**Sistema de Reserva de Canchas**

**Ataucusi Romero, Mariyoli**

***Universidad Nacional José María Arguedas***

**Abstract**

*El objetivo del desarrollo de esta aplicación web es minimizar tiempos, logrando que tarea que implican el uso de tiempo y costo se realicen de manera fácil y sin restricción de tiempo y espacio, desde un dispositivo móvil o una computadora de escritorio, donde las personas que interactúan con este sistema puedan hacer su reserva de canchas deportivas o administrar fácilmente los horarios de alquiler de canchas.*

*Esta aplicación web de reserva de canchas deportivas se ajusta a cualquier dispositivo móvil o computadora de escritorio sin distorsionar su contenido y familiarizándose con el usuario.*

**Palabras Clave**

Desarrollo de software, aplicación web.

**Introducción**

La aplicación web “Reserva de Canchas Deportivas” es una aplicación que permite que los usuarios tengan una variedad de canchas deportivas y de acuerdo a su ubicación y calificación que tenga la cancha, puedan escoger la que les convenga y alquilarla por horas para actividades deportivas. Los administradores de canchas pueden hacer un seguimiento de los horarios que sus canchas deportivas están ocupadas. Para todo esto los que usen esta aplicación web no tienen restricción de tiempo ni espacio porque solo tendrían que acceder al sitio web, para hacer sus operaciones.

Esta aplicación web está diseñada para que pueda ajustarse a los distintos dispositivos móviles y computadoras de escritorio logrando tener un fácil uso desde cualquiera de estos.

Esta aplicación web de Reserva de Canchas Deportivas se trabajó con el lenguaje php, con IDE NetBeans, gestor de base de datos de Mysql, y servidor Wamp.

**Métodos**

**Antecedentes**

Vivimos en mundo de constantes cambios donde la tecnología evoluciona a diario, que gracias a estos avances las tareas cada vez son más sencillas de hacerlas, requieren de menos tiempo, por lo tanto las aplicaciones tienen que cumplir con estos mismos requerimientos.

**Metodología programación extrema PX**

Es el más destacado de los [procesos ágiles](https://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_%C3%A1gil) de desarrollo de software. La programación extrema se diferencia de las metodologías tradicionales principalmente en que pone más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad. Se puede considerar la programación extrema como la adopción de las mejores metodologías de desarrollo de acuerdo a lo que se pretende llevar a cabo con el proyecto, y como es el caso de esta aplicación web que no necesita de mucha documentación, y de acuerdo a su avance ha tenido muchos cambios.

Primera fase: Planificación del proyecto

Para realizar esta aplicación web se tuvo que buscar un cierto problema que aun nadie estaba trabajando en él, y darle una solución. Se tuvo que analizar r el problema, determinar sus causas y sus efectos e idealizar una solución.

Segunda fase: Diseño

En esta fase se realizan los diseños de la manera más fácil y entendible posible para que esta manera la programación sea más sencilla, en este caso también se tuvo que diseñar una base de datos.

Tercera fase: Codificación

Con el análisis del problema que se tuvo en la primera fase y el la solución óptima que se le quiere dar a este problema se busca llegar a esta solución mediante la codificación. En la que de acuerdo al avance se van generando nuevos requerimientos y cambios a los cuales se les tiene que dar una solución.

Cuarta fase: Pruebas

La fase cuatro se realizan las pruebas para corregir errores, fallas, defectos, que tenga la aplicación.

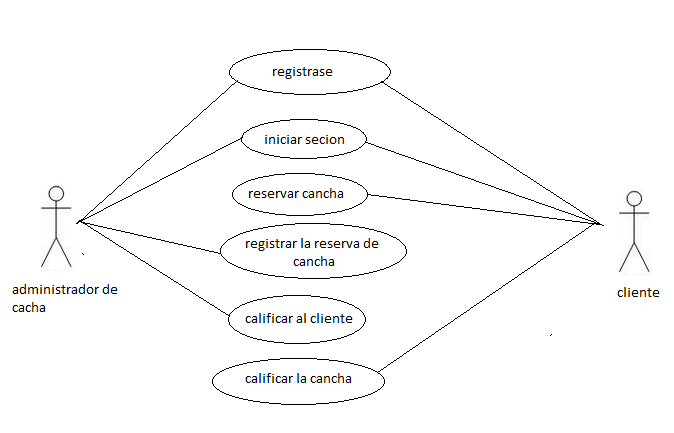
**UML**

Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML ofrece un estándar para describir un plano|1| del sistema, incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocio, funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y compuestos reciclados.

Es importante remarcar que UML es un "lenguaje de modelado" para especificar o para describir métodos o procesos. Se utiliza para definir un sistema, para detallar los artefactos en el sistema y para documentar y construir. En otras palabras, es el lenguaje en el que está descrito el modelo.

**Diagrama de casos de uso**

 Los casos de uso son mucho más detallados que los diagramas de casos de uso. En los conceptos se debe detallar más de un caso de uso para poder identificar qué es lo que hace un caso de uso.



