

Universidad Del Valle de Guatemala

Colegio Universitario

Programación Orientada a Objetos

PROYECTO FASE #1

Integrantes:

Andrea Carolina Argüello (17801)

Cindy Mariel Antillón(14581)

Ana Lucía Hernández (17138)

Fecha: 18/08/2017

Sección: 11

Docente: Douglas Barrios

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Se acaba de implementar una metodología en la que a los alumnos de primer año (ciclo 2017), tienen como requisito académico asistir a una cierta cantidad de charlas/conferencias, denominadas charlas DELVA. Sin embargo, por ser de novedad, los usuarios no comprenden por completo su funcionamiento, lo que ocasiona que no puedan estar al tanto de cuándo hay charlas DELVA (ya que no hay diversas maneras en las que se pueda estar enterado), o cuántas llevan o les faltan.

2. NECESIDADES Y OPORTUNIDADES DETECTADAS

a. Necesidades

- i. Dar a conocer abiertamente las fechas de conferencias de DELVAS.
- ii. Tener una manera de reservar asistencia para no quedarse afuera de las charlas.
- iii. Dar a conocer a los alumnos la cantidad de horas que llevan al año y las que les hacen falta, ya que esta información sólo la posee el Departamento de Bienestar Estudiantil.
- iv. Mejorar la disponibilidad de horarios.
- v. Genuinamente interesar a los alumnos en los temas a tratar.
- vi. Hacer que sea más eficiente y organizado el registro de asistencia de estudiantes.

b. Oportunidades

- i. No se conoce a fondo la funcionalidad del programa.
- ii. Algunos alumnos no miran su correo y se pierden los anuncios de DELVAS.
- iii. Muchos maestros no están cien por ciento seguros o informados por completo de la información de DELVAS.
- iv. Se implementó el programa a raíz de que los alumnos no iban a conferencias.
- i. Aunque los horarios son los adecuados para los alumnos, no parecen ser adecuados para los presentadores.
- ii. Los catedráticos se ven interesados en que se hablen de temas orientados a las clases que ellos imparten.

3. DESCRIPCIÓN DE LA FASE DE IDEACIÓN. ¿QUÉ HICIERON PARA OBTENER LAS IDEAS DE LA SOLUCIÓN?

Al momento de buscar las posibles soluciones se hizo una lluvia de ideas, en la que cada integrante del grupo propuso tres ideas con su justificación a cómo solucionar el problema. Después de escuchar las ideas que se tenían, en conjunto se votó por las tres ideas que se consideraban eran la mejor solución para realizar.

Teniendo las tres ideas principales seleccionadas, se realizaron prototipos funcionales en papel para mostrarle a los posibles usuarios cuál sería la función que tendría el futuro programa y que ellos nos pudieran brindar retroalimentación dándonos las mejoras que se les podrías aplicar.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS IDEAS MÁS VOTADAS

