

SOFTWARE DE  
CALIFICACIONES

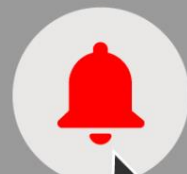
PROGRAMACIÓN CON CACHI



MySQL



SUSCRÍBETE



## AGRADECIMIENTOS

En el proyecto de control de calificaciones que se realizó, nos gustaría expresar nuestra profunda gratitud al profesor Hugo Montes de Oca por su tiempo y paciencia, por la orientación, entusiasmo y las útiles críticas en las cuales nos llevó hacer un trabajo satisfactorio, cumpliendo con todos los puntos y objetivos que tenía este trabajo dedesarrollo web, agradecemos por sus consejos y ayuda para mantener el progreso de dichoproyecto.

Agradezco a todo el equipo por su esfuerzo y tiempo que nos tomó en el realizar las diferentes actividades para dicho proyecto, en el cual hubo ciertas complicaciones, pero aun así no hubo pretexto para finalizar dicha investigación.

Gracias a mi universidad por permitirme en ser un profesional en lo que tanto me apasiona. Gracias a cada maestro que hizo parte de este proceso de formación académica. Finalmente agradezco a quien lee este apartado, por permitir a mis experiencias de investigaciones y conocimientos incurrir dentro de su repertorio de información mental.

## RESUMEN

En el siguiente trabajo se desarrollará un sistema de control de calificaciones retomando lo aprendido en el curso de bases de datos y PHP, de la misma forma todo lo aprendido en la materia de desarrollo web y software ala medida detallando paso a paso la creación de la base de datos en MYSQL, los formularios y login en PHP, se emplearán los conocimientos adquiridos a lo largo de los diferentes cursos, poniendo en práctica lo aprendido.

## Índice

AGRADECIMIENTOS .....	2
RESUMEN .....	3
INTRODUCCION .....	5
DESCRIPCIÓN .....	6
PROBLEMAS A RESOLVER .....	6
OBJETIVOS GENERAL .....	6
OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	6
JUSTIFICACION .....	7
MARCO TEÓRICO.....	7
PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.....	9
RESULTADOS.....	9
CONCLUSIONES DEL PROYECTO .....	14
COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y APLICADAS .....	15
FUENTES DE INFORMACION .....	18

## INTRODUCCION

En el siguiente trabajo se desarrollará un sistema de control de calificaciones retomando lo aprendido en el curso de bases de datos y PHP, de la misma forma todo lo aprendido en la materia de desarrollo web y software a la medida detallando paso a paso la creación de la base de datos en MYSQL, los formularios y login en PHP, se emplearán los conocimientos adquiridos a lo largo de los diferentes cursos, poniendo en práctica lo aprendido.

El sistema tiene como finalidad tener un control de las mismas y que los profesores y alumnos tengan la facilidad de entrar y consultar sus calificaciones y de la misma forma imprimirlas.

Es importante mencionar que cada usuarios contarán con diferentes roles ya que algunos tendrán el rol de administrador, quien tendrá acceso a todos los apartados y de la misma forma los usuarios correspondientes contarán con los permisos asignados, para que el sistema sea funcional.

## DESCRIPCIÓN.

Se busca desarrollar un sistema de control de calificaciones retomando lo aprendido en el curso de bases de datos y PHP, de la misma forma todo lo aprendido en la materia de desarrollo web y software a la medida, el cual tenga una funcionalidad útil para los alumnos o profesores del tesh.

## PROBLEMAS A RESOLVER

El presente proyecto surge de la necesidad de la unidad educativa de la materia de desarrollo web impartida por el profesor Hugo montes de oca, quien requiere un sistema web que permita registrar las calificaciones obtenidas en las materias.

