



Facultad Regional Córdoba
PROYECTO FINAL
Ingeniería en sistemas de información

PAPER

Sistema de información: Sistema Academia Cisco-Oracle Taborin

Curso: 5K3

Profesores:

- Quinteros, Sergio Ramón (Asociado)
- Savi, Cecilia Andrea (JTP)
- Liberatori, Marcelo Sadi (JTP)
- Destefanis, Maria Laura (JTP)
- Trettel, Marta Cecilia (JTP)

Alumnos:

· Barberis, Leonardo	Legajo: 63159
· Ruiz, Andrés Sebastián	Legajo: 61116
· Sarmiento, Leandro	Legajo: 62070

SISTEMA:



SINCAP

Barberis Leonardo, Ruiz Andrés Sebastián, Sarmiento Leandro Mauricio
Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba

Abstract

SINCAP surge como respuesta a la necesidad manifestada, por parte de la Academia Oracle-Cisco Gabriel Taborin, de poder conocer las preferencias de sus alumnos o personas interesadas en capacitarse con el fin de poder adaptar su oferta académica según esta demanda. Permitirá realizar un seguimiento al alumno durante su cursado para evitar que el mismo abandone el curso. También vinculará a los egresados de la institución con empresas que necesiten cubrir un puesto con determinado perfil tecnológico, brindando de esta manera soporte a un objetivo fundamental de la academia que es crear una rápida salida laboral. Finalmente, el sistema brindará soporte a los procesos de gestión de la Academia Oracle-Cisco Gabriel Taborin.

El proyecto se realizará a través de la metodología ágil Scrum debido a su flexibilidad para adaptarse a los cambios en los requerimientos.

Palabras Clave

Alumno, persona interesada, capacitación, empresa, tecnologías, encuestas, perfiles, solución de negocio.

Introducción

SINCAP es la abreviación de las palabras “Sinergia (SIN)” y “Capacitación (CAP)”, esto lo inspiró la solución que el equipo encontró a las inquietudes planteadas por el director de la Academia Oracle-Cisco Gabriel Taborin y que se ven reflejadas en las siguientes preguntas: ¿Qué cursos deberían abrirse este semestre?, ¿Cuál es la valoración que hacen los alumnos sobre los cursos que realizan? ¿Con qué problemas se encuentran durante su cursado? Como también el fin que persigue la academia que es el de brindar una rápida salida laboral, por lo que necesita estar en contacto permanente con las empresas. Además, los procesos administrativos de la institución se realizan a través de herramientas aisladas

como la planilla de cálculo Microsoft Excel entre otras, lo que da como resultado que la información histórica de la institución no esté disponible fácilmente dificultando la toma de decisiones. El propósito de SINCAP es ser una plataforma integral que no solo soporte los procesos de la organización como gestionar cursos abrir comisiones de los mismos, gestionar sus alumnos e instructores etc. y el de toma de decisiones sino también que logre una sinergia vinculando a los alumnos que tendrán una capacitación basada en sus intereses, en la demanda del mercado, la que además será personalizada conociendo sus problemas durante el cursado y a las empresas que podrán buscar perfiles tecnológicos según sus requerimientos lo que se traduce en oportunidades laborales para los egresados.

Elementos del Trabajo y metodología

Para realizar este proyecto se eligió la metodología ágil, en particular Scrum. Se decidió por esta metodología debido a que es un marco de trabajo que permite acometer problemas complejos y entregar productos que tengan valor para el cliente a través de un proceso flexible, por ejemplo, permitiendo a cada integrante del equipo decidir las horas que trabajará sobre una funcionalidad también escogida por él, además, es adaptativo porque puede utilizarse en problemas de diferente índole y envergadura. Scrum propone un enfoque iterativo e incremental. Es iterativo ya que el desarrollo se lleva adelante a través de iteraciones conocidas en esta metodología como “Sprints” estas iteraciones tienen una duración de tiempo que varía según el

equipo de trabajo y el proyecto, para nuestro caso las mismas tendrán una duración de dos semanas y serán un total de quince, además estas iteraciones se distribuirán a lo largo de siete “Releases” estos corresponden a versiones cada vez más completas del producto final es decir que cada release completa la funcionalidad del producto, por esto es que Scrum es incremental. Como se mencionó más arriba el proyecto evolucionara a través de siete releases que involucran los diferentes módulos con los que contara el sistema:

- Creación de comisiones
- Registro de inscripciones
- Cursado de una comisión
- Búsqueda y formación de perfiles

Esta cantidad se escogió para que el director de la academia pueda comprobar el avance del producto con cierta continuidad ya que está muy interesado y comprometido con el mismo. Debemos destacar que al finalizar cada sprint se hará una revisión de este, es decir, se identifican que cosas se hicieron bien para seguir las haciendo y cuales trajeron inconvenientes para poder corregirlas, esto permite que el equipo de trabajo aprenda y mejore para realizar un trabajo mas eficiente en los sprint futuros.

