
Documento de requerimientos de software

Damas Chinas

Fecha: 17/11/2018

Tabla de contenido

Historial de Versiones	3
Información del Proyecto.....	3
Aprobaciones	¡Error! Marcador no definido.
1. Propósito.....	4
2. Alcance del producto / Software	4
3. Referencias.....	¡Error! Marcador no definido.
4. Funcionalidades del producto	4
5. Clases y características de usuarios	4
6. Entorno operativo	5
7. Requerimientos funcionales.....	5
9.1. (Nombre de la funcionalidad 1)	¡Error! Marcador no definido.
9.2. (Nombre de la funcionalidad 2)	¡Error! Marcador no definido.
9.3. (Nombre de la funcionalidad N).....	¡Error! Marcador no definido.
8. Reglas de negocio	5
9. Requerimientos de interfaces externas.....	6
9.1. Interfaces de usuario.....	6
9.2. Interfaces de hardware.....	7
9.3. Interfaces de software	7
9.4. Interfaces de comunicación.....	7
10. Requerimientos no funcionales	7
11. Otros requerimientos	¡Error! Marcador no definido.
12. Glosario	¡Error! Marcador no definido.

Historial de Versiones

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción
17/11/18	1.0	Jatniel Jasdekj Martínez Sosa	Universidad Veracruzana	Versión inicial del documento

Información del Proyecto

Empresa / Organización	Universidad Veracruzana – Facultad de Estadística e Informática
Proyecto	Damas Chinas
Fecha de preparación	17/11/18
Cliente	Alumnos LIS con matrícula S160

1. Propósito

El sistema de software que se detalla en este documento consiste en una versión completa del juego de mesa “damas chinas”. La primera versión está pensada para ser lanzada en diciembre de 2018.

2. Alcance del producto / Software

El objetivo de este software es recrear la jugabilidad de las damas chinas. Este proyecto sirve como evaluación final en la experiencia educativa “Tecnologías para la Construcción de Software. El software debe permitir la conexión de clientes (jugadores) que se unan en una partida generada por el servidor.

3. Funcionalidades del producto

- Controlar el acceso de usuarios mediante usuario y contraseña.
- Se permite el acceso de usuarios invitados.
- El jugador puede seleccionar el color de sus fichas.
- El jugador crear partidas.
- El jugador se une a partidas.
- El jugador puede chatear durante la partida.
- El jugador consulta sus estadísticas.
- El jugador consulta las altas puntuaciones.

4. Clases y características de usuarios

- **Usuario registrado:** Es el usuario que tiene una cuenta registrada en el sistema. Los privilegios de este usuario es que puede guardar sus estadísticas durante el tiempo de vida de su cuenta. Su acceso al sistema siempre será validado mediante un nombre de usuario y una contraseña.
- **Usuario invitado:** Es el usuario que no requiere de una cuenta para entrar al juego. Sólo podrá acceder a las partidas por medio de una clave enviada por el creador de dicha partida. No podrá crear partidas, ni guardar sus estadísticas en el sistema.

5. Entorno operativo

El sistema está pensado para ser compatible en equipos con Windows 7 o posterior, con un procesador Intel Core i3 como mínimo. Asimismo, se recomienda tener instalado JDK 1.8.0 o superior, MySQL Server 8.0 o superior.

