

## Desarrollo del sistema para registro de calificaciones de alumnos de la unidad académica de economía de la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN)

CARRAZCO, Amada†\*, SOTO, Edel y BENÍTEZ, Armando

*Universidad Autónoma de Nayarit*

Recibido 25 de Agosto, 2016; Aceptado 18 de Noviembre, 2016

---

### Resumen

Se planea realizar un software integrado para que el profesor tenga una aplicación tanto para dispositivos móviles como para equipos de cómputo, para realizar una labor que es muy complicada para los profesores. Los sistemas para la gestión de información basan su razón de ser, en poder asignar la calificación de algún alumno y posteriormente con la información generada poder realizar muestreos estadísticos y facilitar el análisis del historial académico del alumno en la materia que este cursando. Ante esta realidad se ve la necesidad de implementar un sistema de calificaciones que permita registrar y almacenar en forma segura la información de tal manera que pueda ser de fácil y rápido acceso para responder con agilidad, eficiencia y exactitud en el momento que está sea requerida por los miembros de la comunidad educativa (Gutiérrez, 2013). El proyecto se enfocará en implementar un sistema para registro de calificaciones de alumnos, para profesores de la UAN en la UAE. Sabemos que los profesores traen los registros en papel, en registros .xls, etc., este proyecto tiene el objetivo de facilitar a los profesores llevar un registro de calificaciones de los alumnos universitarios, también generar reportes y obtener datos estadísticos.

### Educación superior, calificaciones, sistema

---

**Citación:** CARRAZCO, Amada, SOTO, Edel y BENÍTEZ, Armando. Desarrollo del sistema para registro de calificaciones de alumnos de la unidad académica de economía de la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN). Revista de Formación de Recursos Humanos 2016, 2-5: 26-31

---

### Abstract

It is planning an integrated approach to the teacher to an application for both mobile devices as computer equipment, to perform a task that is very difficult for teachers software. Systems for information management base their rationale, in order to assign the status of a student and later with the information generated to perform statistical sampling and facilitate analysis of student academic history in the art that this studying. Given this reality is the need to implement a rating system that allows record and securely store information so that it can be quick and easy access to respond with agility, efficiency and accuracy at the time when is it required by members of the educational community (Gutiérrez, 2013). The project will focus on implementing a system to record student grades for teachers of UAN in the UAE. We know that teachers bring paper records, or records .xls, etc. This project aims to provide teachers keep track of the scores of university students, also generate reports and obtain statistical data.

### Higher education qualifications system

---

† Investigador contribuyendo como primer autor

\*Correspondencia al autor: (amadacarrazco@hotmail.com)

## Introducción

Para realizar este proyecto se planea llevar a cabo el desarrollo de software integrado para que el docente tenga una aplicación tanto para dispositivos móviles como para equipos de cómputo, y que pueda realizar una labor que es muy complicada en hojas de papel o en tablas de algún paquete de software comercial.

Según Cárdenas (2015), “diseñar una aplicación de software para el registro de las valoraciones para una unidad Curricular, la cual permita asignar la valoración obtenida por el estudiante en cada evaluación, asignar de forma automática la asistencia, y con estos valores calcular la sumatoria, promedios e índice académicos, para establecer el nivel de concreción alcanzado por el estudiante”, no es una tarea fácil, sobre todo considerando que no existe un software hecho a la medida para tal propósito. Observamos que los sistemas para la gestión de información de este tipo, basan su razón de ser en poder asignar la calificación de algún alumno y posteriormente con la información generada poder realizar muestreos estadísticos y facilitar el análisis del historial académico del alumno en la materia que este cursando.

Ante esta realidad se ve la necesidad de implementar sistemas de calificaciones, que permita registrar y almacenar en forma segura la información de tal manera que pueda ser de fácil y rápido acceso para responder con agilidad, eficiencia y exactitud en el momento en el que esta sea requerida por los miembros de la comunidad educativa (Gutiérrez, 2013).

De acuerdo al análisis de riesgo para este tipo de proyectos, se puede encontrar que los sistemas que se desarrollan para esta causa, regularmente tienen licencias muy costosas.

Lo que implica que su adquisición sea complicada, dado que las escuelas suelen tener gastos controlados, donde es imposible absorber gastos fuera de presupuesto, es así como el presente trabajo puede brindar enormes beneficios.

En la Universidad Autónoma de Nayarit, en el año dos mil se creó el Sistema de Administración de Control Escolar (SADCE), fue diseñado e implementado por la empresa SISTEC, de la Ciudad de México; este sistema es usado por los administrativos de las unidades académicas, pero no por los docentes, por lo cual se planea implementar un sistema para el asentamiento de las calificaciones de los alumnos, que sea fácil de realizar los registros, además que pueda ser utilizado en dispositivos móviles y/o en computadoras.