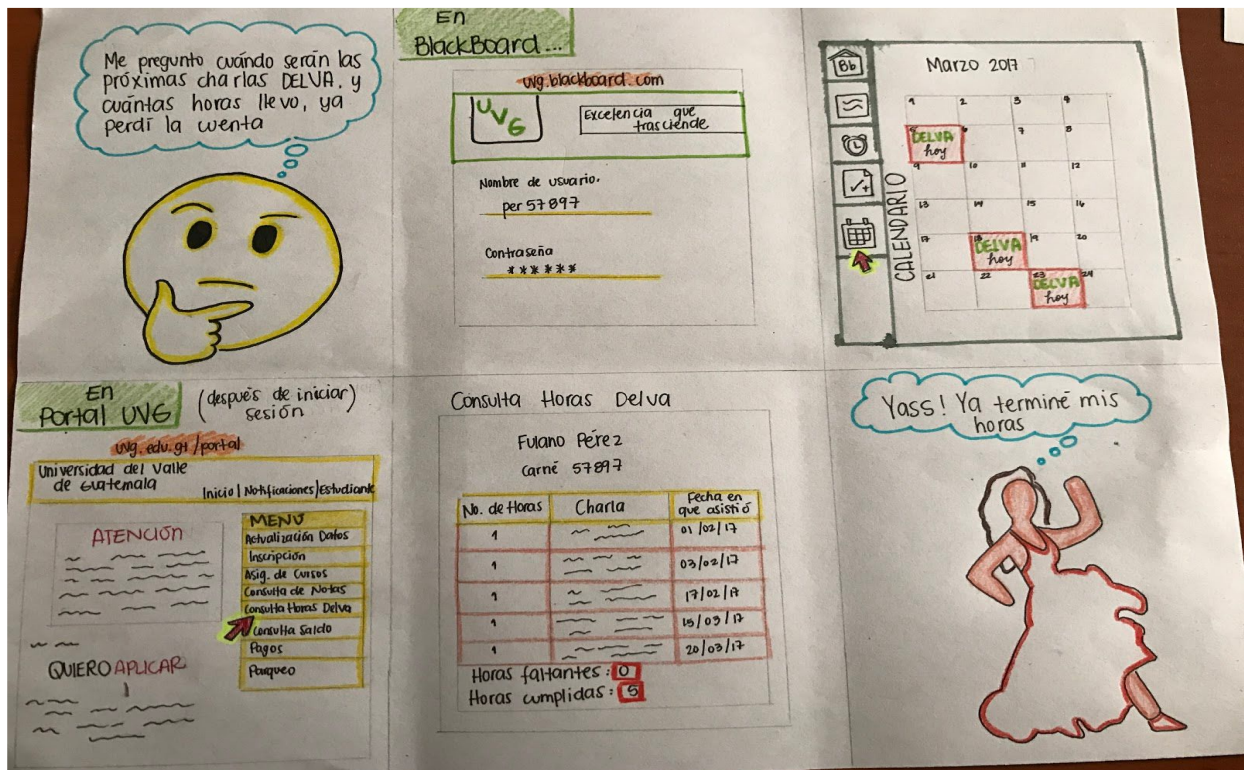
- **Anunciar por las pantallas las charlas que habrán durante la semana haciendo publicidad con material multimedia atractiva.**
 - ❖ Pros: Es un método simple, económico y ecológico a comparación de utilizar papel para volantes con publicidad. Además, todos los alumnos pasan por la plaza y/o secretaría (puntos donde se encuentran las pantallas) en algún momento del día, por lo cual todos podrán verlo.
 - ❖ Contras: Posiblemente no todos los alumnos puedan verlo, debido a que existe una cantidad reducida de pantallas y en un mismo punto
 - ❖ Líneas de acción: Se deberán realizar presentaciones con el nombre de la charla, la persona quien impartirá la misma conjunto a una fotografía para que se dé a conocer de quien se anuncie, la síntesis o el de qué consistirá la charla. Desarrollar un anuncio multimedia atractivo. Presentar a las autoridades y luego de la aceptación del anuncio, pasar por medio de las pantallas con las que cuenta la UVG.
- **Tener un apartado en el sitio web UVG, en el portal o en Blackboard en el que se anuncie toda la información acerca del programa DELVAS, incluyendo su funcionamiento, el seguimiento de las horas del estudiante, el lugar y la hora en el que se realizarán todas las charlas planeadas hasta el momento.**
 - ❖ Pros: La información será de fácil acceso, y se puede tener un mayor control de los horarios, charlas DELVAS que habrán, entre otros. Estas plataformas las chequean los estudiantes más a menudo que su correo electrónico.
 - ❖ Contras: Al igual que con el correo electrónico, puede ser que no todos vean estos anuncios.
 - ❖ Líneas de acción: Hablar con Xiomara para la coordinación de la solución. Solicitar permisos y hablar con los departamentos encargados del manejo de las plataformas del Portal y de BlackBoard.

- Solicitar a los alumnos que confirmen/reserven su cupo por medio de correo electrónico. Darles un límite de 3 horas anterior al evento para avisar si algún imprevisto surgió y no podrán asistir. Penalizar a los alumnos que reserven su cupo, pero luego no se presentan, con una hora DELVA extra. Cualquier caso especial, deben presentarse a Unidad de Bienestar Estudiantil o mandar un correo a la misma (tiene que ser antes de que comience la charla obligatoriamente) para que su caso sea considerado y exonerado de la penalización.

