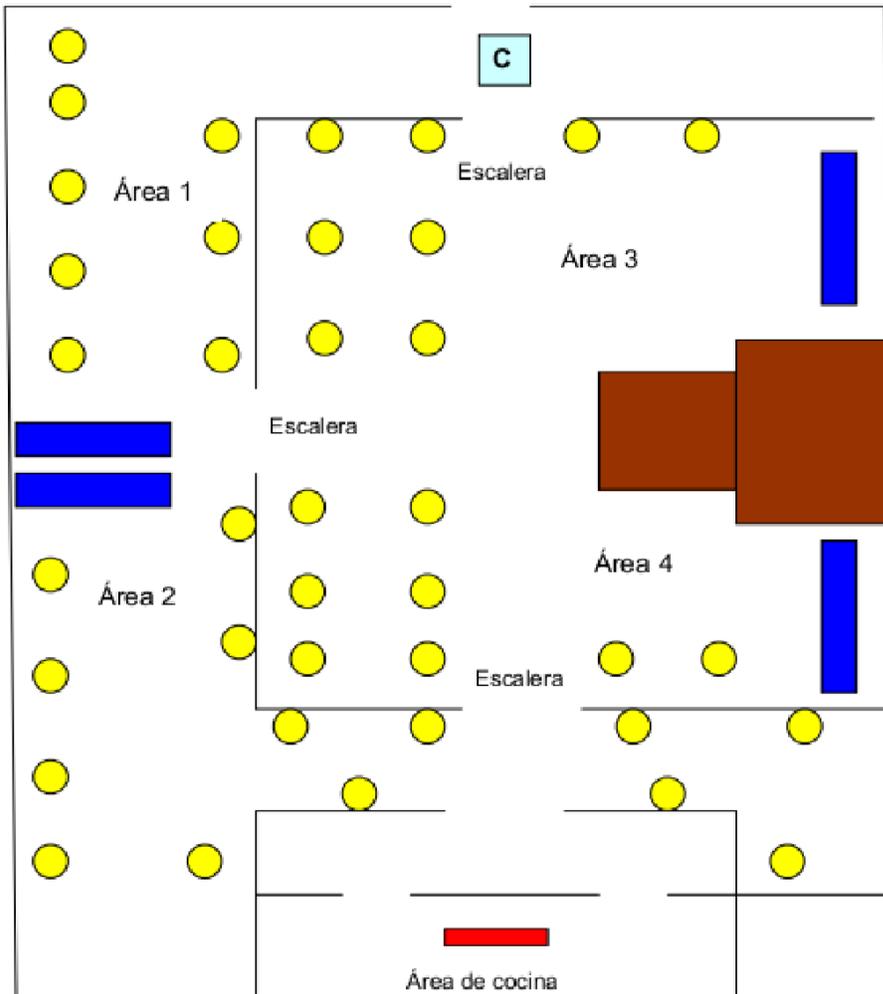
Anexo 2. Desglose de plantilla por categoría ocupacional



Anexo 3: Desglose de la plantilla por nivel de escolaridad y militancia.



Anexo 4: Diagrama en planta del restaurante Romántico



Leyenda:

- Mesas
- Mesa de trabajo del sacaplatos
- Escenario
- Aparadores
- Área de trabajo del capitán



Anexo 5: Procesamiento de la fotografía individual, dependiente área 1, SC.

Técnica Aplicada: Fotografía

Tipo de fotografía empleada: **Fotografía Individual**

Tabla Resumen del Modelo de la Fotografía:

Concepto	Día 1	Día 2	Día 3	Promedio
TO	254	252	253	253
TPC	10	10	10	10
TS	15	13	14	14
TIRTO	12	10	15	12,33
TDNP	10	10	10	10
TTNR	0	0	0	0
TITO	0	0	0	0
TIDO	12	15	11	12,67
TIOC	2	1	1	1,33
TIC	0	0	0	0
TINE	0	0	0	0
JL	315	311	314	313,33
Vpf	38	35	39	37,33

Cálculo de la cantidad de días a realizar

$$N = 560 * \left(\frac{R}{X}\right)^2 = 1 \text{ día(s)}$$

Se necesitarán 1 día(s) para la realización de la fotografía

Aprovechamiento de la Jornada Laboral

$$AJL = \frac{TTR + TIR}{JL} * 100 = 95,53 \%$$

El AJL determinado fue del 95,53 %

Pérdidas de tiempo por TINR y TTNR

TTNR	TITO	TIDO	TIOC	TIC
0,00 %	0,00 %	4,04 %	0,42 %	0,00 %

$$P_{TOTAL} = \frac{TTNR + TTNR}{JL} * 100 = 4,47 \%$$

Las pérdidas generales por concepto de los TINR y TTNR fueron del 4,47 %

Incrementos por eliminación de las pérdidas de tiempo

TTNR	TITO	TIDO	TIOC	TIC
0,00 %	0,00 %	5,01 %	0,53 %	0,00 %

$$I_{P_{TOTAL}} = \frac{TTNR + TTNR}{TO} * 100 = 5,53 \%$$

Los incrementos generales por la eliminación de las pérdidas por concepto de los TINR y TTNR fueron del 5,53 %



