

**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.**

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 diciéndonos las mejoras que se les podrían aplicar.

#### **4. DESCRIPCIÓN DE LAS IDEAS MÁS VOTADAS**

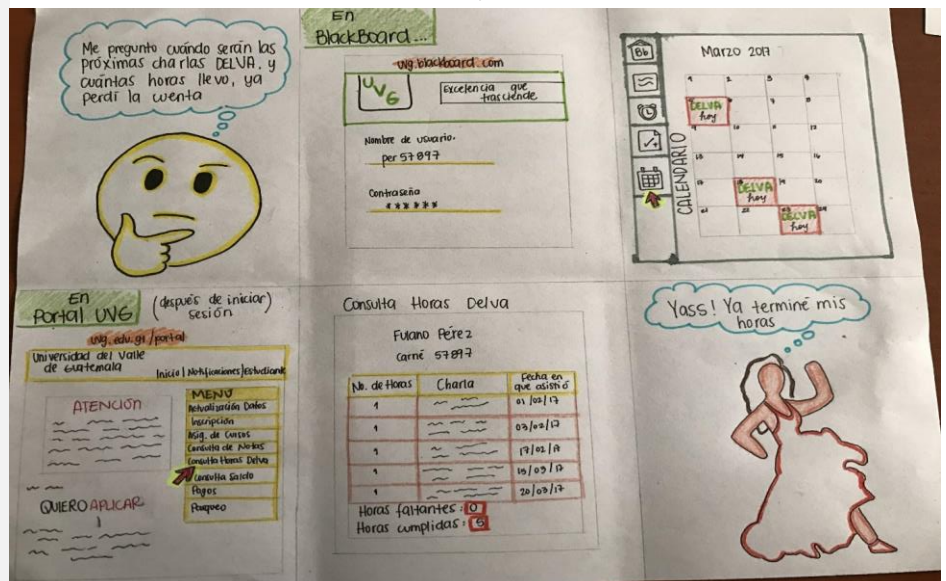
- **Anunciar por las pantallas las charlas que habrán durante la semana haciendo publicidad con material multimedia atractiva.**
  - ❖ Pros: Es un método simple, económico y ecológico a comparación de utilizar papel para volantes con publicidad. Además, todos los alumnos pasan por la plaza y/o secretaría (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 de #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

**Comentado [1]:** dejar solo el mero prototipo 1 que hicimos, agregar el ultimo

U/VG  
DEL VALLE

Excelencia que trasciende

Nombre de usuario

Contraseña

Fulano Perez

CURSOS

HOY 12 abril 2019

CALENDARIO

	LUN	MAR	MIE	JUE	VIÉ	SÁB	DOM
DELVA HOY							
		DELVA HOY			DELVA HOY		
DELVA HOY			DELVA HOY				
		DELVA HOY					

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Portal de Servicios Académicos en Línea

USUARIO per 39081

CLAVE \*\*\*\*\*

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	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:
{'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. 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/Desktop/PROTECTOR/PROTECTOR.py =====
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:
{'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'}
{'u'asistentes': u'Pendiente',
 u'fecha': u'12/08/17',
 u'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

- Permitir el registro del número de charlas a las que ha asistido el estudiante y decirle cuántas le hacen falta en el año.
- Permitir el ingreso de nuevas charlas (nombre, fecha, lugar y hora)
- Desplegar las charlas futuras.

## 7. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS CLASES

- Administrador:** contiene las variables para crear una nueva ArrayList de charla, así como los datos de usuario y contraseña de los administradores UVG.
  - Atributos:
    - delva: ArrayList<Charla> (para agregar y eliminar charlas)
    - usuario: String
    - contraseña: String
    - students: ArrayList<Estudiante> (para acreditarles sus horas)
  - Métodos:
    - agregarCharla(delva: Charla): void crea una nueva charla con todos los datos de la misma
    - eliminarCharla(nombre: String): void elimina la charla según el nombre ingresado
    - agregarAsistentes(charla: 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
    - 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. charlaEst: ArrayList<Charla> (para mostrarle al estudiante las futuras charlas)

ii. Métodos:

1. verMisHoras(): 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. salón: String
3. hora: String
4. fecha: String
5. asistentes: ArrayList<Estudiantes>

ii. Métodos:

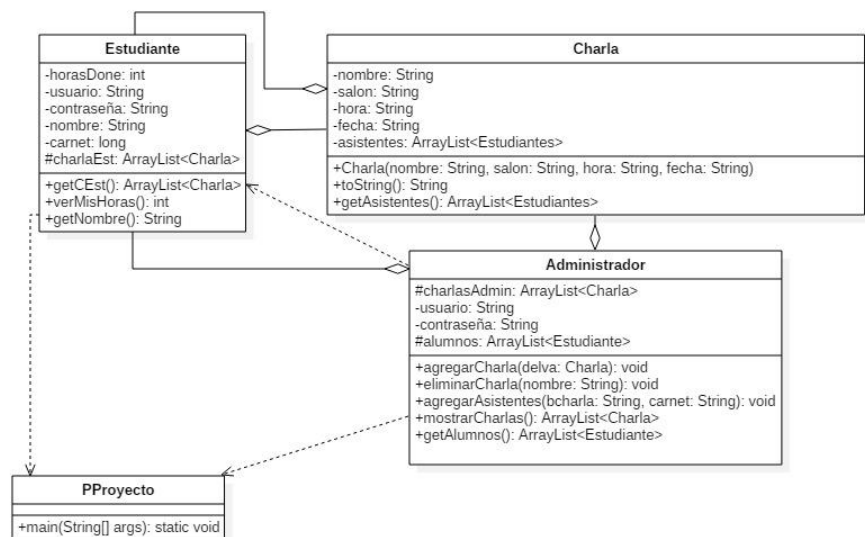
1. Charla(nombre: String, salon: String, hora: String, fecha: String) guarda los datos de la charla

d. **Main:** es el encargado de interactuar con el usuario.

i. Métodos:

1. Main(String[] args): static void.

## 8. DISEÑO DEL SISTEMA



## 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."
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	Cuando el salón ingresado no exista o sea incorrecto.	"Error 02005: El salón ingresado no es válido."
02006	Cuando la fecha ingresada no cumpla con el formato establecido o sea incorrecta.	"Error 02006: La fecha ingresada no es válida."
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. 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		30 min		Correcciones del diagrama UML	Me distraje con un compañero
18/08/17	9:00	9:10	-	10 min	Crear el GitHub	

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	9:30		90 min	Verificación de programa en GitHub y correcciones.	

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

CONTROL DE VERSIONES CON GITHUB

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