6. Requerimientos funcionales

- REQ-01:** El juego permite la participación de 2, 3, 4 o 6 jugadores.
- REQ-02:** El tablero es una estrella de David (de 6 puntas) y consta de 121 casillas.
- REQ-03:** Cada jugador dispone de 10 fichas de un solo color.
- REQ-04:** El servidor es el encargado de generar el tablero.
- REQ-05:** El servidor va administrando el turno de los jugadores.
- REQ-06:** Al iniciar la partida, las fichas se colocan en una de las puntas.
- REQ-07:** Para ganar, el jugador debe colocar sus 10 fichas en la punta opuesta.
- REQ-08:** Cada jugador mueve una sola ficha por turno.
- REQ-09:** Una ficha puede moverse a una casilla adyacente.
- REQ-10:** Una ficha puede saltar a otra adyacente, siempre y cuando la casilla siguiente esté libre.
- REQ-11:** Una vez hecho el registro, se le envía un correo de confirmación.
- REQ-12:** Se permite el acceso de usuarios invitados.
- REQ-13:** Los usuarios registrados deben autenticarse ante el sistema.
- REQ-14:** El jugador recibirá 1 punto por cada movimiento.
- REQ-15:** El sistema de puntuaciones se determinará de acuerdo con el número de jugadores que ingresaron a la partida.
- REQ-16:** El sistema muestra las 10 puntuaciones más altas.
- REQ-17:** El sistema guarda las estadísticas de los usuarios registrados.
- REQ-18:** El usuario registrado invita a otros mediante correo electrónico.
- REQ-19:** Para acceder a una partida, el jugador invitado ingresa la clave.
- REQ-20:** La partida contará con chat.
- REQ-21:** El sistema tiene soporte inglés-español.

7. Reglas de negocio

- Los usuarios registrados siempre deben autenticarse ante el sistema.
- Los usuarios invitados deben ingresar la clave de la partida.
- Los usuarios invitados no tienen estadísticas guardadas en el sistema.
- Todos los usuarios tienen derecho a chatear.

8. Requerimientos de interfaces externas

Interfaces de usuario

Cada tipo de usuario contará con un menú principal diferente:

- El menú del usuario registrado cuenta con las siguientes opciones: crear o unirse a partida, consultar marcadores globales o sus estadísticas, cambiar idioma del sistema, y cerrar la sesión.

Diagrama de la interfaz de usuario para un usuario registrado en el sistema "Damas Chinas". La interfaz muestra un encabezado con el título "Damas Chinas". Debajo, se encuentra el mensaje de bienvenida "Bienvenido Trump Mexicano". A continuación, se presentan seis botones de acción organizados en una cuadrícula de 3 filas y 2 columnas: "Crear partida", "Unirse a partida", "Consultar marcadores", "Consultar mis estadísticas", "Cambiar idioma" y "Cerrar sesión".

- El menú del usuario invitado cuenta con las siguientes opciones: unirse a partida, consultar los marcadores globales, cambiar el idioma del sistema, y cerrar sesión.

Diagrama de la interfaz de usuario para un usuario invitado en el sistema "Damas chinas". La interfaz muestra un encabezado con el título "Damas chinas". Debajo, se encuentra el mensaje de bienvenida "Bienvenido invitado". A continuación, se presentan cuatro botones de acción organizados en una columna vertical: "Unirse a partida", "Consultar marcadores", "Cambiar idioma" y "Cerrar sesión".

Interfaces de hardware

Sólo soporta equipos con Windows 7 o posterior, y procesador Intel Core i3 o superior. Se debe contar con una interfaz de red.

Interfaces de software

No es compatible con sistemas operativos diferentes.

Interfaces de comunicación

Se requiere de un correo electrónico para hacer el registro del usuario. No se tienen claros los protocolos de comunicación a utilizar.

9. Requerimientos no funcionales

RNF-1: El sistema está protegido ante la entrada de usuarios desconocidos.

RNF-2: El sistema tarda poco en cargar las interfaces gráficas.

RNF-3: La velocidad del juego es aceptable.

RNF-4: El servidor del juego debe estar corriendo para proveer los tableros.

RNF-5: No siempre el servidor estará corriendo, por lo que los jugadores no pueden acceder las 24 horas del día.

