

**2010**

D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT  
.NET

Consultor: David Gañán Jiménez  
Alumne: Xavier Parera Ramon

**MEMÒRIA**

# [ DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET ]

PROJECTE FINAL DE CARRERA

# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

---

## INDEX

<b>Introducció</b>	<b>4</b>
<b>Els objectius</b>	<b>5</b>
<b>Planificiació inicial i real</b>	<b>6-7</b>
<b>Productes obtinguts</b>	<b>8</b>
<b>Síntesi de la documentació d'anàlisi/disseny i implementació</b>	<b>9-26</b>
<b>Model conceptual</b>	<b>9</b>
<b>Subsistemes</b>	<b>10</b>
<b>Requeriments funcionals</b>	<b>11</b>
<b>Diagrama de casos d'ús</b>	<b>12</b>
<b>Descripció dels casos d'ús</b>	<b>13-16</b>
<b>Modificacions realitzades</b>	<b>17</b>
<b>Diagrama de classes (fase anàlisi/disseny)</b>	<b>18</b>
<b>Diagrama de classes (fase implementació)</b>	<b>19</b>
<b>Disseny base de dades (fase anàlisi/disseny)</b>	<b>20</b>
<b>Disseny base de dades (fase anàlisi/disseny)</b>	<b>21</b>
<b>Taules de la base de dades</b>	<b>22</b>
<b>Arquitectures del sistema: física/lògica</b>	<b>23-24</b>
<b>Canvis en el disseny gràfic</b>	<b>25-32</b>
<b>Característiques de l'entorn de desenvolupament</b>	<b>33</b>

# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

---

<b>Instal.lació i configuració del programari</b>	<b>34</b>
<b>Avaluació de costos</b>	<b>35</b>
<b>Treball futur</b>	<b>36</b>
<b>Conclusions</b>	<b>37</b>

# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

---

## **Introducció**

En aquesta darrera fase del projecte, els objectius principals són la redacció de la memòria del projecte(document actual) i la realització d'una presentació sobre l'aplicació NET. Casino, que serveixi per avaluar el programari en funcionament.

En el redactat d'aquesta memòria s'han intentat posar les parts més importants de les anteriors fases (pla de treball, anàlisi i disseny, implementació) i també afegir-ne de noves que serveixin per acabar de donar una visió global, de tot el que ha suposat en quan a feina i dedicació durant aquests quatre mesos, i que ha acabat servint per poder fer realitat el projecte NET. Casino.

# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

---

## Els objectius

Els objectius principals que es van marcar per al projecte eren els següents:

- Desenvolupament d'un entorn web per al casino, que contemplarà diverses seccions: una pàgina principal, que servirà de carta de presentació del casino, un espai amb tot el referent a l'informació corporativa, les condicions d'ús, el mapa web del lloc, un apartat per a poder realitzar les altes de nous usuaris i un espai amb notícies rellevants.
- Desenvolupament d'una aplicació web, que serà l'encarregada de simular les sales de joc del casino. Aquí els usuaris registrats podran jugar als diferents jocs, demanar fitxes a la banca o consultar/modificar aspectes del seu compte d'usuari, com la paraula de pas, dades personals o l'imatge que es mostra amb el seu perfil d'usuari.
- Desenvolupament d'una aplicació web, que permeti de gestionar a l'administrador del casino, les comptes dels usuaris registrats i veure diferents estadístiques relacionades amb les partides jugades.