- ❖ Pros: el espacio del lugar en donde se lleve a cabo la charla será aprovechado y ocupado por las personas que tienen interés en la charla.
- ❖ Contras: Puede ocurrir algún fallo al momento de enviar el correo, o que el correo no llegue a la persona destinada a recibirlo para informar la inasistencia.
- ❖ Líneas de acción: Hablar con las personas encargadas de enviar los correos para que redirija a un correo para confirmar la asistencia a la charla y de igual forma cancelar la asistencia.

5. DESCRIPCIÓN BREVE DE PROTOTIPOS ELABORADOS

Prototipo #1:



La idea presentada es tener un apartado en blackboard y en el portal UVG para que los estudiantes accedan desde su usuario y revisen la cantidad de horas DELVA que llevan realizadas. En blackboard ellos tendrán la oportunidad de revisar el

calendario y ahí les saldrá el día en que haya una nueva charla DELVA, así como el lugar, hora y temática de la charla.

Prototipo #2

Hand-drawn login screen for the University of the Valley. It features a logo with 'UVG' and 'DEL VALLE' below it. To the right, a banner reads 'Exceñencia que trasciende'. Below the logo, there are two input fields: 'Nombre de usuario' and 'Contraseña'.


Hand-drawn dashboard screen for a user named 'Fulano Perez'. It shows a sidebar with icons for home, mail, clock, calendar, and a red arrow pointing to a calendar icon. The main area is titled 'CURSOS' and contains several empty rows for course information.

Hand-drawn calendar screen for April 2017. The title is 'CALENDARIO' and the date is 'Hoy < > abril 2017'. The calendar grid shows days of the week (LUN, MAR, MIE, JUE, VIE, SAB, DOM) and dates. The text 'DELVA HOY' is written in the cells for the 1st, 3rd, 5th, 7th, and 9th.

	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB	DOM
1	DELVA HOY						
2		DELVA HOY			DELVA HOY		
3							
4	DELVA HOY		DELVA HOY				
5		DELVA HOY					

Hand-drawn login screen for the University of the Valley. The title is 'UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA' and the subtitle is 'Portal de Servicios Académicos en Línea'. It features two input fields: 'USUARIO' with the value 'per 39081' and 'CLAVE' with the value '*****'. Below the input fields is a button labeled 'INGRESAR'.

Estudiantes

- Actualización de Datos
- Inscripción
- Asignación de Cursos
- Consulta de Notas
- Consulta de Horas Delva 
- Consulta de Saldo
- Pagos
- Parqueos
- Ayuda Financiera
- Mapa Curricular

CONSULTA HORAS DELVA

Fulano Pérez
carnet 39081

No. Horas	Charla	Fecha en que asistió
1	Ecología y Recursos Renovables	19/01/17
1	Presentación de Premio x x x x	27/01/17

Horas Realizadas: 2 Horas Faltantes: 3

Prototipo #3 (Final)

VERSIÓN PARA USUARIOS ALUMNOS

```
===== RESTART: /Users/Ana/Dropbox/PROYECTO/ProyectoFinal.py =====
Bienvenido!
Seleccione el tipo de usuario:
  1. Estudiante
  2. Administrador
>1
Usted ha seleccionado estudiante.

Ingrese su usuario:
>her17138
Ingrese su contraseña:
>1234
Bienvenido, Estudiante.
*****
Que desea hacer?
  1. Ver mis horas DELVAS cumplidas.
  2. Ver fechas de futuras charlas.
  3. Cerrar sesion.
*****
>1
Horas cumplidas:
0.0
*****
Que desea hacer?
  1. Ver mis horas DELVAS cumplidas.
  2. Ver fechas de futuras charlas. |
  3. Cerrar sesion.
*****
>2
Proximas charlas:
{'fecha': u'12/03/17',
 u'hora': u'12:30',
 u'lugar': u'H201',
 u'nombre': u'maravillas de compu'}
*****
Que desea hacer?
  1. Ver mis horas DELVAS cumplidas.
  2. Ver fechas de futuras charlas.
  3. Cerrar sesion.
*****
>3
Adios!
>>>
```

El programa valida la existencia del estudiante y que su contraseña sea correcta en la base de datos de MongoDB. Luego, le permite ver las horas DELVA que ha cumplido, las charlas por haber, y cerrar el programa.