El objetivo del presente proyecto se enfocará en la implementación de un sistema para registro de calificaciones de los alumnos, para docentes de la Unidad Académica de Economía de la Universidad Autónoma de Nayarit, que pueda facilitar el registro de las calificaciones de los alumnos universitarios, también generar reportes por semana, mes o semestre, incluso calcular datos estadísticos, además poder disponer de la información en el momento que sea necesario.

## Metodología a desarrollar

Se plantea la posibilidad de desarrollar el proyecto por etapas de trabajo, que permita al equipo de colaboradores intervenir en la toma de decisiones de todos y cada uno de los procesos, iniciando entonces con lo siguiente:

- I. Primera etapa: En esta fase se organiza al equipo de trabajo que realiza investigación de acuerdo a las necesidades de los docentes, incluso se observa cómo llevan el control de sus listas de asistencia, se entrevistan algunos docentes para solicitarles su forma de calificación. También en esta fase se analizan algunos sistemas gestores de calificaciones de alumnos que ya se tienen en el mercado.
- II. Segunda etapa: Después de las entrevistas a los docentes se analizan los resultados, llevando a cabo una interpretación de los mismos para asegurarnos de no omitir ninguna observación importante.

Es en esta fase donde se seleccionan los sistemas gestores de calificaciones que cumplen con las necesidades que expusieron los docentes. Por otra parte se plantea la posibilidad de reunirse con los administrativos de la unidad académica y con los docentes interesados de manera simultánea, para mostrarles los sistemas gestores de calificaciones seleccionados y definir necesidades específicas.

- III. Tercera etapa: Habiendo discutido los sistemas que más se adecuan a las especificaciones que señalaron los directivos y docentes, se lleva a cabo el análisis y diseño del sistema hecho a la medida para la Unidad Académica de Economía de la Universidad Autónoma de Nayarit, sólo se toma de referencia el sistema gestor de calificaciones que se seleccionó.

- IV. Cuarta etapa: Se realiza el desarrollo del sistema hecho a la medida, obteniendo el prototipo de referencia, incluso se lleva a cabo la prueba de testeo, para asegurarnos que tanto los módulos individuales como el sistema mismo funcionan correctamente. El paso siguiente es la implementación del sistema, aquí se pudieran observar posibles caídas del sistema, aclarando que se tiene asistencia por parte de los programadores para solucionar los problemas que se presenten, además de brindar toda la asesoría que se requiera. Probablemente una quinta etapa sería la capacitación de los docentes, sin embargo por la premura del tiempo, ésta se planea dejarla para el siguiente proyecto, donde se capacite de manera personalizada a los docentes de la UAE de la UAN durante el proceso de instrumentación.

## Resultados

Al llegar a la parte de resultados y obtener el sistema, determinaremos también la calidad del mismo, aclarando que ésta depende antes que nada del diseño del sistema, además del desarrollo y las pruebas en el proceso de implantación.

Un parámetro asociado a la calidad es la confiabilidad sabiendo que éste es confiable si no presenta fallas al momento de utilizarse.

La pantalla principal del prototipo del sistema gestor de calificaciones sería de la siguiente forma:

Sistema de registro de calificaciones

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
NAYARIT

Nombre del docente

Clave del docente

Ingresar al sistema

Figura 1

La interfaz de inicio del sistema, funcionará como un sistema de registro de alumnos y de grupos, para llevar el control de asistencia, calificaciones de los alumnos, control de dinámicas internas de los grupos, entre otras. Podrá además, generar reportes en formato Microsoft office Word con una recopilación de las calificaciones de los alumnos, sus asistencias y comportamiento en un periodo determinado, esto con la finalidad de ayudar en lo general a que el docente pueda llevar el control de su clase.

Registro

Nombre

Apellidos

Usuario

Contraseña

Registrarme

Figura 2

Aquí se registrarán nuevos usuarios en la base de datos, cada alumno deberá darse de alta para tener su registro en la clase que toma con el docente que corresponda, cabe destacar que este sistema principalmente se consideraría unipersonal ya que se instala dentro de la computadora del usuario y este lo ejecuta vía explorador web. Como podemos ver el usuario se registraría así para tener una sección dentro del sistema y que pueda ingresar con el usuario y la contraseña que este eligió, esto último con el propósito de que el alumno pueda monitorear su calificación y su trayectoria académica a lo largo de su formación profesional.