El cual funcionara como un control de notas de cada uno de los estudiantes, facilitando a la comunidad estudiantil el acceso a sus calificaciones

## OBJETIVOS GENERAL

Implementar un sistema informatic de control de notas o bien calificaciones, facilitando la asignación de ellas y la consulta de las mismas

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Implementar una nueva herramienta informática para la automatización de la asigancion de calificaciones.
- Facilitar a la comunidad educativa como lo es personal administrativo; docentes y estudiantes un sistema donde puedan tener acceso a sus notas
- Crear un sistema web que tenga las interfaces amigables para facilitar la interaccion del usuario con la aplicación.

## JUSTIFICACION

El control en el proceso administrativo es la evaluación y medición de la ejecución de los planes, con el fin de detectar y prever desviaciones para establecer las medidas correctivas necesarias. Permite que las actividades y procesos se efectúen de la mejor manera y se puedan solventar los problemas que surjan, así como obtener aprendizajes a partir de la realización de estos procesos para poder hacer mejoras a futuro. Por lo que se ve utilidad en este proyecto ya que una vez que se detecte la nota obtenida por el alumno y que el alumno pueda acceder a ellas pueda realizar alguna medida correctiva de recuperación antes de reprobado

Las organizaciones deben tener control administrativo para garantizar su correcto funcionamiento y eficiencia..

Existen tres tipos de control administrativo: control preventivo, que se realiza antes de aplicar alguna acción, su función es garantizar que ésta se pueda llevar a cabo sin correr algún riesgo, se debe verificar que todos los recursos necesarios estén disponibles teniendo en cuenta los costos que deberán asumirse; control concurrente, que se efectúa durante los procesos y su función es comprobar que se desarrollen de manera óptima asegurándose que no se comprometa la calidad o seguridad y, por último, el control posterior, una vez finalizado el proceso o actividad se obtiene información acerca del desempeño de éste y las posibles mejoras que se puedan implementar.

Al establecer un sistema de control se requiere que el personal clave comprenda y esté de acuerdo con su aplicación, que se establezca en relación con los objetivos y que se evalúe su efectividad para eliminar lo que no sirve, simplificarlo o combinarlo para perfeccionarlo.

Para el regreso al entorno laboral con la nueva normalidad, las empresas han decidido establecer medidas para cuidar a sus colaboradores en estos tiempos de Covid-19, además de continuar con el home office, al permanecer en sus centros de trabajo se deberá seguir cuidando la sana distancia, el control de ingreso y egreso, medidas de prevención de contagios en la empresa, protocolos para el manejo de casos Covid-19 y el uso de equipo de protección personal.

## MARCO TEÓRICO

Ingeniería de Software: Disciplina o área de la informática que da a conocer métodos y técnicas para el desarrollo y mantenimiento de software de calidad, basándose en

principios y métodos de la ingeniería, con el fin de obtener software de modo rentable, fiable y que pueda ser ejecutado de forma fácil y eficaz en cualquier tipo de máquina real. En un enfoque general: "la Ingeniería de Software es la aplicación práctica del conocimiento científico en el diseño y construcción de programas de computadora y la documentación asociada requerida para desarrollar, operar (funcionar) y mantenerlos".<sup>2</sup> Establecida la parte conceptual de ingeniería

**Diseño de software:** Diseño del aplicativo a realizar, generalmente llevado a cabo con herramientas CASE y el uso de lenguajes de diseño como el UML. El diseño de software se define como "Proceso de aplicar distintas técnicas y principios con el propósito de definir un dispositivo, proceso o sistema con los suficientes detalles como para permitir su realización física"

**Desarrollo/implementación de software:** Dada la fase del diseño de software, se procede a implementar o realizar la construcción del software haciendo uso del lenguaje de programación más apropiado a la necesidad establecida y teniendo en cuenta los esquemas especificados en la fase de diseño.