**Figura 1** muestra todas los operaciones que puede hacer el administrador de cancha el cliente.

**Lenguaje de programación**

**PHP**

Es un lenguaje de programación [de uso general](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_programaci%C3%B3n_de_prop%C3%B3sito_general) de [código del lado del servidor](https://es.wikipedia.org/wiki/Script_del_lado_del_servidor) originalmente diseñado para el [desarrollo web](https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_web) de [contenido dinámico](https://es.wikipedia.org/wiki/Contenido_din%C3%A1mico). Fue uno de los primeros lenguajes de programación del lado del servidor que se podían incorporar directamente en el documento [HTML](https://es.wikipedia.org/wiki/HTML) en lugar de llamar a un archivo externo que procese los datos. El código es interpretado por un servidor web con un módulo de procesador de PHP que genera la página Web resultante. Puede ser usado en la mayoría de los servidores web al igual que en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin ningún costo.

PHP se considera uno de los lenguajes más flexibles, potentes y de alto rendimiento conocidos hasta el día de hoy lo que ha atraído el interés de múltiples sitios con gran demanda de tráfico, como [Facebook](https://es.wikipedia.org/wiki/Facebook), para optar por el mismo como tecnología de servidor.

**IDE NetBeas**

La plataforma NetBeans permite que las aplicaciones sean desarrolladas a partir de un conjunto de [componentes de software](https://es.wikipedia.org/wiki/Componente_de_software) llamados módulos. Un módulo es un archivo Java que contiene clases de java escritas para interactuar con las APIs de NetBeans y un archivo especial que lo identifica como módulo. Las aplicaciones construidas a partir de módulos pueden ser extendidas agregándole nuevos módulos. Debido a que los módulos pueden ser desarrollados independientemente, las aplicaciones basadas en la plataforma NetBeans pueden ser extendidas fácilmente por otros desarrolladores de software.

**MySQL Workbench**

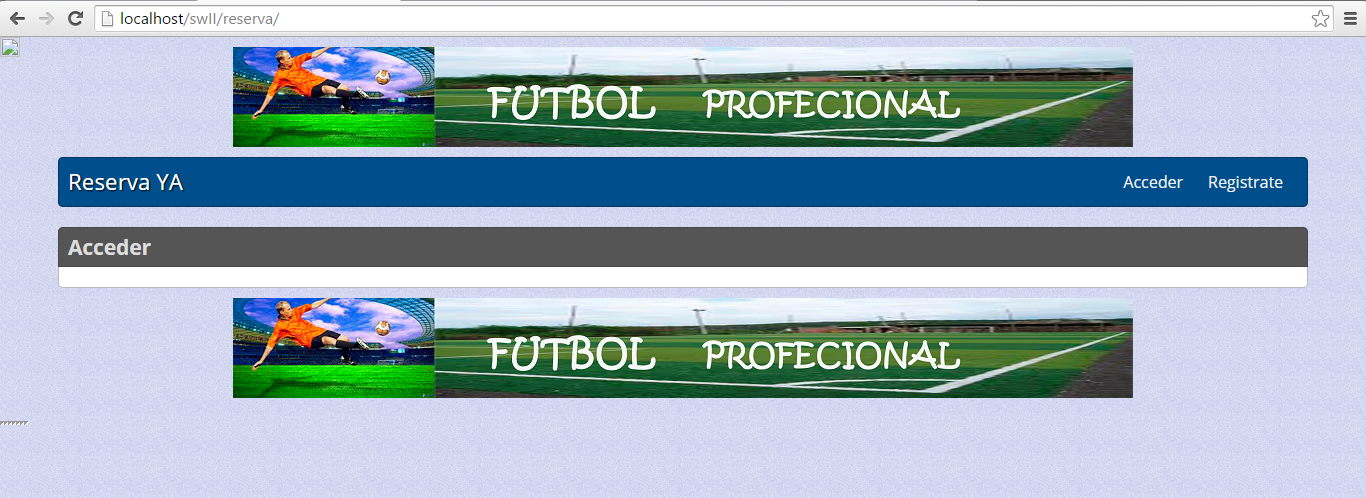
Es una herramienta visual de diseño de bases de datos que integra desarrollo de software, Administración de bases de datos, diseño de bases de datos, creación y mantenimiento para el sistema de base de datos [MySQL](https://es.wikipedia.org/wiki/MySQL" \o "MySQL). Es el sucesor de DBDesigner 4 de fabFORCE.net, y reemplaza el anterior conjunto de software, [MySQL GUI Tools Bundle](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=MySQL_GUI_Tools_Bundle&action=edit&redlink=1).

**Wampserver**

Es un entorno de desarrollo web para Windows con el que podrás crear aplicaciones web con Apache, PHP y bases de datos MySQL. También incluye PHPMyAdmin y SQLiteManager para manejar tus bases de datos.

**Resultados**

Se logró construir una aplicación web donde los usuarios puedan registrarse y acceder y realizar sus operaciones.

****

**Figura 2.** Página de inicio del sistema de reserva de cancha.



**Figura 3.** Lista de canchas deportivas.

**Conclusiones**

Esta aplicación logra el 90% de los objetivos trazados ya que los usuarios y los administradores de cancha pueden realizar los operaciones previstas como el de reservar una cancha desde su teléfono móvil o cualquier otro dispositivo, de la misma manera el administrador de cancha puede estar informado en cualquier lugar de los horario de reserva.

Habiendo concluido este trabajo casi en su totalidad se puede decir la tendencia es crear cosas que faciliten las actividades diarias a los usuarios.

**Agradecimientos**

Agradezco a mi mamá por su esfuerzo y dedicación que tiene con sus hijos.

**Referencias**

http://aulasne.navarra.es/pluginfile.php/2477/mod\_page/content/34/instalar\_wamp.pdf

<http://iearobotics.com/alberto/lib/exe/fetch.php?media=teaching:uml.pdf>

https://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n\_extrema