Continuación: (Anexo 5)

Los incrementos generales por la eliminación de las pérdidas por concepto de los T1NR y T2NR fueron del 5,53 %

Los Resultados Obtenidos por la aplicación de la técnica de la fotografía fueron los siguientes:

$$JL = 313.330 \text{ min}$$

$$TV = 289.330 \text{ min}$$

$$TO = 253.000$$

$$TS = 14.000$$

$$TPC = 10.000$$

$$TIRTO = 12.330$$

$$TC = 10.000 \text{ min}$$

$$TDNP = 10.000$$

$$TEf = 14.000 \text{ min}$$

$$TIDO = 12.670$$

$$TIOC = 1.330$$

$$Vpf = 37.330 \text{ unidades}$$

$$TO/uF = 6.77739 \text{ min/unidad}$$

$$A.JL = 95.533 \%$$

Fórmula utilizada para determinar la Norma de Tiempo: Fórmula utilizada para determinar la Norma de Rendimiento:

$$M = \frac{TO}{U} \left(1 + \frac{\sum TC}{JL - \sum TC} \right) \left(\frac{\sum TV}{TO} \right)$$

$$Nr = \frac{JL}{M}$$

La norma de tiempo calculada es de: $Nt = 8.00612 \text{ min/unidad}$

La norma de rendimiento calculada es de: $Nr = 39 \text{ u/JL}$

MedTrab

Procesador de Datos de las Técnicas de Estudio de Tiempos para la Normación del Trabajo

CopyRight Reserved 2005



Anexo 6: Procesamiento del cronometraje, dependiente saca platos, SC

Técnica Aplicada: Cronometraje

El Tiempo de la JL que se estudia es el TO

Observaciones iniciales:

1,1, 1,2, ,9, 1,3, 1,3, 1,2, 1,25, ,9, 1,3, ,95 min.

Calculo del número total observaciones a realizar a partir de las 10 primeras

Recorrido $R = X_{max} - X_{min} = 0,40$ min.

Media $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{10} X_i}{10} = 1,14$ min.

Número de observaciones $Nd = 169 * \frac{R^2}{\bar{X}^2} = 26$ observaciones.

Otras observaciones :

1,3, ,9, 1,2, ,99, 1,3, 1, 1,1, 1, 1,1, ,89, ,98, 1,1, ,96, 1,3, 1,23, ,99 min.

Tabla de la Cronoserie:

Subgrupo	Cronoserie	Recorridos	Xbarra	
1	1,1	1,2	0,10	1,15
2	,9	1,3	0,40	1,10
3	1,3	1,2	0,10	1,25
4	1,25	,9	0,35	1,07
5	1,3	,95	0,35	1,13
6	1,3	,9	0,40	1,10
7	1,2	,99	0,21	1,09
8	1,3	1	0,30	1,15
9	1,1	1	0,10	1,05
10	1,1	,89	0,21	1,00
11	,98	1,1	0,12	1,04
12	,96	1,3	0,34	1,13
13	1,23	,99	0,24	1,11



Continuación (Anexo 6)