La metodología aplicada al proyecto es XP, ya que con ella podemos aumentar la productividad al momento de iniciar el desarrollo, lo cual se puede lograr con la implementación de una serie de buenas prácticas establecidas es esta metodología. El objetivo que se pretende con la aplicación de esta metodología, es seguir la gran cantidad de principios básicos que esta ofrece, con lo cual se logra entregar un producto de calidad. Algunos de los principios más importantes que regirán el proyecto son:

- **Proceso de Planificación:** En este aspecto es importante realizar planes de atención a las necesidades del cliente. Estos planes pueden hacerse diariamente, mensualmente o como la situación lo amerite.
- **El cliente en el Sitio:** En esta metodología es importante la comunicación, que para este aspecto en particular es la definición claramente de los requerimientos, determinando cuales son las prioridades y realizar constantes documentaciones de las mismas..
- **Refactorización:** Los programadores de esta metodología están en la capacidad de ver constantemente el diseño del sistema y modificar el código de lo que sea necesario.
- **Diseño Simple:** Se intenta aplicar a cada uno de los módulos a desarrollar, un diseño fácil de hacer pero que a su vez sea totalmente funcional y cumpla con los requerimientos que se solicitan. □ **Estándar de codificación:** Se busca manejar un estándar al momento de programar, en donde quede totalmente documentado las implementaciones nuevas o los cambios realizados a un módulo en especial.



## PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

No.	Actividad	Cronograma de actividades MES/SEMANA							
		Noviembre				Diciembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Descripción de proyecto			*	*				
2	Objetivos y planificación			*	*				
3	Análisis de requerimientos				*	*			
4	Desarrollo de interfaz				*	*			
5	Diseño inicial					*	*		
6	Evaluación y pruebas					*	*		
7	Mejoras solicitadas					*	*		
8	Documentación del proyecto						*		
9	Evaluación del proyecto						*	*	
10	Entrega final de proyecto							*	
11	Entrega final de documento							*	

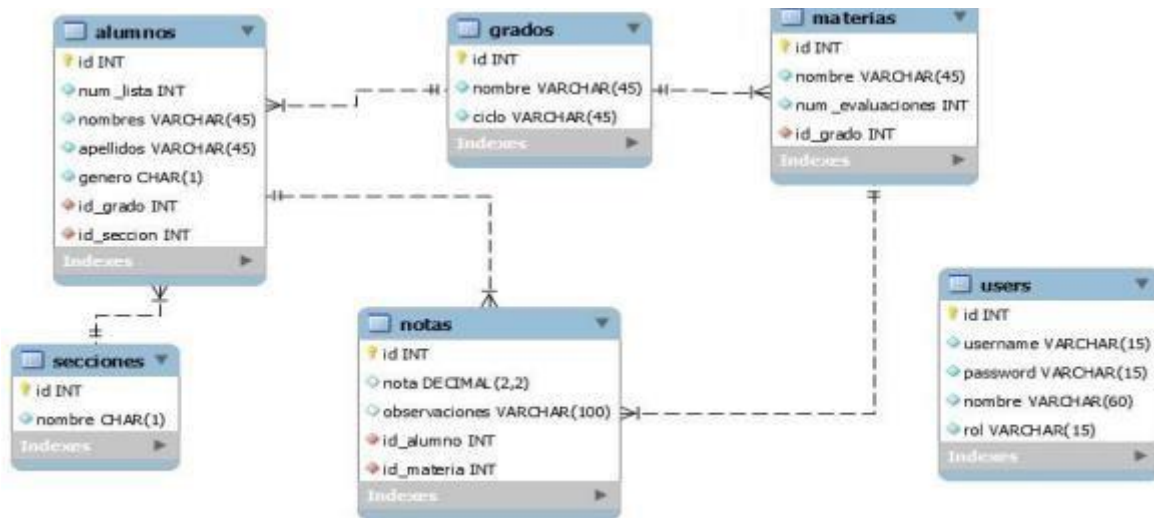
## RESULTADOS

El “Control de calificaciones TESH”, requiere un sistema de control de notas que le permita llevar de una forma ordenada las calificaciones de sus alumnos, los requisitos fundamentales son los siguientes:

- El registro de los alumnos debe de ser por salón y por grado.
- El sistema debe de contar al menos con una sección al momento de ser entregado.
- El sistema debe de ser Escalable de forma sencilla, en grados y secciones.
- El sistema debe de contar con campos para una sola materia al momento de ser entregado.
- El sistema debe de ser Escalable para poder agregar más materias por grado.