Casos de uso

CU01 – Unirse a partida

Unirse a partida

Partida	Creador
Los juegos del hambre	Otro Venezolano
Dia del juicio final	Jinete blanco
Guerra de independencia	Trump mexicano
Guerra de las galaxias	Chewie

Ingresar

Unirse a partida

Ingresar la clave de la partida

Ingresar

ID:	CU01
Nombre:	Unirse a partida
Actor:	Jugador, Invitado
Autor:	Martínez Sosa Jatniel Jasdekj
Fecha de creación:	05/09/2018
Fecha de actualización:	
Descripción:	El jugador se une a una partida privada
Precondiciones:	El jugador debe tener la clave de la partida a la que gusta unirse
Flujo normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1) El sistema lista las partidas creadas, indicando el nombre y creador de cada una. 2) El jugador selecciona la partida a la que se va a unir. 3) El jugador presiona el botón "Ingresar". 4) Termina caso de uso.
Flujo alterno:	<ol style="list-style-type: none"> 3) Si el jugador es invitado, el sistema le solicitará una contraseña para ingresar a la partida. <ol style="list-style-type: none"> 3.1) El invitado ingresa la contraseña. 3.2) El invitado presiona el botón "Ingresar". 3.3) El sistema valida la contraseña 3.3) La clave ingresada es incorrecta. <ol style="list-style-type: none"> 3.3.1) El invitado ingresa la clave correcta.

Excepciones:	<p>1) Se produjo un error al cargar las partidas. 1.1) El sistema avisa al usuario del error, y recarga la ventana.</p> <p>6) Se produjo un error al validar la clave. 6.1) El sistema avisa al usuario del error, y recarga la ventana.</p>
Postcondiciones:	El jugador accede a la partida
Prioridad:	Alta

CU02 – Seleccionar color

Seleccionar color

Selecciona el color de tus fichas

☒ Rojo
☐ Naranja
☐ Amarillo
☐ Verde
☐ Azul
☐ Violeta

Siguiente

ID:	CU02
Nombre:	Seleccionar color
Actor:	Jugador, Invitado
Autor:	Martínez Sosa Jatniel Jasdekj
Fecha de creación:	05/09/18
Fecha de actualización:	
Descripción:	El jugador selecciona el color de sus fichas. Esta selección fungirá durante la partida actual.
Precondiciones:	El jugador debe haber ingresado a la partida que creó o a la que se unió
Flujo normal:	1) El sistema lista una colección de colores (rojo,

	<p>naranja, amarillo, verde, azul, violeta).</p> <p>2) El jugador selecciona un color.</p> <p>3) El jugador presiona el botón “Siguiente”.</p> <p>4) Termina caso de uso</p>
Flujo alterno:	
Excepciones:	<p>5) Se produjo un error al cargar las fichas.</p> <p>5.1) El sistema avisa al usuario del error, y recarga la ventana.</p>
Postcondiciones:	El servidor confirma la selección del jugador, y colorea sus fichas durante la partida
Incluye a:	CU01 y CU03
Prioridad:	Media

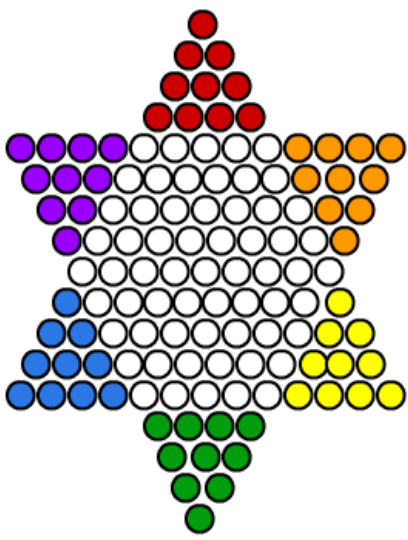
CU03 – Crear partida

ID:	CU03
Nombre:	Crear partida
Actor:	Jugador
Autor:	Martínez Sosa Jatniel Jasdekj
Fecha de creación:	06/09/18
Fecha de actualización:	
Descripción:	El jugador crea una partida y el servidor la genera
Precondiciones:	Este CU no aplica para invitados
Flujo normal:	<p>1) El jugador ingresa el nombre de la partida, así como el número de jugadores que participarán en ella.</p> <p>2) El jugador presiona el botón “Crear”.</p> <p>3) Termina caso de uso.</p>