Análisis del Recorrido

Límite Superior $LSC = D_4 \bar{R} = 0,8100$

Límite Central $LC = \bar{R} = 0,2477$

Límite Inferior $LIC = D_3 \bar{R} = 0,0000$

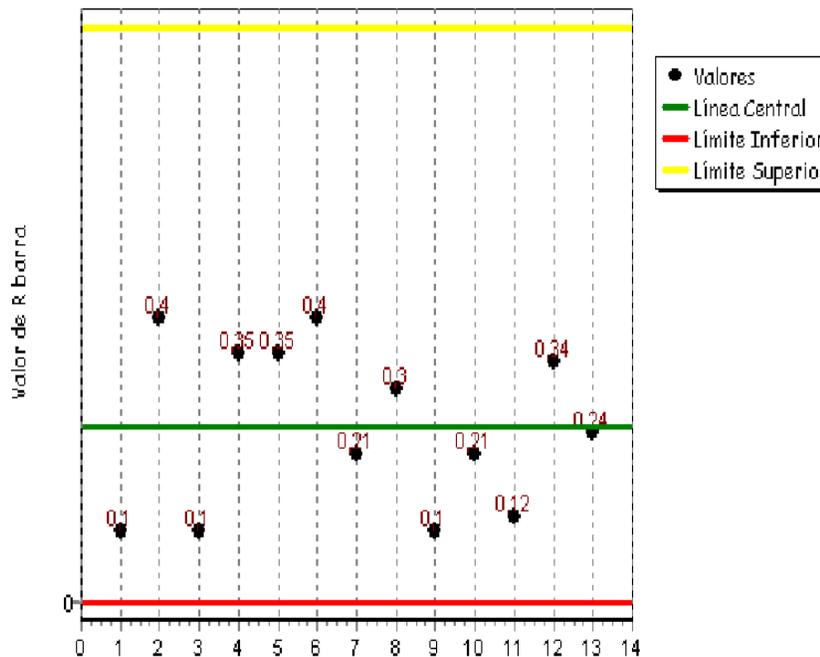
Análisis de la Media

Límite Superior $LSC = \bar{X} + A_2 \bar{R} = 1,5710$

Límite Central $LC = \bar{X} = 1,1054$

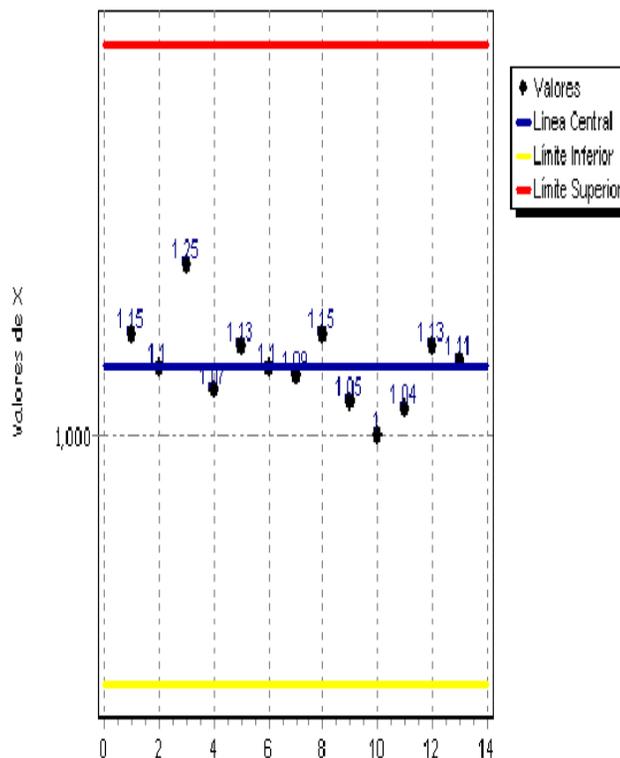
Límite Inferior $LIC = \bar{X} - A_2 \bar{R} = 0,6397$

Gráfico de Recorrido del Cronometraje



Continuación (Anexo 6)