Parte A: "Base de datos"

Cada base de datos debe de contar con los siguientes registros



## Parte B: "Formularios administración"

El primer formulario en PHP a ser entregado debe de permitirle al usuario, poder inscribir alumnos, con notas por defecto con valor "0" en la base de datos. Formulario para agregar nuevo alumno

Usuario: admin

Registro de Alumnos    Registro de Notas    Salir

### Registro de Alumnos

Nombres

Apellidos

No de Lista

Sexo  
☐ Masculino   ☐ Femenino

Grado  
 Primer Grado

Seccion  
☐ Seccion A   ☐ Seccion B   ☐ Seccion C

Inscribir alumnos

```

<div class="body">
  <div class="panel">
    <h4>Registro de Alumnos</h4>
    <form method="post" class="form" action="procesaralumno.php">
      <label>Nombres</label><br>
      <input type="text" required name="nombres" maxlength="45">
      <br>
      <label>Apellidos</label><br>
      <input type="text" required name="apellidos" maxlength="45">
      <br>
      <label>No de Lista</label><br>
      <input type="number" min="1" class="number" name="nolistas">
      <br>
      <label>Sexo</label><br>
      <input required type="radio" name="genero" value="M"> Masculino
      <input type="radio" name="genero" required value="F"> Femenino
      <br>
      <label>Grado</label><br>
      <select name="grado" required>
        <?php foreach ($grados as $grado):?>
          <option value=?php echo $grado['id'] ?>=?php echo $grado['nombre'] ?</option>
        <?php endforeach;?>
      </select>
      <br>
      <label>Sección</label><br>
      <?php foreach ($secciones as $seccion):?>
        <input type="radio" name="seccion" required value=?php echo $seccion['id'] ?>=?php echo $seccion['nombre'] ?>
      <?php endforeach;?>
    </form>
  </div>
</div>

```

## Formulario 2

El segundo formulario en PHP a ser entregado debe de permitirle al usuario, poder modificar los campos de los alumnos inscritos, crear campos registros de nuevas notas y borrar campos. Formulario para modificar campos

Usuario: admin

Registro de Alumnos

Registro de Notas

Salir

Registro de Notas

[<< Volver](#)

No de lista	Apellidos	Nombres	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Promedio
1	Garay Melara	Cristina Bernalda	10.00	10.00	10.00	10.00	8.25
2	Salguero Erazo	David					0.00

Guardar

Limpiar

Consultar Notas

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <?php
3     require 'functions.php';
4     $permisos = ['Administrador','Profesor'];
5     permisos($permisos);
6     if(isset($_GET['id'])) {
7
8         $id_alumno = $_GET['id'];
9
10        $alumno = $conn->prepare("select * from alumnos where id = ".$id_alumno);
11        $alumno->execute();
12        $alumno = $alumno->fetch();
13
14        //consulta las secciones
15        $secciones = $conn->prepare("select * from secciones");
16        $secciones->execute();
17        $secciones = $secciones->fetchAll();
18
19        //consulta de grados
20        $grados = $conn->prepare("select * from grados");
21        $grados->execute();
22        $grados = $grados->fetchAll();
23
24    }else{
25        die('Ha ocurrido un error');
26    }
27 <?>

```