Flujo alterno:	2) El servidor no puede crear la partida debido a que la partida no tiene nombre ni/o número de jugadores humanos definido. 2.1) El jugador ingresa un nombre no nulo (vacío) y un número de jugadores humano mayor o igual a uno y menor o igual a 6.
Excepciones:	3) Se produjo un error al generar la partida 3.1) El sistema avisa al usuario del error, y recarga la ventana.
Poscondiciones:	El servidor genera la partida, y el jugador procede a jugar o a esperar al ingreso de los otros jugadores
Prioridad:	Alta

CU04 – Mover ficha

Guerra de independencia



Trump mexicano (Rojo)
Putin region 4 (Naranja)
Quim Yon Hun (Amarillo)
Maduro el inmaduro (Verde)
Reina Is-A-Bell (Azul)
Peje-kami (Violeta)

Van a perder :v

Enviar

Peje-kami: hola v:

ID:	CU04
Nombre:	Mover ficha
Actor:	Jugador, Invitado
Autor:	Martínez Sosa Jatniel Jasdekj
Fecha de creación:	06/09/18
Fecha de	

actualización:	
Descripción:	El jugador realiza un movimiento
Precondiciones:	El jugador debe haber ingresado a una partida
Flujo normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1) El jugador selecciona una de sus 10 fichas. El jugador tiene dos formas de mover la ficha 2) El jugador mueve la ficha a una casilla adyacente. 3) Termina caso de uso. <ol style="list-style-type: none"> 1) Otra forma: 2) El jugador mueve la ficha saltando sobre otra adyacente (esta puede ser del mismo o de otro jugador). 3) En caso de que, tras el salto, la ficha se encuentre ante otra adyacente, vuelve a hacer el movimiento. 4) Termina caso de uso.
Flujo alterno:	
Excepciones:	<ol style="list-style-type: none"> 2) Se produjo un error al realizar el movimiento 2.1) El sistema avisa a los jugadores del error, y cancela la partida.
Poscondiciones:	La ficha cambia de posición, y el servidor le cierra el turno al jugador
Extiende de:	CU01 y CU03
Prioridad:	Alta

CU05 – Registrarse

Registro

Correo electrónico:

alguien@example.com

Nombre de usuario:

Murcielago Hindu

Contraseña:

Crear cuenta

ID:	CU05
Nombre:	Registrarse
Actor:	Jugador, Invitado
Autor:	Martínez Sosa Jatniel Jasdekj
Fecha de creación:	06/09/18
Fecha de actualización:	
Descripción:	El jugador crea una cuenta para acceder al juego
Precondiciones:	
Flujo normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1) El jugador ingresa el correo electrónico con el que se enlazará al sistema. Asimismo, ingresa un nombre de usuario y una contraseña. 2) El jugador presiona el botón "Crear cuenta". 3) El sistema le envía un mensaje de confirmación al correo electrónico registrado. 4) El jugador confirma el correo. 5) Termina caso de uso.
Flujo alterno:	<ol style="list-style-type: none"> 2) El sistema no puede generar la cuenta debido a que el jugador no ingresó correo, nombre o contraseña. 2.1) El jugador ingresa los 3 campos solicitados.
Excepciones:	<ol style="list-style-type: none"> 3) Se produjo un error al generar la cuenta. 3.1) El sistema avisa al usuario del error, y le solicita que vuelva a ingresar los datos. 4) Se produjo un error al confirmar el correo. 4.1) El jugador vuelve a confirmar el correo.
Poscondiciones:	La base de datos guarda la cuenta, y el jugador ya tiene derecho a entrar al juego
Prioridad:	Baja