VERSIÓN PARA USUARIOS ADMINISTRADORES

```
===== RESTART: /Users/Ana/Pycharm/PROYECTO/Proyector/
Bienvenido!
Seleccione el tipo de usuario:
  1. Estudiante
  2. Administrador
>2
Usted ha seleccionado administrador.

Ingrese su usuario:
>arg17801
Ingrese su contraseña:
>1234
Bienvenido, Administrador.
*****
Que desea hacer?
  1. Agregar una charla.
  2. Borrar charla.
  3. Ver charlas.
  4. Ingresar asistencia a charla existente.
  5. Cerrar sesion.
*****
>1
Nueva charla.
Escriba el nombre de la charla:
>Riesgos Ambientales
Ingrese la fecha de la charla:
>12/08/17
Ingrese el salon donde se llevara a cabo la charla:
>H201
Ingrese la hora de la charla:
>12:30
Charla ingresada exitosamente.

*****
Que desea hacer?
  1. Agregar una charla.
  2. Borrar charla.
  3. Ver charlas.
  4. Ingresar asistencia a charla existente.
  5. Cerrar sesion.
*****
>3
Charlas ingresadas con anterioridad:
{'asistentes': u'Pendiente',
 'fecha': u'12/03/17',
 'hora': u'12:30',
 'lugar': u'H201',
 'nombre': u'maravillas de compu'}
{'asistentes': u'Pendiente',
 'fecha': u'12/08/17',
 'hora': u'12:30',|
```



```

u'fecha': u'12/03/17',
u'hora': u'12:30',
u'lugar': u'H201',
u'nombre': u'Riesgos Ambientales'}
*****
Que desea hacer?
1. Agregar una charla.
2. Borrar charla.
3. Ver charlas.
4. Ingresar asistencia a charla existente.
5. Cerrar sesion.
*****
>2
Ingrese el nombre de la charla que desea eliminar:
>Riesgos Ambientales
La charla fue eliminada con exito.

*****
Que desea hacer?
1. Agregar una charla.
2. Borrar charla.
3. Ver charlas.
4. Ingresar asistencia a charla existente.
5. Cerrar sesion.
*****
>3
Charlas ingresadas con anterioridad:
{u'asistentes': u'Pendiente',
 u'fecha': u'12/03/17',
 u'hora': u'12:30',
 u'lugar': u'H201',
 u'nombre': u'maravillas de compu'}
*****
Que desea hacer?
1. Agregar una charla.
2. Borrar charla.
3. Ver charlas.
4. Ingresar asistencia a charla existente.
5. Cerrar sesion.
*****
>4
Ingreso de asistencia a Charlas Delvas:
Ingrese el nombre de la charla cuya asistencia desea modificar:
>maravillas de compu
Ingrese los nombres de usuarios (3 letras de apellido + numero de carnet) de l
as personas que asistieron a la charla (cuando desee terminar ingrese "fin"):
>ant14585
>her17138
>arg17801
>fin
Carnet registrado exitosamente.

```

```

*****
Que desea hacer?
1. Agregar una charla.
2. Borrar charla.
3. Ver charlas.
4. Ingresar asistencia a charla existente.
5. Cerrar sesion.
*****
>5
Adios!
>>>

```

El programa valida la existencia del administrador y que su contraseña sea correcta en la base de datos de MongoDB. Le deja agregar charlas, ingresando su fecha, lugar, nombre y hora. Se puede borrar una charla según su nombre o ver las charlas agregadas con anterioridad.

Para agregar los alumnos que asistieron a la charla y acreditarles sus horas, se debe ingresar el nombre de la charla y proseguir a ingresar los usuarios de cada alumno, y al finalizar se ingresa la palabra clave para dejar de ingresar datos. Finalmente, tiene una opción para cerrar el programa.