Para realizar la gestión del proyecto se escogió la plataforma Microsoft Visual Studio Team Services, la misma nos permite cargar la duración del sprint, las funcionalidades a realizar en él, las tareas necesarias para completarlas realizando un seguimiento de su estado (nueva, empezada o terminada), como así también la capacidad del equipo de trabajo.

Para llevar el control de las versiones de los diferentes documentos del proyecto y su organización se utilizará Google Drive.

La herramienta escogida para realizar los diferentes diagramas es Cacoo, un software online y colaborativo.

El producto será una plataforma Web cuyo FrontEnd estará construido principalmente a través de Angular 5 para la funcionalidad

de la página y Bootstrap para construir el aspecto visual. Mientras que el BackEnd será desarrollado en el lenguaje de programación orientado a objetos C# usando el framework .NET Core y Entity Framework para mapear los objetos creados en C# a una base de datos relacional que correrá sobre el gestor de base de datos SQL Server. Tanto el FrontEnd como el BackEnd se desarrollarán en proyectos separados a través del IDE Visual Studio Code que integrara ambos proyectos.

Resultados

El resultado del proyecto es una plataforma Web que puede ser accedida desde cualquier dispositivo (Mobile Friendly) y cuyas funcionalidades principales son las de brindar información certera a través de la cual el director de la academia puede construir una oferta académica de cursos basada en las preferencias de los alumnos e interesados en capacitarse, dichas preferencias son captadas a través de un sistema de encuestas pensado especialmente para que sea fácil de responder y a la vez reúna información útil. Para realizar una de estas encuestas el usuario es notificado vía WhatsApp. La información sobre que cursos abrir también se basa en la demanda de conocimientos que manifiesten las empresas, las cuales pueden hacer esto a través de perfiles especialmente creados para ellas en la plataforma. Otra de las funcionalidades clave es que SINCAP permite vincular a los egresados de la academia con las empresas a través de perfiles de alumnos, los mismos son seleccionados según ciertos criterios establecidos por la empresa, posteriormente un algoritmo multicriterio perteneciente a la Investigación Operativa recomienda los mejores perfiles. Estos últimos están compuestos por los conocimientos previos que posea el alumno como también por los cursos realizados en la institución, están respaldados por la trayectoria en la enseñanza que tiene la academia como

también por el instructor que dictó los cursos que el alumno ha aprobado y que forman su perfil.

Discusión

Si bien existen herramientas para gestionar alumnos, cursos, exámenes, docentes, estas se limitan solo a soportar esos aspectos de una institución, también existe software para desarrollar encuestas y seguramente una institución podría informar a sus alumnos de las oportunidades laborales a través de su página web. SINCAP integra las funcionalidades anteriormente mencionadas siendo una solución a medida para la Academia Oracle-Cisco Gabriel Taborin, sin embargo, pensamos que podría, en un futuro, ser un producto que ayude a otras instituciones. Los resultados de integrar las funcionalidades mencionadas permitirán generar reportes e informes que facilitarán a la institución la tarea de tomar decisiones, realizar el seguimiento de sus alumnos, vincular a las empresas, las que tendrán un papel activo en la plataforma buscando perfiles de egresados ofreciendo ellas mismas no solo los empleos sino también sugiriendo tecnologías en las que capacitar a los alumnos de la institución tanto actuales como futuros. Actualmente la institución, o no cuenta con un sistema que soporte sus necesidades o suple algunas de ellas a través de diferentes tipos de software de diferentes compañías es decir cuenta con las “partes” necesarias para realizar su tarea (en algunos aspectos), SINCAP brindara sinergia integrando estas partes en un todo.

Conclusión

SINCAP permite a la academia abrir cursos de tecnología conociendo la demanda del mercado a través de interesados en capacitarse y empresas, brindar apoyo a sus alumnos a través de un seguimiento que se realizara a los mismos, todo lo anterior gracias a la realización de encuestas, vincula a las empresas del sector de forma directa con los egresados y soporta los procesos de creación de cursos, comisiones, inscripciones y toma de exámenes.

Agradecimientos

A Fernando Grigera, director de la Academia Oracle-Cisco Gabriel Taborin, por brindarnos su tiempo y permitimos llevar adelante el proyecto.

A Martin Ambort, por facilitar el despliegue del sistema.

A nuestro tutor Ing. Marcelo Liberatori y los demás docentes de la Catedra de Proyecto Final que nos guían a lo largo del desarrollo del mismo.

Referencias

1. La guía de Scrum: La guía definitiva de Scrum las reglas del Juego.

<https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Spanish-SouthAmerican.pdf#zoom=100>

2. Visual Studio Team Services

<https://visualstudio.microsoft.com/es/team-services/>

Datos de Contacto:

Barberis, Leonardo. UTN-FRC

Leo.barberis@hotmail.com

Ruiz, Andrés. UTN-FRC

Asruiz.sis@gmail.com

Sarmiento, Leandro UTN-FRC

Lean.ls@outlook.com