```

<div class="body">
  <div class="panel">
    <h4>Edición de Alumnos</h4>
    <form method="post" class="form" action="procesaralumno.php">
      <!-- colocamos un campo oculto que tiene el id del alumno -->
      <input type="hidden" value="{php echo $alumno['id']}" name="id">
      <label>Nombres</label><br>
      <input type="text" required name="nombres" value="{php echo $alumno['nombres']}" maxlength="45">
      <br>
      <label>Apellidos</label><br>
      <input type="text" required name="apellidos" value="{php echo $alumno['apellidos']}" maxlength="45">
      <br><br>
      <label>No de Lista</label><br>
      <input type="number" min="1" class="number" value="{php echo $alumno['num_lista']}" name="num_lista">
      <br><br>
      <label>Sexo</label><br>
      <input type="radio" name="genero" <{php if($alumno['genero'] == 'M'){ echo "checked"; }> value="M"> Masculino
      <input type="radio" name="genero" required value="F" <{php if($alumno['genero'] == 'F'){ echo "checked"; }> value="F"> Femenino
      <br><br>
      <label>Grado</label><br>
      <select name="grado" required>
        <{php foreach ($grados as $grado):>
          <option value="{php echo $grado['id']}" <{php if($alumno['id_grado'] == $grado['id']) { echo "selected"; }> <{php echo $grado['grado']}>
        </{php endforeach}>
      </select>
      <br><br>
      <label>Sección</label><br>
    </form>
  </div>

```

## Parte C: "Formulario de visualización"Formulario 3

El tercer Formulario en PHP a ser entregado debe de permitir al usuario, poder visualizar las notas de toda una sección de forma completa, y además de los datos existentes en la base de datos debe de agregar los campos de:

- Promedio Global de Notas\_N: Notas\_N\_G
- Promedio de Notas\_ N Por alumno: Notas\_P\_
- Promedio de Nota promedio de la clase.

Numero de lista	Nombre	Apellido	Genero	Nota_1	Nota_2	Nota_P_A	Observaciones
1	Salvador	Flores	M	7	8	7.5	
2	Silvia	Guzmán	F	6	10	8	

Formulario con el listado de alumnos.

Usuario: admin						
Inicio	Registro de Alumnos	Listado de Alumnos	Registro de Notas	Consulta de Notas	Salir	

Listado de Alumnos

No de lista	Apellidos	Nombres	Genero	Grado	Seccion	Editar	Eliminar
6	Juárez Martínez	Maria Inez	F	Primer Grado	A	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>
5	Martínez Melara	Juan José	M	Primer Grado	B	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>
7	Salazar López	Andrea Michelle	F	Primer Grado	B	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>
2	Salguero Erazo	David	M	Primer Grado	A	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>

Agregar Alumno

Parte D: "Login" El sistema cuenta con un sistema de sesiones y Cookies que le permite distinguir entre alumnos, maestros y administrador, con las siguientes diferencias en los permisos

Usuario	Editar	Inscribir	Borrar	Agregar Observaciones	Visualizar
Administrador	X	X	X	X	Notas de todos los alumnos y Observaciones
Profesor	x	-	-	X	Notas de todos los alumnos y Observaciones
Padre de familia	-	-	-	-	Solo sus notas y Observaciones



Inicio de Sesión

Usuario

Contraseña

Entrar

## CONCLUSIONES DEL PROYECTO

El siguiente proyecto es una recopilación de lo aprendido en los cursos pasados de bases de datos y programación web ya que se aplican los conocimientos adquiridos en los cursos logrando obtener un sistema de notas funcional para la comunidad estudiantil, se cuenta con permisos específicos s diferentes usuarios, logrando una gran confiabilidad en la información que se muestra

- Se facilitó a los estudiantes las herramientas necesarias conocer las notas obtenidas en un curso a través de un sistema web
- Se facilitó el acceso a la información. El sistema implementado cuenta con un recurso web que permite a los estudiantes tener acceso a la información correspondiente.
- Se extendió la herramienta web para que el personal correspondiente pueda administrar y publicar las notas de cursos académicos.