6. REQUISITOS FUNCIONALES

- a. Permitir el ingreso como administrador o estudiante, con un usuario y contraseña.
- b. Permitir el registro del número de charlas/horas a las que ha asistido/cumplido el estudiante y decirle cuántas le hacen falta en el año.
- c. Permitir el ingreso de nuevas charlas (nombre, fecha, lugar y hora)
- d. Desplegar las charlas futuras.

7. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS CLASES

- a. **Administrador:** contiene las variables para crear una nueva ArrayList de charla, así como los datos de usuario y contraseña de los administradores UVG.
 - i. Atributos:
 1. charlasAdmin: ArrayList<Charla> (para agregar y eliminar charlas)
 2. usuario: String
 3. contraseña: String
 4. students: ArrayList<Estudiante> (para acreditarles sus horas)
 5. existente: boolean
 - ii. Métodos:
 1. agregarCharla(delva: Charla): void crea una nueva charla con todos los datos de la misma
 2. eliminarCharla(busqueda: String): void elimina la charla según el nombre ingresado

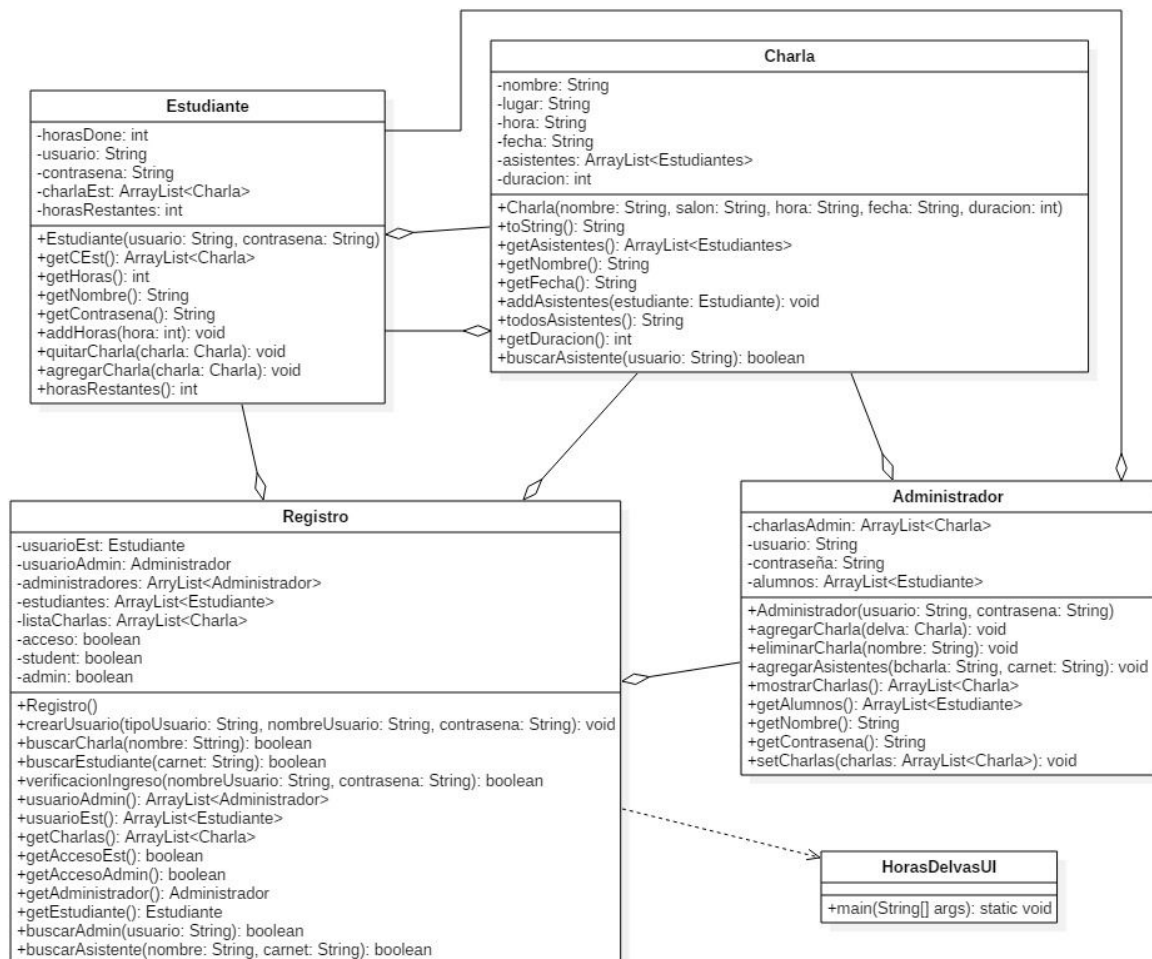
3. agregarAsistentes(bcharla: String, carnet: String): void agrega el carnet de los alumnos que asistieron a la charla (se ingresa el nombre de la misma) para acreditarles las horas
 4. mostrarCharlas(): void le muestra todas las charlas al usuario.
- b. **Estudiante:** contiene las variables de las horas hechas por el estudiante, su usuario, contraseña, nombre y número de carnet.
- i. Atributos:
 1. horasDone: int (horas que ha cumplido)
 2. usuario: String
 3. contraseña: String
 4. charlasEst: ArrayList<Charla> (para mostrarle al estudiante las futuras charlas)
 5. carnet: long
 - ii. Métodos:
 1. addHoras(hora: int): int le muestra al estudiante cuántas horas lleva
- c. **Charla:** contiene las variables del nombre de la charla, salón, hora, fecha y asistentes.
- i. Atributos:
 1. nombre: String
 2. lugar: String
 3. hora: String
 4. fecha: String
 5. asistentes: ArrayList<Estudiantes>
 6. duracion: int
 - ii. Métodos:
 1. Charla(nombre: String, salon: String, hora: String, fecha: String, duración: int) guarda los datos de la charla
- d. **Registro:** es el encargado de interactuar con el usuario.
- i. Atributos:
 1. acceso: boolean
 2. student: boolean
 3. admin: boolean
 4. listaCharlas: ArrayList<Charla>
 5. estudiantes: ArrayList<Estudiante>
 6. administradores: ArrayList<Administrador>
 7. usuarioAdmin: Administrador
 8. usuarioEst: Estudiante
 - ii. Métodos:
 1. crearUsuario (tipoUsuario: String, nombreUsuario: String, contrasena: String): permite la creación de usuarios y el ingreso a la plataforma. Hay dos tipos de cuenta: administrador y estudiante.