Para ingresar un nuevo alumno, si lo hace el docente, basta con ingresar el nombre del alumno y sus apellidos, como se ve en el registro del alumno en la interfaz como se muestra a continuación:

## Nuevo Alumno

Nombre*	Jose Carlos
Apellidos*	Sandoval Dueñas
Domicilio*	Domicilio
Email*	Email
Telefono*	Telefono

## Contacto

Nombre completo*	Nombre
Domicilio*	Domicilio
Telefono*	Telefono
Nota	Nota

[Agregar Alumno](#)

Figura 3

Para el proceso de editar información el sistema nos manda al formulario con el que ingresamos el alumno, solo que aquí podremos modificar la información que ya hayamos ingresado a manera de actualización de registros

## Editar Alumno

Nombre*	Jose Carlos
Apellidos*	Sandoval Dueñas
Domicilio*	Alguno
Email*	pepe_carlos10@hotmail.com
Telefono*	Telefono

## Contacto

Nombre completo*	Nombre
Domicilio*	Domicilio
Telefono*	Telefono
Nota	Nota

[Actualizar Alumno](#)

Figura 4

Además el sistema podrá contar con “eliminar el alumno” de la materia, “modificar información” que no se capturó de manera adecuada, “ingresar asistencias” en los días que se seleccionen, “ingresar calificación numérica”; finalmente, poder ingresar el comportamiento de así necesitarlo el docente, podrá ingresar el comportamiento del alumno de una manera similar al ingreso de la asistencia, sólo que aquí

se podrá poner si el alumno se comportó excelente, bien, normal, mal o muy mal. Sin embargo, se debe pensar en la dinámica de la evolución de los programas y los cambios que se pudieran necesitar en el sistema como lo sugieren Lehman y Belady (1985).

Se planea en un futuro realizarlo para toda el área Económico-administrativa de la Universidad Autónoma de Nayarit, donde se contará con el personal adecuado para la implementación del sistema.

## Agradecimiento

Agradecimiento especial a la Unidad Académica de Economía de la UAN, y por su colaboración especial a los estudiantes Néstor F. Beltrán L. y Eréndira A. Montero Gama.

## Conclusiones

El pln de trabajo que se generó en el presente proyecto resultó muy exitoso, donde se trabajó con analistas que estudiaron las necesidades de los docentes, planteando así los requerimientos del sistema que se obtuvo. Se diseñó la arquitectura del sistema de acuerdo con los recursos asignados al proyecto; trabajando con el equipo de personas indicadas para determinar qué tipo de testeo deberá utilizarse, y con qué profundidad, de acuerdo con los requisitos de seguridad en el diseño del sistema y de los recursos disponibles. Los resultados de los tests ayudan a determinar el éxito del proyecto, preocupación principal en el presente trabajo.

El impacto de la propuesta tiene una implicación social y educacional, dado que apoyará a los docentes a realizar los registros de las calificaciones de los alumnos, pero de manera sistematizada, donde se pueden incluir otras cuestiones no menos importantes como el comportamiento, las asistencias, entre otras.

Contamos con recursos humanos capaz de resolver el desarrollo de un sistema de esta naturaleza, donde se ha implementado un sistema de registro de calificaciones que apoye el desempeño de los docentes de la UAE de la UAN, es hasta hoy que planteamos esa posibilidad con recursos de la misma institución y con costos hundidos, ya que se tienen los equipos de cómputo requeridos para obtener el sistema.

El aseguramiento de la calidad del presente proyecto está garantizado en todas y cada una de las actividades que se realizaron de acuerdo a las especificaciones planificadas inicialmente. Sólo nos quedaría como asignatura pendiente la capacitación personalizada para los docentes, dado que es una población heterogénea con diferentes habilidades de cómputo, como son economistas, sistemólogos e informáticos.

### **Referencias**

Cárdenas, E. J. (2015). Tomado el 09 de marzo del 2016 de:

<http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/2319/lezavala.pdf>

Gutiérrez, J. D. (2013). Diseño de un sistema de calificaciones web para el colegio. Tesis para obtener el grado de Tecnólogo en sistemas. Universidad Nacional Aierta y a Distancia (UNAD). Escuela de ciencias básicas tecnología e ingenierías, Programa de tecnología en sistemas. Tunja.

Kendall, K. E.; Kendall J. E. (2005). Análisis y diseño de sistemas. Sexta edición.

Lehman, M. M.; Belady, L. A. (1985). Program evolution: processes of software change, Academic Press Professional, Inc., San Diego, CA.

Márquez, V. Juan Manuel (1987). Sistemas de información por computadora, Editorial Trillas, México.

Senn, James A. (1999). Análisis y diseño de sistemas de información, 2ª. Edición, Mc Graw Hill.

Taha, Hamdy A. (1991). Investigación de operaciones, Editorial Alfa Omega, México.