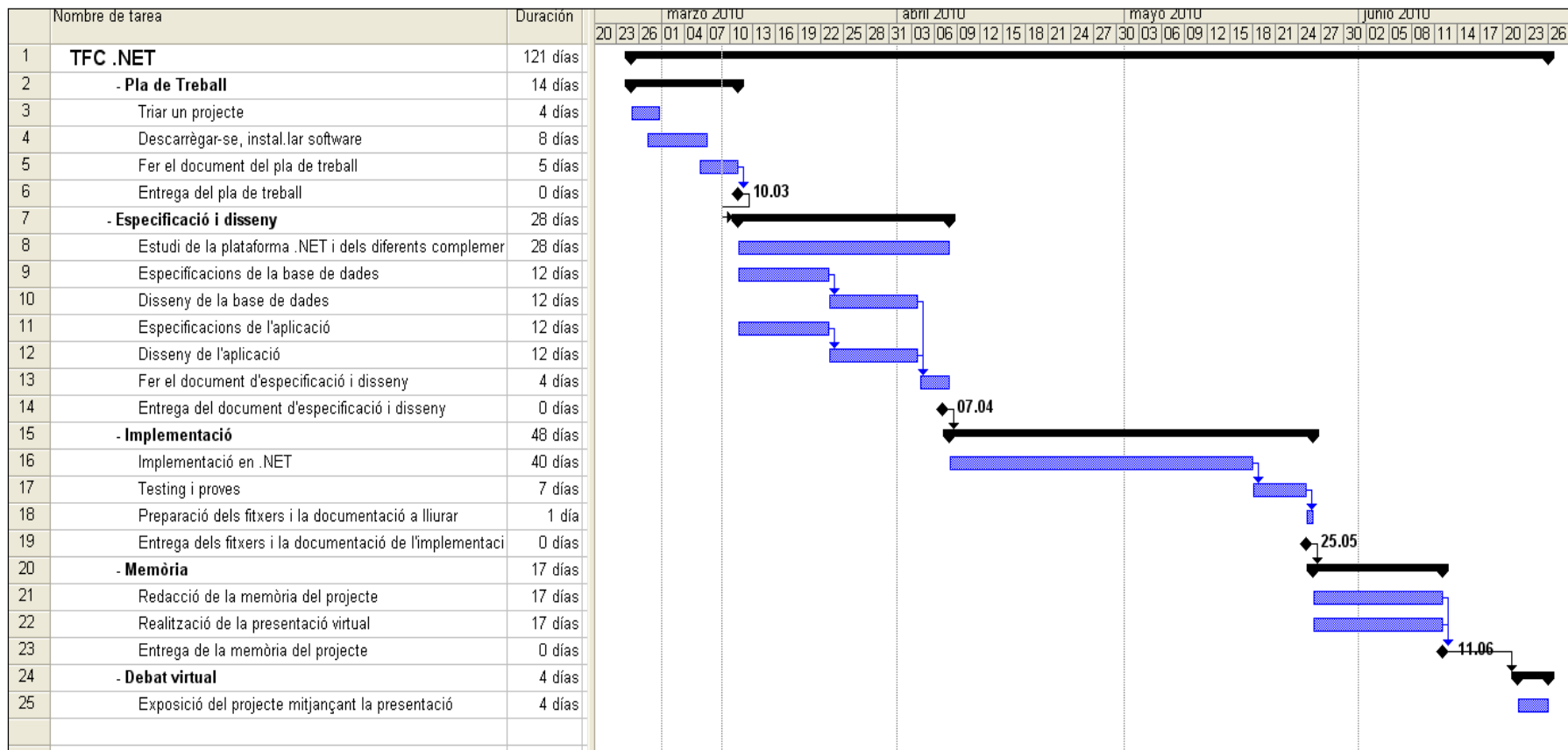
En el moment de redactar aquesta memòria, crec que es poden contemplar els objectius anteriorment mencionats com assolits, principalment perquè el programa NET. Casino, és una realitat operativament parlant, que compleix amb la pràctica totalitat dels requisits proposats des de les primeres fases de disseny.

També és important destacar que aquesta primera versió, encara pot seguir ampliant les seves actuals prestacions, i que hi han moltes de les opcions actualment ja disponibles, que estan pensades per ser configurades i parametritzades en funció de les preferències del client final, com per exemple la creació d'estadístiques, temàtiques gràfiques diverses per als diferents jocs, etc.

# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

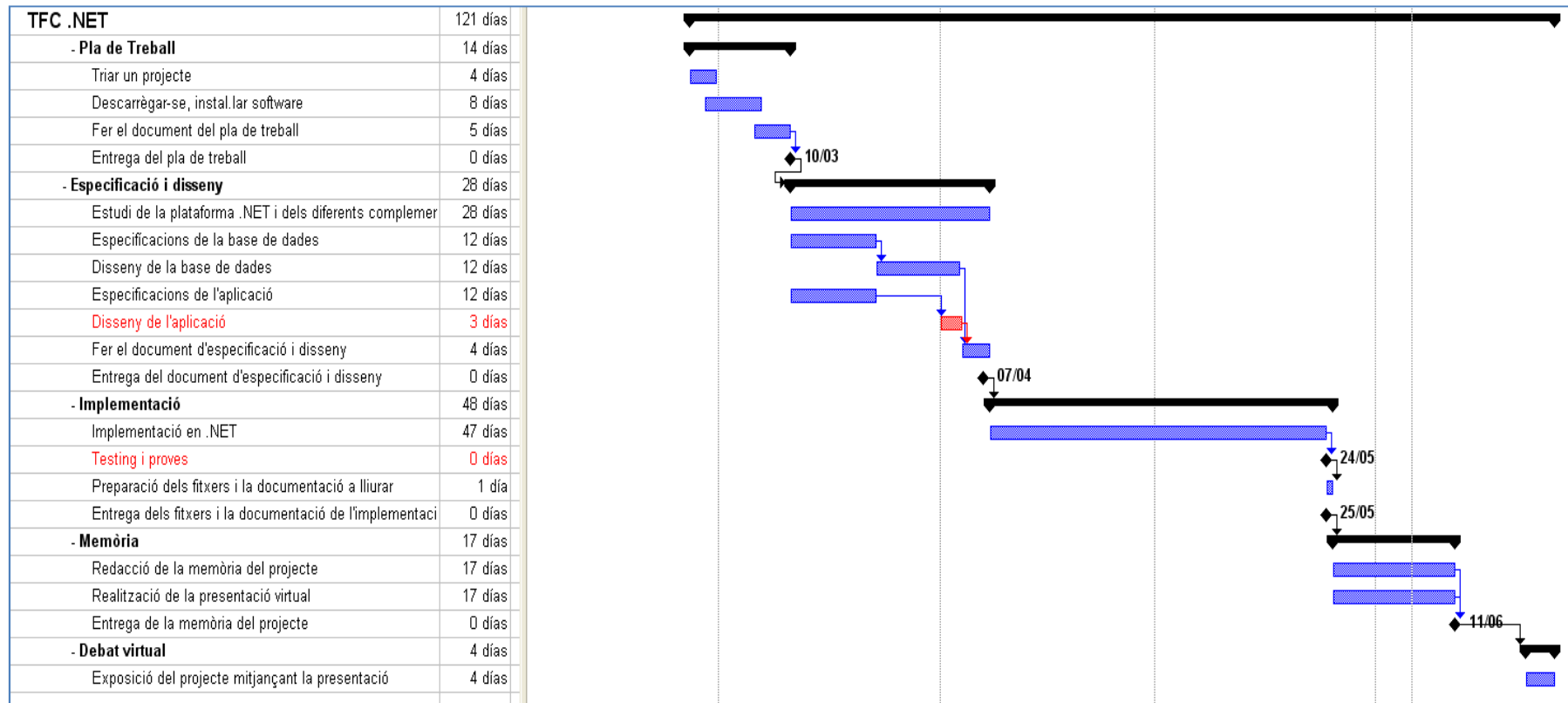
## Planificació inicial i real

Dins de la fase de disseny del Pla de Treball del projecte, es va crear el següent diagrama de Gantt, pensant que era la millor distribució de tasques per dur a terme la realització del projecte NET. Casino:



# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

Les dues tasques que no s'han pogut realitzar segons la planificació inicial, han estat dins de la fase d'**Especificació i disseny**, la tasca **Disseny de l'aplicació**, i de la fase d'**Implementació**, la tasca de **Testing i proves**. En el primer cas, es van reduir els dies passant dels 12 inicialment previstos a 3, per poder deixar totes les parts que es consideraven més importants (disseny base de dades, especificació de l'aplicació,...) ben lligades i deixant aquesta tasca, més encarada a l'aspecte visual, en un segon pla. En el segon cas, la tasca no es va poder dur a terme, ja que la part d'**Implementació**, va acabar per absorbir pràcticament totes les hores d'aquesta fase.



# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

---

## **Productes obtinguts**

Un cop finalitzada la fase d'implementació, s'han aconseguit els següents productes:

- Base de dades NETCASINO, que conté totes les taules, usuaris,... necessàries per poder emmagatzemar les dades que faràn servir el programa servidor i client.
- Programa Net.Casino Server Manager, que és una aplicació que s'executa en el propi servidor i que s'encarrega de controlar les partides que es disputen en el casino.
- Programa client de Net.Casino, que és el programa que permet als usuaris interactuar amb els serveis i jocs del casino, executable desde qualsevol navegador.

