

Proyecto Desarrollo Python y/o Javascript / Driver y RDBMS (semana 16)

Instrucciones

Para los grupos definidos elaborar una implementación completa sobre base de datos que incluye:

1. Desarrollo de un modelo Entidad-Relación basado en el análisis de una propuesta de negocio. [ENTREGABLE #1].
2. Conversión del modelo entidad-relación en modelo relacional. [ENTREGABLE #2].
3. Desarrollo de un script para implementar el modelo en una base de datos relacional. [ENTREGABLE #3]. **Se anexa un Excel con la base de datos relacional asignada a cada grupo.**
4. Desarrollo de un script que ingrese los datos básicos en cada una de las tablas del modelo requeridos para probar con datos que es operativo y que responde a las reglas del negocio modelado [ENTREGABLE #4].
5. Desarrollo de una aplicación que implemente y facilite el ingreso de los datos en las bases de datos respetando las reglas del negocio. El desarrollo se hará en un framework de Python y/o Javascript. [ENTREGABLE #5]:

Se debe hacer una exposición del tema que incluya la tecnología tanto del motor de base de datos (RDBMS), La herramienta de desarrollo de la aplicación y el driver o conector utilizado. Así como un breve recuento de los retos durante la elaboración de la solución. [ENTREGABLE #6]

Rúbrica de Calificación

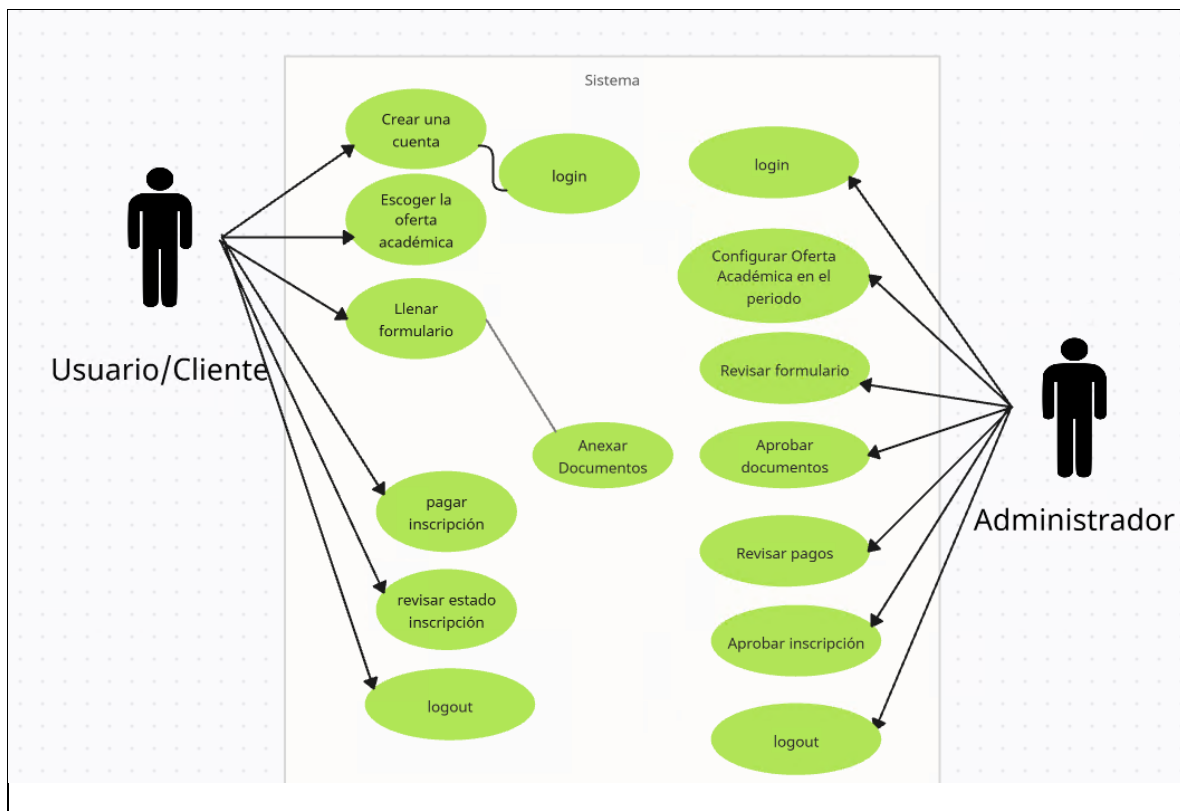
- Pertinencia del Modelo E-R y Relacional presentado (40%)
- Pertinencia de los scripts en la Base de datos seleccionada. (20%)
- Pertinencia del software que ingresa datos y gestiona todo el modelo de datos haciendo que se cumplan las reglas de negocio. (20%)
- Presentación de la experiencia. Participación de todos los integrantes del grupo. (20%)

Enunciado del proyecto.