CU06 – Iniciar sesión

Iniciar sesión

Usuario: TrumpMexicano

Contraseña: *****

Ingresar Ingresar como invitado Registrarse

ID:	CU06
Nombre:	Iniciar sesión
Actor:	Jugador
Autor:	Martínez Sosa Jatniel Jasdekj
Fecha de creación:	06/09/18
Fecha de actualización:	
Descripción:	El jugador se autentica ante el sistema
Precondiciones:	Tener una cuenta registrada en el sistema. (Este CU no aplica para invitados)
Flujo normal:	1) El jugador ingresa su nombre de usuario y su contraseña. 2) El jugador presiona el botón "Ingresar". 3) Termina caso de uso.
Flujo alterno:	2) El sistema le niega el acceso al jugador debido a que los datos ingresados no son válidos. 2.1) El jugador ingresa con los datos correctos.
Excepciones:	2) Se produjo un error al validar el ingreso. 2.1) El sistema avisa al jugador del error, y se reinicia
Poscondiciones:	El jugador accede al sistema
Prioridad:	Baja

CU07 – Consultar marcadores

Marcadores

Jugador	Puntuación
Putin region 4	100
Cell perfecto	90
5ta tortuga ninja	80
Capitan jalapeno	70
Ross Drotzank	60
Brat-man	50
Murcielago Hindu	40
El clip de Word	30
E404NF	20
Luzio UV	10

Regresar

ID:	CU07
Nombre:	Consultar marcadores
Actor:	Jugador, Invitado
Autor:	Martínez Sosa Jatniel Jasdekj
Fecha de creación:	06/09/2018
Fecha de actualización:	
Descripción:	El jugador consulta las 10 puntuaciones más altas del juego
Precondiciones:	El sistema debe tener registrada al menos una puntuación
Flujo normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1) El sistema despliega los marcadores más altos del juego, máximo 10. El sistema indica el nombre del jugador junto con la puntuación que este obtuvo durante una partida. 2) El jugador presiona el botón "Regresar". 3) Termina caso de uso.

Flujo alterno:	1) No hay marcadores registrados. 1.1) El sistema le avisa al usuario sobre la ausencia de puntuaciones registradas.
Excepciones:	1) Se produjo un error al cargar los marcadores. 1.1) El sistema avisa al jugador del error, y recarga la ventana.
Poscondiciones:	Ninguna
Prioridad:	Media

CU08 – Consultar mis estadísticas

Tus estadísticas

Partidas jugadas: 10
Partidas ganadas: 2
Porcentaje ganadas/jugadas: 50%
Fecha de registro: 16/09/2018
Puntuación más alta en una partida: 64

Regresar

ID:	CU08
Nombre:	Consultar mis estadísticas
Actor:	Jugador
Autor:	Martínez Sosa Jatniel Jasdekj
Fecha de creación:	06/09/18
Fecha de actualización:	
Descripción:	El jugador consulta sus estadísticas obtenidas a lo largo del juego.
Precondiciones:	El jugador debe tener una cuenta registrada en el sistema en donde almacenar su progreso (No aplica para invitados).

Flujo normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1) El sistema despliega las estadísticas del jugador hasta el momento: partidas jugadas, partidas ganadas, fecha de registro y puntuación más alta obtenida durante una partida. 2) El jugador presiona el botón "Regresar". 3) Termina caso de uso.
Flujo alterno:	
Excepciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Se produjo un error al desplegar las estadísticas. <ol style="list-style-type: none"> 1.1) El sistema avisa al jugador del error, y recarga la ventana.
Poscondiciones:	Ninguna
Prioridad:	Media

CU09 – Invitar al juego

Invitar al juego

¿A quién quieres invitar a esta partida?

Ingresa el correo electrónico del amigo a quien deseas invitar

El acceso de invitados a la partida está protegido. Por favor, ingresa una contraseña para la partida

Invitar

ID:	CU09
Nombre:	Invitar al juego
Actor:	Jugador
Autor:	Martínez Sosa Jatniel Jasdekj
Fecha de creación:	06/09/18
Fecha de actualización:	
Descripción:	El jugador invita a otros por correo a jugar este juego
Precondiciones:	Este CU no aplica para invitados
Flujo normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1) El jugador ingresa el correo electrónico de la persona a la que va dirigida la invitación.

