

# Índice

1- INTRODUCCIÓN.....	2
1.1- EL CONTROL DE PRESENCIA EN LA EMPRESA.....	2
1.2- LA TECNOLOGÍA POR PROXIMIDAD .....	2
1.3- FUNDAMENTOS DE LA TECNOLOGÍA POR PROXIMIDAD .....	3
1.4- PROCESADO INFORMATIZADO DE LOS DATOS .....	3
1.5- PARAMETRIZACIÓN Y CONTROL DE HORARIOS.....	3
2- SISTEMA DE CONTROL DE PRESENCIA JOLVE .....	4

## **1- Introducción**

### **1.1- El control de presencia en la empresa**

Tradicionalmente, el control de presencia se ha venido realizando mediante un reloj y una serie de tarjetas de cartón en las que se imprimía la hora de entrada y la hora de salida del puesto de trabajo. Posteriormente se debían calcular los tiempos trabajados por empleado para estipular la remuneración que correspondía a cada uno.

El siguiente paso fue la utilización de sistemas de banda magnética o códigos de barras. Estos sistemas tienen el inconveniente de ser muy fáciles de falsificar, y al existir contacto entre el lector y las tarjetas se produce un elevado desgaste, lo que implica la existencia de un mantenimiento constante. La implantación de estos sistemas permitió obtener los datos en formato informático y agilizar el proceso de cálculo de tiempos trabajados y las retribuciones.

### **1.2- La tecnología por proximidad**

Jolve propone una nueva sistema de identificación de empleados que se basa en la nueva tecnología de identificación por proximidad.

Mediante esta tecnología, cada uno de los empleados dispone de un "tag". Un "tag" es un sistema compuesto por un microchip y una bobina que emite un código en el momento en que se acerca a la área de influencia de un lector de proximidad. Estos "tag" pueden tener diferentes formatos, como puede ser una tarjeta, un llavero, etc.

La ventaja de esta tecnología, radica en que la lectura e identificación de la tarjeta de cada empleado se basa en aproximar dicha tarjeta o llavero al lector, sin necesidad de que exista contacto físico, de manera que el lector lee el código, único e irrepitable, que emite la tarjeta o el llavero.

Al no existir contacto físico, tanto los "tags" como los lectores no precisan ningún tipo de mantenimiento, ya que los "tags" no necesitan de alimentación alguna, y al no existir el contacto, como sucede con otros sistemas de dentificación, la duración de los mismos es superior.

Asimismo, estos "tags" no pueden ser copiados, como sucedía anteriormente con las tarjetas magnéticas o los códigos de barras, y si un empleado pierde su identificación, bastará con darlo de baja en la base de datos y asignarle un nuevo identificador.

Esta tecnología, permite además, utilizar los mismos "tags" para sistemas de control, como pueden ser sistemas de control de accesos (limitar el acceso a distintos puntos de un edificio por un sistema de prioridades, horarios, etc.), sistemas automatizados de producción y multitud de aplicaciones más.

### **1.3- Fundamentos de la tecnología por proximidad**

Los "tags", es decir, los identificadores, ya sean en formato llavero, tarjeta, disco, clavo, etc., contienen un pequeño microchip, un condensador, y una bobina que actúa a modo de antena.

El lector de proximidad emite señal de radiofrecuencia, que es recibida por el "tag" a través de la bobina cuando este se aproxima al lector.

Esta señal, carga el condensador, el cual alimenta al microchip para que este emita un código que identifica dicho "tag".

El lector recibe el código, y lo transmite al sistema de control, que será el encargado de gestionar los marcajes. Este controlador contrasta dicho código con la información que dispone de él, y actúa en consecuencia, abriendo una puerta, almacenando el marcaje, etc. Según las posibilidades para las cuales se haya preparado.

Este código permite disponer de más de 4,000 millones de combinaciones diferentes, las cuales son irrepetibles y no existe la posibilidad de realizar copias.

### **1.4- Procesado informatizado de los datos**

Una vez almacenados todos los eventos, en los que se indica la fecha y la hora en que se realizaron y el identificador del empleado que lo realizó, se dispone de información suficiente para calcular automáticamente las horas que un empleado ha trabajado, y durante qué franjas horarias, con lo que el cálculo de retribuciones se simplifica en gran manera.

### **1.5- Parametrización y control de horarios**

Si además de disponer de los eventos realizados en la base de datos o aplicación, se incluye un sistema para determinar los horarios que deben realizar los empleados (la hora de inicio, la hora de fin de jornada, las franjas en las que pueden realizar horas extras, las franjas en las que no deben estar en la empresa, etc.) se puede obtener toda la información sobre los totales de horas trabajadas, la puntualidad de los empleados, las horas extras realizadas y cualquier tipo de incidencia que se haya registrado durante el horario laboral.

## **2- Sistema de control de presencia**

El sistema propuesto, contempla la instalación de un sistema para controlar la entrada y salida de los empleados. Este se sitúa en los lugares por dónde el empleado accede al trabajo, o en los accesos a los distintos departamentos.

El equipo debe conectarse a un sistema informático que permita el almacenamiento de la información obtenida.

Dicho sistema informático, debe disponer de un programa que permita parametrizar los horarios a realizar por los empleados, y obtener informes que contrasten la información teórica con la información obtenida de los equipos, para disponer de la lista de horas trabajadas, horas extras, faltas de puntualidad, incidencias, etc.

A partir de aquí, se simplifica en gran manera el cálculo de retribuciones, de manera que un proceso que tradicionalmente era complejo y tedioso, será ahora solo cuestión de realizar los informes y analizarlos.