2. `verificacionIngreso` (`nombreUsuario: String`, `contrasena: String`): verifica que el usuario se encuentra dentro de la base de datos para permitir el ingreso.

e. **HorasDelvaUI**: es la interfaz gráfica que se encarga de interactuar con el usuario

8. DISEÑO DEL SISTEMA


UML



Diseño en Pencil

Inicio de sesión

Vista del programa cuando se ingresa como administrador.



¿Qué desea hacer?

Agregar charla Agregar asistentes

Eliminar charla Mostrar charlas

Ver asistentes a charla

ELIMINAR CHARLA

Nombre de charla

Eliminar charla

AGREGAR ASISTENTES

Nombre de charla

Números de carnet de estudiantes

Agregar estudiantes

MOSTRAR CHARLAS

Charlas en ese día

ADMINISTRADOR

AGREGAR CHARLA

Nombre de charla

Fecha de charla

Salón de charla

Hora de charla :

Duración

Agregar Borrar datos

ADMINISTRADOR

Asistentes a una charla

Nombre de charla

Asistentes

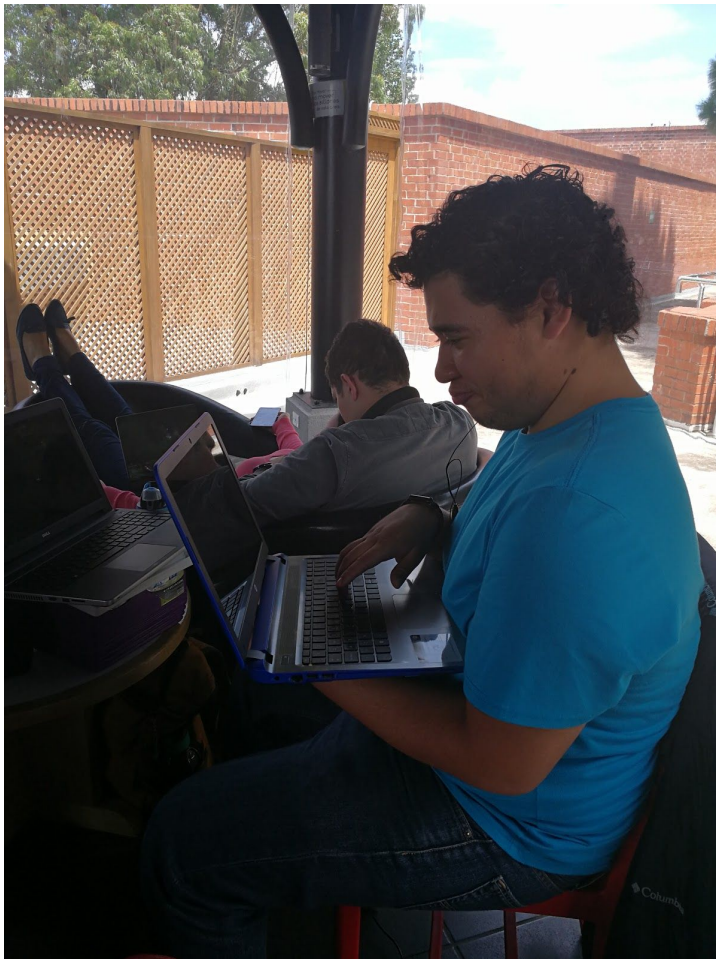
9. INTERACCIÓN CON EL USUARIO

# Error	Ocurrencia	Mensaje
01001	Cuando se ingrese un usuario o contraseña incorrecta.	"Error 01001: Nombre de usuario o clave inválidos."
01002	Se intenta ingresar un "nuevo" usuario que ya existe	"Error 1002: Este usuario ya existe"