	2) El jugador ingresa una contraseña para proteger el acceso del invitado a la partida. 3) El jugador presiona el botón “Invitar”. 4) Termina caso de uso.
Flujo alternativo:	3) El sistema no puede enviar la invitación, ya que el correo electrónico y/o la contraseña ingresados son inválidos o son nulos. 3.1) El jugador ingresa un correo electrónico y una contraseña válidos.
Excepciones:	2) Se produjo un error al enviar la invitación. 2.1) El sistema avisa al usuario del error, y le solicita que vuelva a intentarlo.
Poscondiciones:	El mensaje de invitación llegará al correo solicitado
Extiende de:	CU03
Prioridad:	Baja

CU10 – Chatear durante la partida

Guerra de independencia

Trump mexicano (Rojo)
Putin region 4 (Naranja)
Quim Yon Hun (Amarillo)
Maduro el inmaduro (Verde)
Reina Is-A-Bell (Azul)
Peje-kami (Violeta)

Van a perder :v

Enviar

Peje-kami: hola v:

ID:	CU10
Nombre:	Chatear durante la partida
Actor:	Jugador, Invitado

Autor:	Martínez Sosa Jatniel Jasdekj
Fecha de creación:	06/09/18
Fecha de actualización:	
Descripción:	El jugador podrá enviar y recibir mensajes de los rivales durante la partida
Precondiciones:	La partida debe contar con al menos 2 jugadores humanos
Flujo normal:	1) El jugador abre la ventana de chat. 2) El jugador escribe un mensaje. 3) El jugador presiona Enter o el botón “Enviar”. 4) Termina caso de uso.
Flujo alterno:	3) El sistema no envía nada, ya que el jugador no escribió nada en el campo de texto. 3.1) El jugador escribe algo diferente de un espacio blanco.
Excepciones:	3) El mensaje no se pudo enviar. 3.1) El sistema avisa al jugador del error.
Poscondiciones:	El mensaje queda reflejado en la ventana del chat
Prioridad:	Alta

CU11 – Cambiar idioma

Cambiar idioma

Selecciona el idioma de tu preferencia:

☒ Español

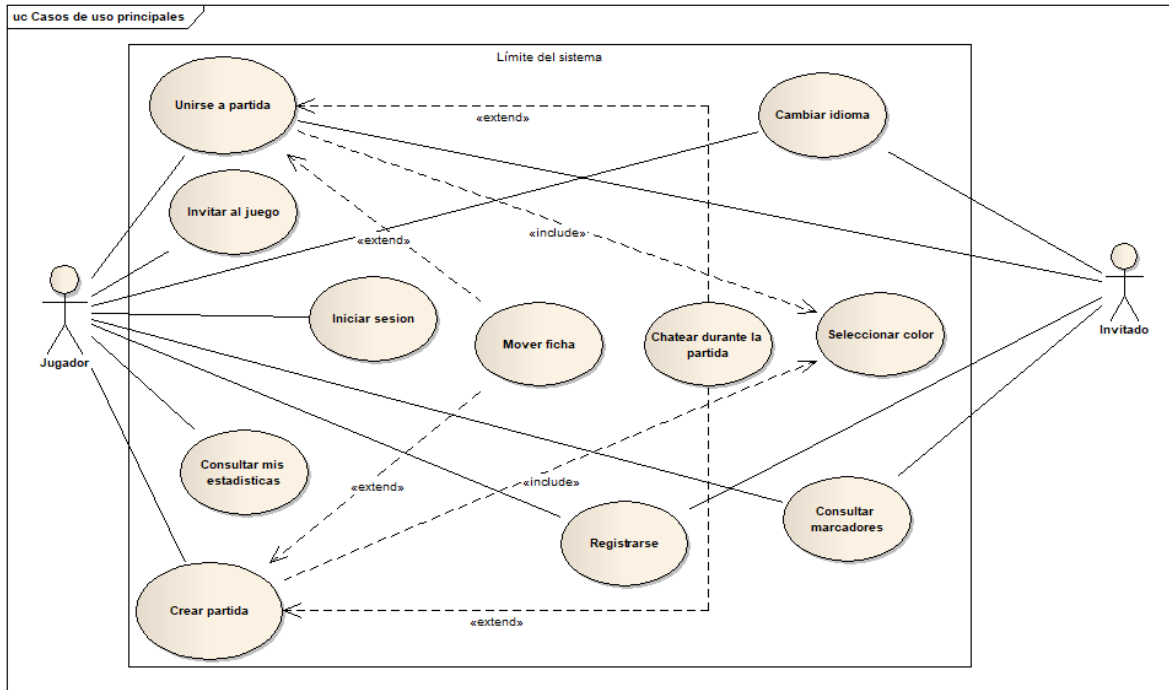
☐ Inglés

Establecer idioma

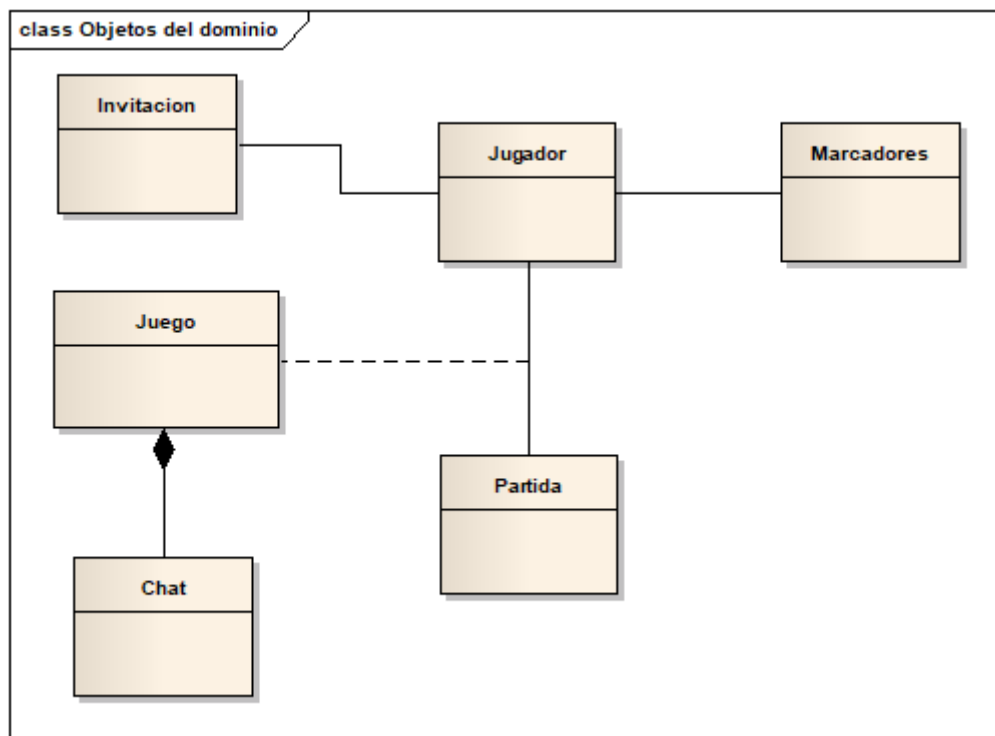
ID:	CU11
Nombre:	Cambiar idioma
Actor:	Jugador, Invitado
Autor:	Martínez Sosa Jatniel Jasdekj

Fecha de creación:	13/09/18
Fecha de actualización:	
Descripción:	El jugador podrá establecer el idioma de su preferencia. Todos los textos del sistema se apegarán al idioma seleccionado
Precondiciones:	
Flujo normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1) El sistema muestra dos opciones de idioma: inglés y español. 2) El jugador selecciona uno de los dos idiomas. 3) El jugador presiona el botón "Establecer idioma". 4) Termina caso de uso.
Flujo alterno:	
Excepciones:	<ol style="list-style-type: none"> 4) Se produjo un error al cambiar el idioma del sistema. 4.1) El sistema avisa al jugador del error, y recarga la ventana.
Poscondiciones:	El sistema adopta el idioma establecido
Prioridad:	Media

Modelo de casos de uso



Modelo de dominio



Modelo relacional