La Universidad para el Futuro - UNIFUTURO desea sistematizar su proceso de inscripción como parte de una nueva estrategia comercial de oferta de sus carreras universitarias. Este proceso consiste en dos partes que se complementan:

1. CONFIGURACION DE LA OFERTA ACADÉMICA. Consiste en la elaboración, configuración y parametrización de todos los programas académicos con sus asignaturas, semestres, objetivos de formación, costos financieros tanto de la inscripción-admisión como de cada semestre del programa académico ofertado. Esta configuración se hace por periodo académico. Por temas de simplicidad asuma que los periodos académicos son dos (2) al año (YYYY-10 para el primer periodo del año YYYY y YYYY-30 para el segundo periodo del año)
2. INSCRIPCIÓN Y ADMISIÓN DE PROSPECTOS. Consiste en la captura de prospectos (personas interesadas en estudiar una carrera universitaria de la oferta académica del periodo). Existen dos tipos de prospectos: **Nuevo**. Es su primer contacto con la Universidad; **Transferencia externa**. viene de otra Universidad.

Luego se una serie de reuniones se ha logrado recopilar los requerimientos que se explican a continuación.



El administrador del sistema será el usuario encargado de:

- Autenticarse en el sistema (login).
- Configurar la oferta académica en el periodo. Esto incluye, codificar el programa, activarlo en el periodo, dar una breve descripción, indicar el número de semestres, el título al que conduce, el costo de la inscripción y el costo del programa académico. Indicar por semestre las asignaturas a cursar codificadas, nombre y una pequeña descripción. (para mayor facilidad no hay pre-requisitos, ni co-requisitos entre las asignaturas)
- Configurar los formularios de inscripción de acuerdo a la información que se requiere en el programa y los requisitos de ingreso de la oferta académicas.
- Revisar el/los formularios de inscripción ya diligenciados por los interesados (prospectos o de transferencia externa)
- Aprobar los documentos anexos a cada solicitud de inscripción
- Indicar o marcar, si es un prospecto de transferencia externa, cuales asignaturas se le aceptaron como homologables en el programa académico q está interesado.
- Revisar los pagos realizados por cada interesado
- Aprobar la inscripción una vez se cumplan los requisitos
- Salirse del sistema (logout)

El usuario/cliente tendrá una interfaz intuitiva que le permitirá:

- Crearse una cuenta para ingresar al sistema
- Conectarse al sistema (login como cliente – sugiero otra URL)
- Escoger la oferta académica e indicar si es un prospecto nuevo o de transferencia externa.
- Diligenciar el formulario y/o anexo los documentos requeridos/opcionales de acuerdo con la oferta académica seleccionada
- Si el usuario es de transferencia externa, desplegar la lista de asignatura del programa escogido para que marque cuales quiere homologar (proceso por el cual se acepta la equivalencia de los vistos en la otra Universidad) indicando brevemente el nombre de la asignatura por la cual quiere la homologación, así como una breve sustentación de porque considera que es homologable.
- Pagar la inscripción
- Revisar el estado de la inscripción (en progreso – que le muestre por donde va, sino completa)
- Salirse del sistema (logout)

Con el objetivo de mantener una estrategia de CERO PAPEL y mejorar la eficiencia del programa, han decidido contratar al Grupo # [12345] S.A.S, especialistas en el desarrollo de software con bases de datos relacionales, para que implementen esta operación con un modelo de datos que represente fielmente los procesos y una interfaz de usuario final intuitiva y fácil de usar para los diferentes roles indicados.

IMPORTANTE: genere las interfaces requeridas para los CRUD (Create, Read, Update, Delete) de cada Entidad-Relación que termine siendo una tabla en la base de datos generada para soportar la operación de este proceso. SIN VIOLAR LAS REGLAS DEL NEGOCIO.

Éxitos...