Gráfico de la Media del Cronometraje



El TO por unidad es 1.105 min/u con intervalo de confianza de ± 0.466 min/u

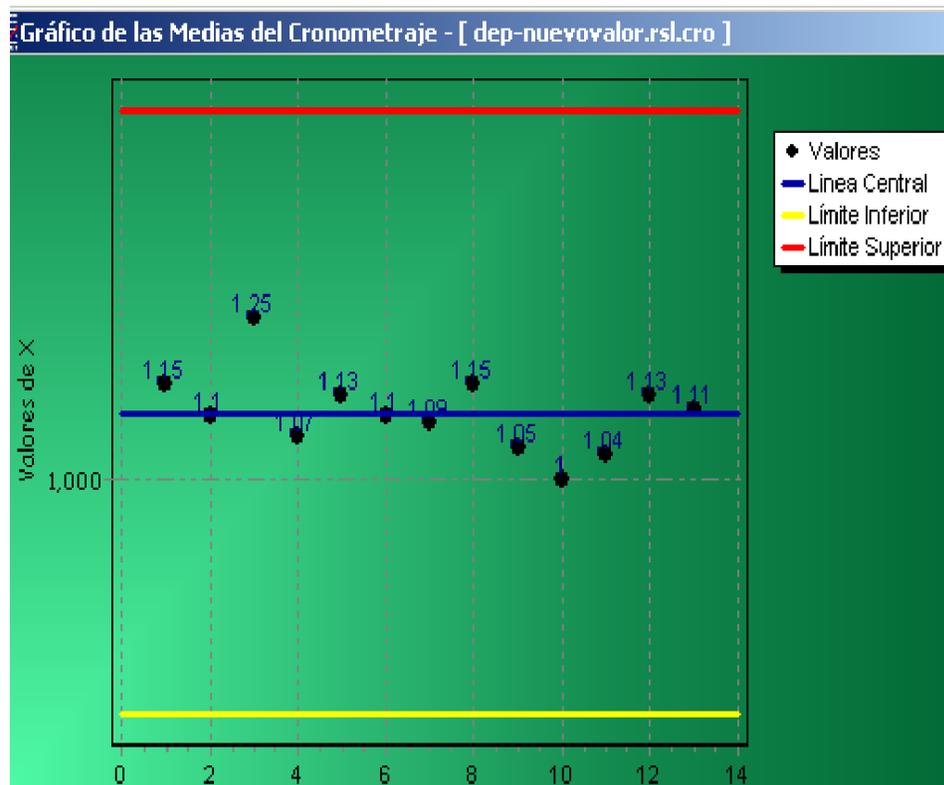
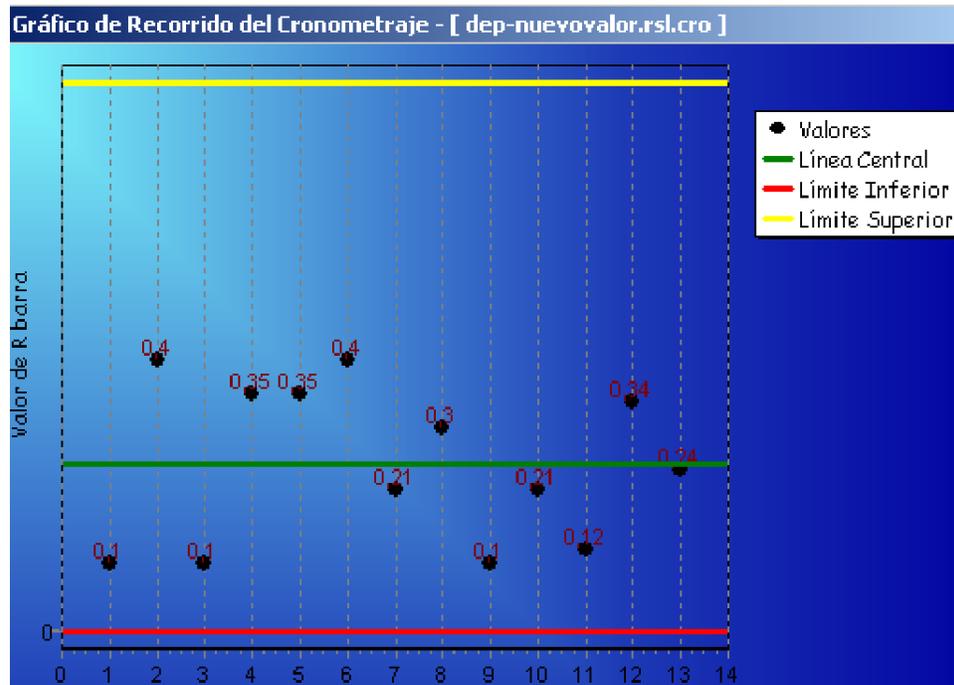
Los Resultados Obtenidos por la aplicación de la técnica del cronometraje fueron los siguientes:

$TO/uC = 1.10538 \text{ min/unidad}$

Mediante la aplicación de esta técnica no se pudo determinar al valor de las normas de tiempo y rendimiento, pues no cuenta con todos los datos necesarios



Continuación (Anexo 6)





Anexo 7: Ejemplo de la salida del software wqsb,

05-21-2013	Performance Measure	Result
1	System: M/M/1	From Simulation
2	Customer arrival rate (λ) per minute =	0.6000
3	Service rate per server (μ) per minute =	1.1000
4	Overall system effective arrival rate per minute =	0.6166
5	Overall system effective service rate per minute =	0.6126
6	Overall system utilization =	51.3517 %
7	Average number of customers in the system (L) =	0.9573
8	Average number of customers in the queue (Lq) =	0.4437
9	Average number of customers in the queue for a busy system (Lb) =	0.8641
10	Average time customer spends in the system (W) =	1.5626 minutes
11	Average time customer spends in the queue (Wq) =	0.7243 minutes
12	Average time customer spends in the queue for a busy system (Wb) =	1.4106 minutes
13	The probability that all servers are idle (Po) =	48.6483 %
14	The probability an arriving customer waits (Pw) or system is busy (Pb) =	51.3517 %
15	Average number of customers being balked per minute =	0
16	Total cost of busy server per minute =	\$0
17	Total cost of idle server per minute =	\$0
18	Total cost of customer waiting per minute =	\$0
19	Total cost of customer being served per minute =	\$0
20	Total cost of customer being balked per minute =	\$0
21	Total queue space cost per minute =	\$0
22	Total system cost per minute =	\$0
23	Simulation time in minute =	250.0000
24	Starting data collection time in minute =	0
25	Number of observations collected =	155