

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR ZACATECAS OCCIDENTE



MATERIA: TALLER DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

TEMA: ARQUITECTURA DEL SISTEMA

DOCENTE: I.S.C. ERIKA JAZMÍN ROBLES GÓMEZ

ELABORADO POR:

OSIEL CHÁVEZ FLORES

RUBÉN GÓMEZ BARRIENTOS

OSIEL BARRIENTOS RAMÍREZ

FABIÁN ARMANDO HERRERA AVALOS

JESÚS AGUSTÍN JUÁREZ GUERRERO



FECHA: 20 DE FEBRERO DEL 2015

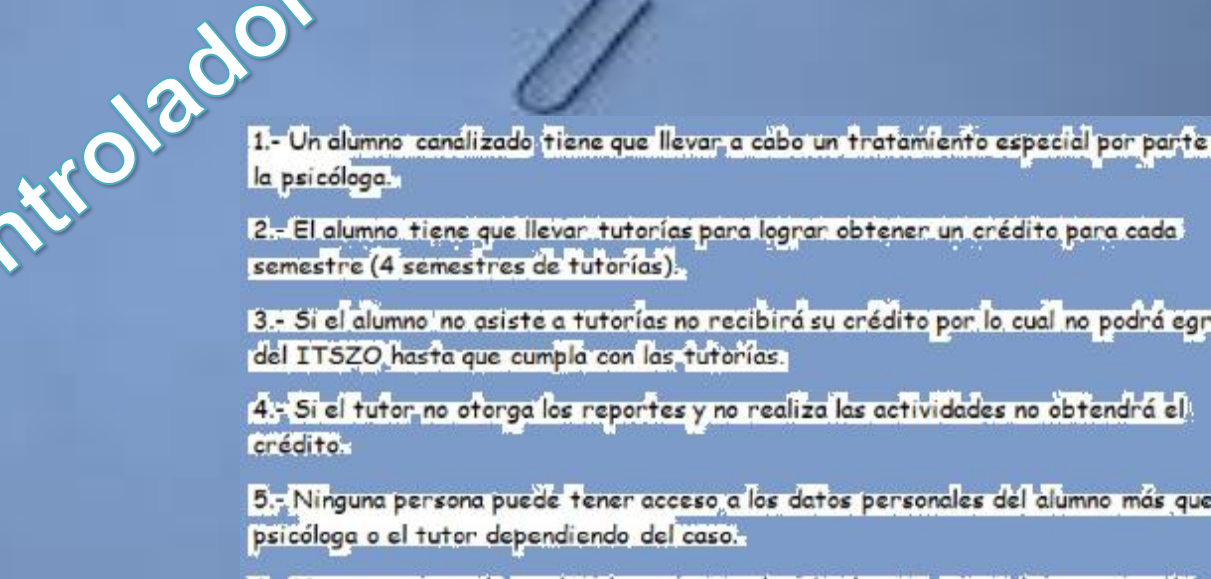
INTRODUCCIÓN

La arquitectura de software es una descripción del diseño y contenido de un sistema de computadora. Puede incluir información como el hardware y software que contiene, y la capacidad de la red.

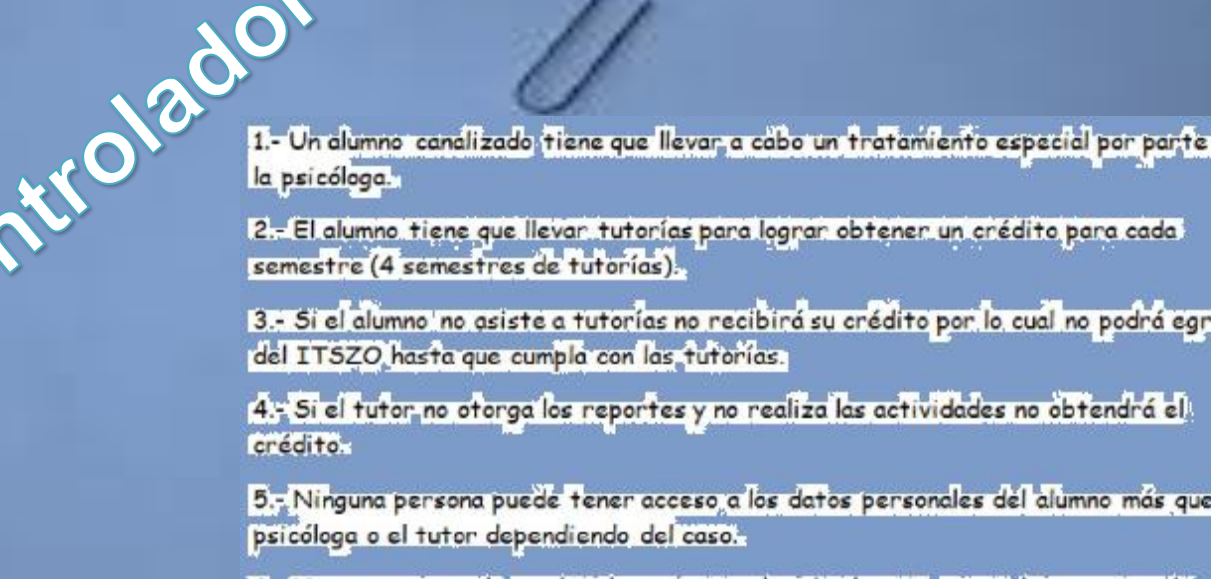
En la siguiente práctica nos encargaremos de justificar por qué elegir un tipo de arquitectura y cuál de los existentes es la opción más factible para nuestro sistema.