02001	Cuando se quiera ingresar una charla que ya se encontraba ingresada.	"Error 02001: La charla *** ha sido agregada previamente."
02002	Cuando se busque una charla que no ha sido agregada previamente.	"Error 02002: La charla *** no ha sido agregada previamente."
02003	Cuando se quiera eliminar una charla que ya no se encuentra en la base de datos.	"Error 02003: La charla *** ha sido eliminada previamente o no se ha encontrado en la base de datos."
02004	Cuando la hora ingresada no cumpla con el formato establecido.	"Error 02004: La hora ingresada no es válida."
02005	No se haya ingresado uno de los datos	"Error 02005: Uno de los campos está vacío"

03001	Cuando se quiera agregar un estudiante que asistió a una charla pero el nombre haya sido ingresado incorrectamente.	“Error 03001: El nombre del estudiante a agregar no se ha encontrado en la base de datos.”
03002	Cuando se quiera agregar a un estudiante a una charla pero éste ya había sido ingresado previamente.	“Error 03002: El estudiante *** ya ha sido agregado previamente.”

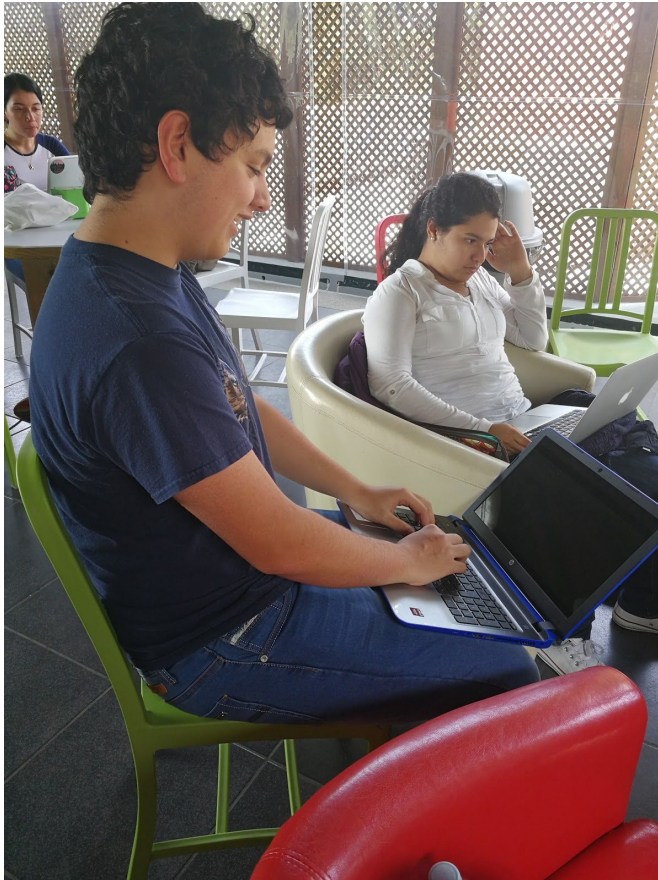
Inicio de código de error	Referencia
01***	Portal
02***	Charlas
03***	Estudiantes