- Desarrollo de la documentación correspondiente. Se desarrolló la documentación necesaria para conocer el sistema desde un nivel técnico hasta un nivel de usuario. La documentación desarrollada incluye la información correspondiente a la fase de análisis y diseño.

## COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y APLICADAS

### 1. Liderazgo

Tener cualidades para el liderazgo es un requisito casi obligado a la hora de gestionar proyectos con solvencia y es una de las competencias más importantes. Para ejercer de líder no basta con querer: es imprescindible ser reconocido como tal. Para ello es necesario establecer canales de comunicación fluidos, saber escuchar y generar confianza en el equipo de trabajo.

La empatía también es necesaria para que el líder vea aumentada su capacidad de motivación, ya que la adecuada gestión de las emociones en el grupo refuerza su cohesión. Tener un grupo saludable, desde el punto de vista anímico, ofrece buenos resultados tanto para alcanzar objetivos como para afrontar los nuevos proyectos con garantías.

Un estilo de liderazgo que permita el desarrollo individual de los integrantes del grupo de trabajo redundará en beneficio de toda la organización. Ligada a esta cualidad está la habilidad para saber aprovechar el talento individual y ser capaz de resolver conflictos. Los beneficios de contar con un grupo cohesionado son numerosos, por eso también es fundamental saber gestionar tanto las bajas como las nuevas incorporaciones que se puedan dar. En los proyectos a medio o largo plazo, esta habilidad es clave.

Un buen líder es alguien que se conoce bien, que sabe cuáles son sus fortalezas y dónde están sus debilidades. Este autoconocimiento es la piedra angular que construye el liderazgo, así que es una tarea que cualquier gestor de proyectos debe emprender.

### 2. Capacidad de planificación

La buena gestión de un proyecto solo puede darse cuando hay un buen plan. Sin la planificación adecuada, ningún líder puede llevar al grupo al éxito. Un plan implica una

serie de etapas que deben cumplirse en un determinado orden y momento. Saber cómo ordenar estas fases es una tarea que lleva tiempo y que solo puede abordar alguien que tenga una buena habilidad de planificación.

Es necesario que el líder del proyecto le preste la atención necesaria a este apartado porque, si la planificación falla en algún punto, puede comprometer todo el trabajo del grupo. Por tanto, también hace falta establecer formas de monitorizar cada una de las etapas. De esta manera, se pueden corregir las desviaciones o incumplimientos que se puedan dar.

Un buen planificador no solo sabrá diseñar un plan estructurado para desarrollar en el tiempo; la microgestión es tan importante como la macro. Para que todo funcione, debe estar estipulado cómo se van a llevar a cabo cada una de las tareas: reuniones, informes, estimaciones y plazos, entre otras. La eficiencia es el faro que debe guiar la planificación de todos estos pequeños elementos para que el proyecto, como unidad, pueda alcanzar sus últimos objetivos.

### 3. Identificar riesgos y problemas

Relacionada con la capacidad de planificar está la de identificar los problemas que puedan surgir. Un buen project manager tiene que tener un plan b para situaciones críticas, pero hay que saber definir cuáles pueden ser para darles una respuesta útil.

Como un jugador de ajedrez antes de mover una pieza, un buen gestor debe evaluar los posibles escenarios que se puede encontrar en el momento siguiente. Debe ir varios pasos por delante para identificar los riesgos y tener preparadas las respuestas a los problemas.

Esta habilidad se logra como casi todas, con formación y experiencia, pero en este caso la experiencia cobra una relevancia mayor por razones obvias. Haber vivido situaciones parecidas con anterioridad ayuda a conocer cuáles son las respuestas eficaces y las que no lo son.

También es una garantía de que, en el proceso de planificación, se vayan a tener en cuenta problemas que ya se conocen por las propias características de la tarea. Por ejemplo, saber que en las fechas navideñas habrá más demanda de un artículo propio, es útil para planificar su producción a lo largo del año.