[illegible][illegible][illegible]

Controlador



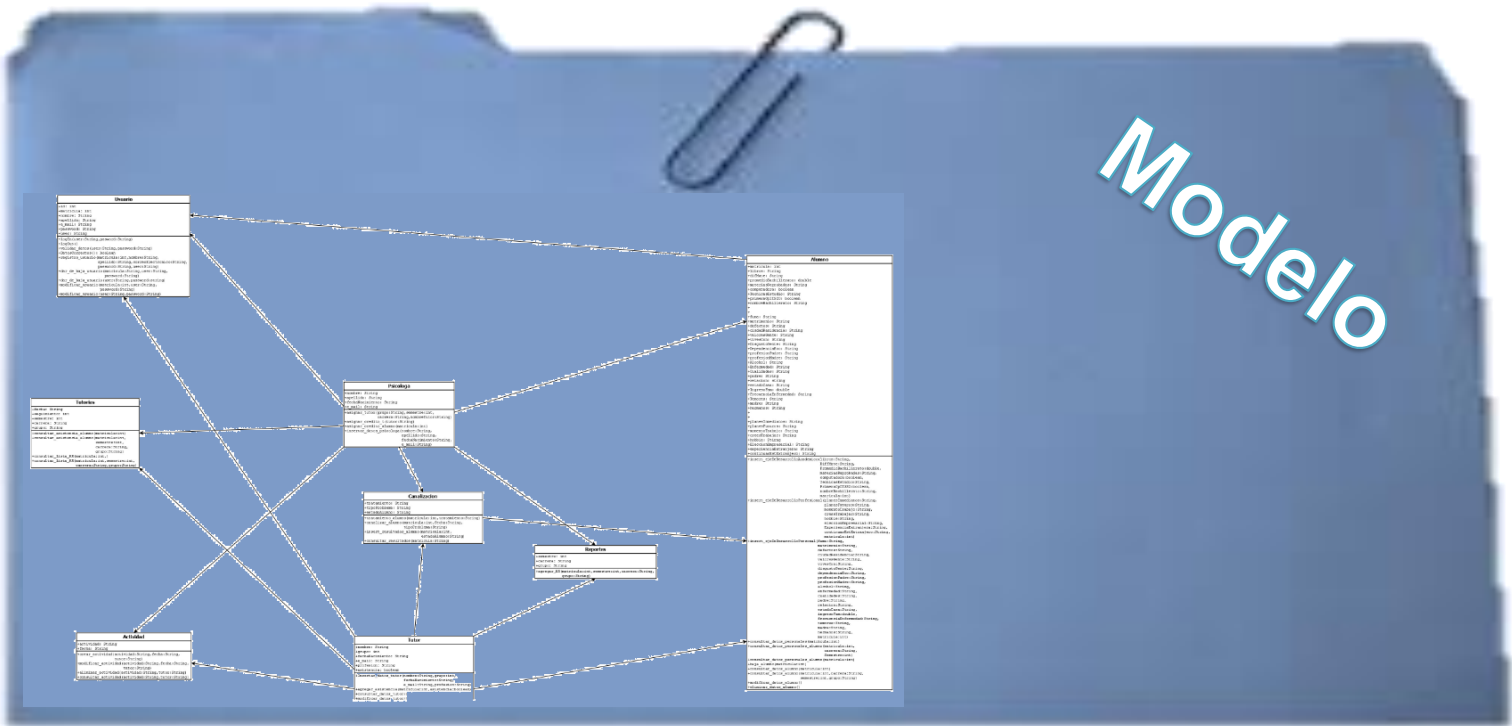
- 1.- Un alumno canalizado tiene que llevar a cabo un tratamiento especial por parte de la psicóloga.
- 2.- El alumno tiene que llevar tutorías para lograr obtener un crédito para cada semestre (4 semestres de tutorías).
- 3.- Si el alumno no asiste a tutorías no recibirá su crédito por lo cual no podrá egresar del ITSZO hasta que cumpla con las tutorías.
- 4.- Si el tutor no otorga los reportes y no realiza las actividades no obtendrá el crédito.
- 5.- Ninguna persona puede tener acceso a los datos personales del alumno más que la psicóloga o el tutor dependiendo del caso.
- 6.- Un tutor no puede ver los datos personales de alumnos que no le corresponda.