10. RETROALIMENTACIÓN



Luis Delgado
Estudiante de primer año de ingeniería en computación

“Me gusta su programa, pienso que realmente pueden implementarlo para todos los alumnos que somos de primer año y para que podamos llevar control de las DELVAS a las que asistimos.”



Daniel Cano

Estudiante de primer año de ingeniería en mecatrónica

“Su programa esta bien, me gusta la interfaz que le hicieron y es bastante funcional.”

11. PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN

Nombre: Andrea Argüello

Carnet: 17801

Fecha	Inicio	Fin	Tiempo interrupción	Delta tiempo	Tarea	Comentarios
16/08/17	19:00	20:00	-	60 min	Diagrama UML	Lo hice ya cansada así que tal vez tomó más de lo esperado
18/08/17	9:30	10:30	30 min	30 min	Correcciones del diagrama UML	Me distraje con un compañero
18/08/17	9:00	9:10	-	10 min	Crear el GitHub	
22/09/2017	14:00	16:00	-	120 min	Creación de la clase Estudiante	
26/09/20	11:00	12:00	20 min	40 min	Diseño de interfaz	Al mismo tiempo que

17					gráfica a mano y en pencil	se hacía el diseño en papel se fue pasando a pencil.
26/09/2017	12:15	13:30	-	75 min	Creación de la interfaz gráfica de estudiante en java.	
29/09/2017	17:00	21:00	60 min	180 min	Corrección de errores en todas las clases, programación defensiva, interfaz gráfica de "Ver asistentes de una charla" para administradores	Tuve problemas para bajar y subir los archivos, al igual que problemas de conexión a internet.
29/09/2017	21:00	21:45	10 min	35 min	Corrección de UML y Pencil	Me distraje con redes sociales

Nombre: Cindy Antillón

Carnet: 14581

Fecha	Inicio	Fin	Tiempo interrupción	Delta tiempo	Tarea	Comentarios
16/08/17	19:30	10:00	45 min	105 min	Elaboración de informe de proyecto	Dependía de la información del UML
18/08/17	20:00	21:30	-	90 min	Verificación de programa en GitHub y correcciones.	
22/09/2017	14:00	16:00	-	120 min	Creación de la clase Registro	
26/09/2017	11:00	12:00	20 min	40 min	Diseño de interfaz gráfica a mano y en pencil	Al mismo tiempo que se hacía el diseño en papel se fue pasando a pencil.
28/09/2017	18:00	19:00	-	60 min	Corrección de errores en clase Registro, Charla y Administrador	
29/09/2017	21:45	22:10	-	25 min	Actualización de análisis	Dependía de UML y programa

Nombre: Ana Lucía Hernández

Carnet: 17138

Fecha	Inicio	Fin	Tiempo interrupción	Delta tiempo	Tarea	Comentarios
15/08/17	20:30	21:30	-	60 min	Recopilar información del proyecto de programación	
16/08/17	7:00	10:00	-	180 min	Diseño de la clase Administrador	En realidad, se inició desde la noche anterior
18/08/17	9:40	10:00	-	20 min	Guardar todas las clases y subirlas a GitHub	
26/09/2017	14:00	17:00	-	180 min	Creación de interfaz gráfica de administradores en java.	
29/09/2017	21:00	22:30	-	150 min	Corrección de errores y javadoc.	

CONTROL DE VERSIONES CON GITHUB

<https://github.com/chicasuvvg/horasDELVA>