#### 4. Saber comunicar

En el primer punto ya se ha destacado la importancia de la comunicación entre el líder y los integrantes del grupo. Esta buena comunicación implica tener la habilidad suficiente para hacerse entender y también para comprender lo que se dice. Sin embargo, también es necesario establecer unas vías de comunicación adecuadas.

Estos canales de comunicación van más allá de una disposición personal a la escucha; el project manager debe conocer los recursos tecnológicos que puede utilizar para mantenerla comunicación con los integrantes del grupo en el desempeño de sus funciones. Es decir, hay que dotar de instrumentos al proyecto para que esa comunicación se pueda dar de la manera más conveniente y en ambas direcciones.

Esto significa que no basta con tener un talante comunicativo, hay que utilizar aplicaciones y dispositivos que faciliten esa comunicación. Además, debe haber canales que permitan la puesta en común de los datos, incluso en tiempo real. Por último, también hace falta mantener informados a todos los implicados sobre el desarrollo de las tareas y los cambios en la planificación.

#### 5. Gestionar bien el tiempo

Uno de los errores más comunes en los grupos de trabajo es el exceso de largas reuniones para llegar a conclusiones que no necesitan de tanta elaboración. Muchas veces se acaba divagando y dando vueltas a cuestiones que ya están tratadas y que solo falta ponerlas en práctica. El gestor debe saber cuándo poner punto final a una agotadora reunión que gira sobre sí misma.

Esto no significa que no se puedan establecer reuniones periódicas para evaluar las distintas tareas que se lleven a cabo, pero es diferente evaluar una actividad ya realizada que teorizar durante horas sobre algo que aún no se ha probado. El análisis de los datos y su evaluación no es menos importante que las reuniones previas, pero a menudo se prioriza la teoría y se descuida el análisis de los hechos o de la información.

En otro ámbito se encuentra la gestión del tiempo personal. Un buen gestor debe saber administrar su día para sacarle el máximo rendimiento. Saber decir «no» y discriminar lo importante de lo superfluo, son dos habilidades que se deben poner en práctica. Una

conocida cita del expresidente estadounidense Eisenhower sirve para aclarar prioridades: «Lo que es importante rara vez es urgente y lo que es urgente rara vez es importante».

## 6. Tener dotes negociadoras

Las prioridades también están relacionadas con la habilidad para negociar, porque hay que saber dónde interesa ceder y en qué momento. Aunque la negociación no es siempre necesaria, cuando hay que negociar, hay que saber negociar.

Un buen negociador sabe encontrar los puntos clave de la negociación y ponerse en lugar del otro. Es importante que sepa ofrecer un objetivo común que sirva como lugar de partida para, desde allí, alcanzar acuerdos.

## FUENTES DE INFORMACION

- Cantillana, F., & Inostroza, V. (2016). Sistema de control de asistencia de personal de la Universidad del Bío Bío. Chillan-Chile: Universidad del Bío Bío. Obtenido de <http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/1592/1/Cantillana%20Flores%20Feliipe.pdf>
- Kendall, K. (2005). Analisis y diseño de sistemas (Sexta edición ed.). (G. T. Mendoza,Ed.) Pearson.
- Koontz, H., & Weihrich, H. (2013). Elementos de la Administración. Mc Graw Hillinteramericana Editores S.A.
- Lujan, S. (2002). Programacion de Aplicaciones Web. Editorial Club Universitario.
- Pinta, F., & Salazar, L. (2013). Sistema de control del Instituto de Suelosde Granma. .Cotopaxi - Cuba: Universidad de Granma.
- Pressman, R. (2010). Ingeniería del software (Séptima edición ed.). (M. T. Terrazas, Ed.) México:McGraw Hill Interamericana Editores S.A de C.V.
- Salazar, N., & Espinoza, J. (2018). Implementación de un Sistema con Códigos QRpara Optimizar el Control de alumnos, en la UAP Sede Huánuco. Huánuco - Perú:Universidad de Huánuco.