- # Controlador
- 
- 1.- Un alumno canalizado tiene que llevar a cabo un tratamiento especial por parte de la psicóloga.
 - 2.- El alumno tiene que llevar tutorías para lograr obtener un crédito para cada semestre (4 semestres de tutorías).
 - 3.- Si el alumno no asiste a tutorías no recibirá su crédito por lo cual no podrá egresar del ITSZO hasta que cumpla con las tutorías.
 - 4.- Si el tutor no otorga los reportes y no realiza las actividades no obtendrá el crédito.
 - 5.- Ninguna persona puede tener acceso a los datos personales del alumno más que la psicóloga o el tutor dependiendo del caso.
 - 6.- Un tutor no puede ver los datos personales de alumnos que no le corresponda.

Modelo

```

classDiagram
    class Cliente {
        nome: string
        endereco: string
        telefone: string
        email: string
        cpf: string
        data_nascimento: date
        data_cadastro: date
        status: string
    }
    class Produto {
        nome: string
        descricao: string
        preco: float
        estoque: int
        categoria: string
        data_cadastro: date
        status: string
    }
    class Pedido {
        numero_pedido: int
        data_pedido: date
        valor_total: float
        status: string
    }
    class PedidoItem {
        id_pedido_item: int
        quantidade: int
        preco_unitario: float
    }
    class ProdutoItem {
        id_produto_item: int
        quantidade: int
        preco_unitario: float
    }
    Cliente "1" -- "N" Pedido
    Produto "1" -- "N" ProdutoItem
    Pedido "1" -- "N" PedidoItem
    PedidoItem "1" -- "1" ProdutoItem
  
```



Empecemos viendo las necesidades que tendrán los clientes al implementar el sistema y que es lo que se busca optimizar al usarlo.

Cuando pensamos en hacer un sistema para el proceso de tutorías nuestra idea era el ahorro de papel en las encuestas que se hacían en ciertos formatos para recopilar datos personales de las personas, vimos la necesidad de dejar atrás lo mundano del papel e implementar la tecnología como medio.

No obstante descubrimos que el proceso requiere cierta optimización ya que si solo lo hacíamos en la escuela con un servicio cliente servidor pues la verdad esto haría que las encuestas llevaran mucho tiempo y a la vez que los tutores y la psicóloga que es la encargada de tutorías no tuvieran tiempo para agregar los reportes en el transcurso de su jornada de trabajo.

Lo que nosotros buscamos era una arquitectura en red que a cualquiera de los usuarios le permitiera hacer sus labores en cualquier momento que lograra tener algo de tiempo libre, lo único necesario sería acceso a internet y un dispositivo para navegar. Al ver esto había varios tipos de arquitectura que eran factibles para hacer uso de ellos, dejamos los de paga a un lado debido a que lo que buscábamos en un principio era ahorro, por lo cual estábamos entre dos opciones, la primera el de tres capas en donde en una se guardan las vistas, esta se conecta a su vez con las reglas del sistema que al mismo tiempo se conecta con la de el diagrama de clases y por consiguiente llegando a la base de datos.

La segunda opción era la arquitectura modelo vista controlador (VCM), en la que es igual que la de tres capas, pero esta se hace a través de frameworks y es más fácil hacerla, lo que nos desanimaba un poco era el hecho de que tendríamos que dejar bastante bien nuestra base de datos pero la recompensa es que este modelo tiene mayor control y la estructura está más conectada.

Al analizar detenidamente ambas llegamos a la conclusión que para nuestro sistema sería mejor implementar la arquitectura modelo vista controlador, de esta manera los usuarios podrán hacer uso del sistema en cualquier momento y se optimizarán tiempos ya que los alumnos lograrían hacer las encuestas en sus casas, de esta manera lograríamos que los tutores obtuvieran el tiempo para poder convivir más tiempo y desarrollar más actividades con sus alumnos, sin dejar a un lado los deberes.