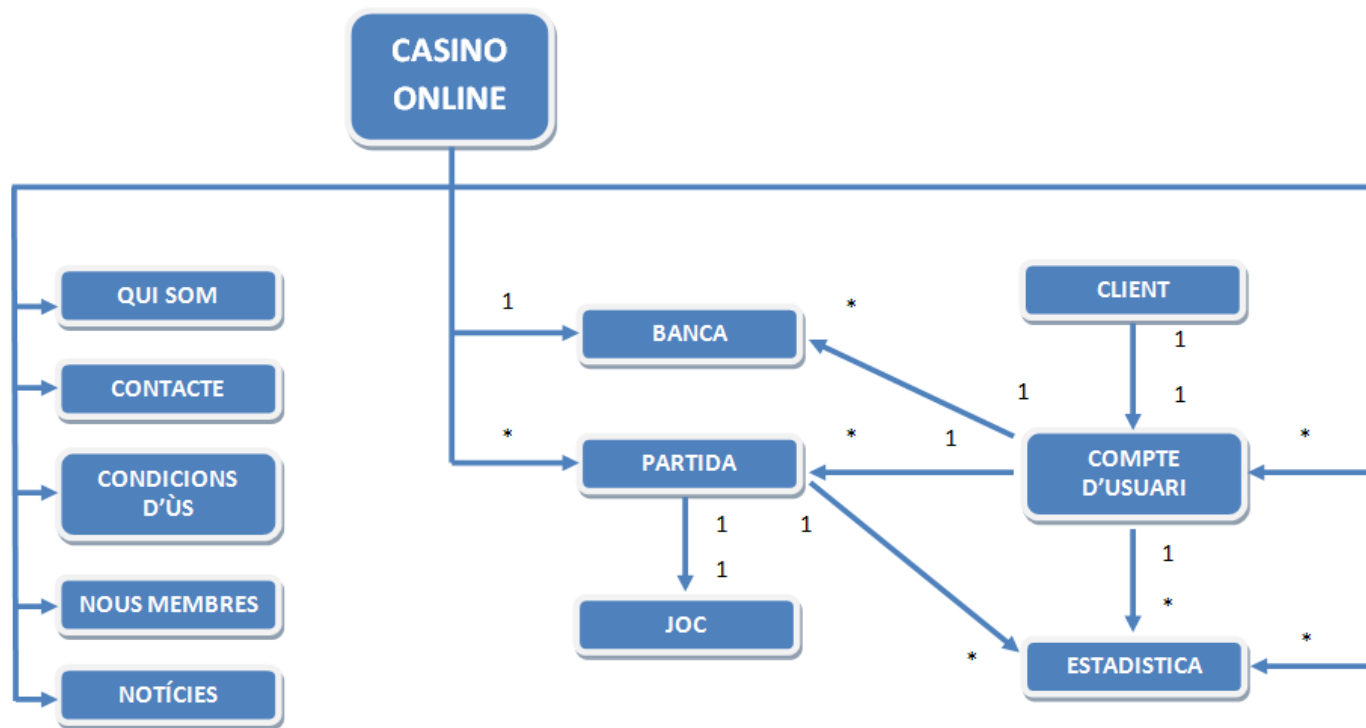
A banda d'aquests programes, també s'ha generat un petit manual d'usuari, que conté les explicacions sobre com realitzar les accions més comuns dintre de l'entorn del programa client NET. Casino.



## Síntesi de la documentació d'anàlisi, disseny i implementació

El model conceptual del projecte, pensat durant la fase d'anàlisi i disseny, s'ha mantingut vigent durant la fase d'implementació.

### MODEL CONCEPTUAL



# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

---

## Subsistemes

El model de subsistemes del casino, queda estructurada en tres parts diferenciades.

Aquests subsistemes són:

- **Subsistema Informació:** aquesta part agruparà les diferents seccions amb un caràcter més informatiu, i que seràn les que podràn ser consultades per qualsevol persona que visiti la pàgina de NETCasino. També s'hi podràn donar d'alta els nous usuaris, que vulguin tenir accés a l'espai de jocs.
- **Subsistema Jocs:** és el subsistema que controlarà tota l'oferta lúdica del casino destinada als usuaris registrats, així com la gestió de totes les partides que s'hi realitzin.
- **Subsistema Administració:** és en aquesta part, des d'on es podrà accedir a l'informació del sistema, que bàsicament serà sobre les partides i els usuaris. Es permetrà la consulta i treure'n informes. També es gestionarà l'apartat de notícies, que servirà per publicar novetats, promocions i ofertes del casino.

# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

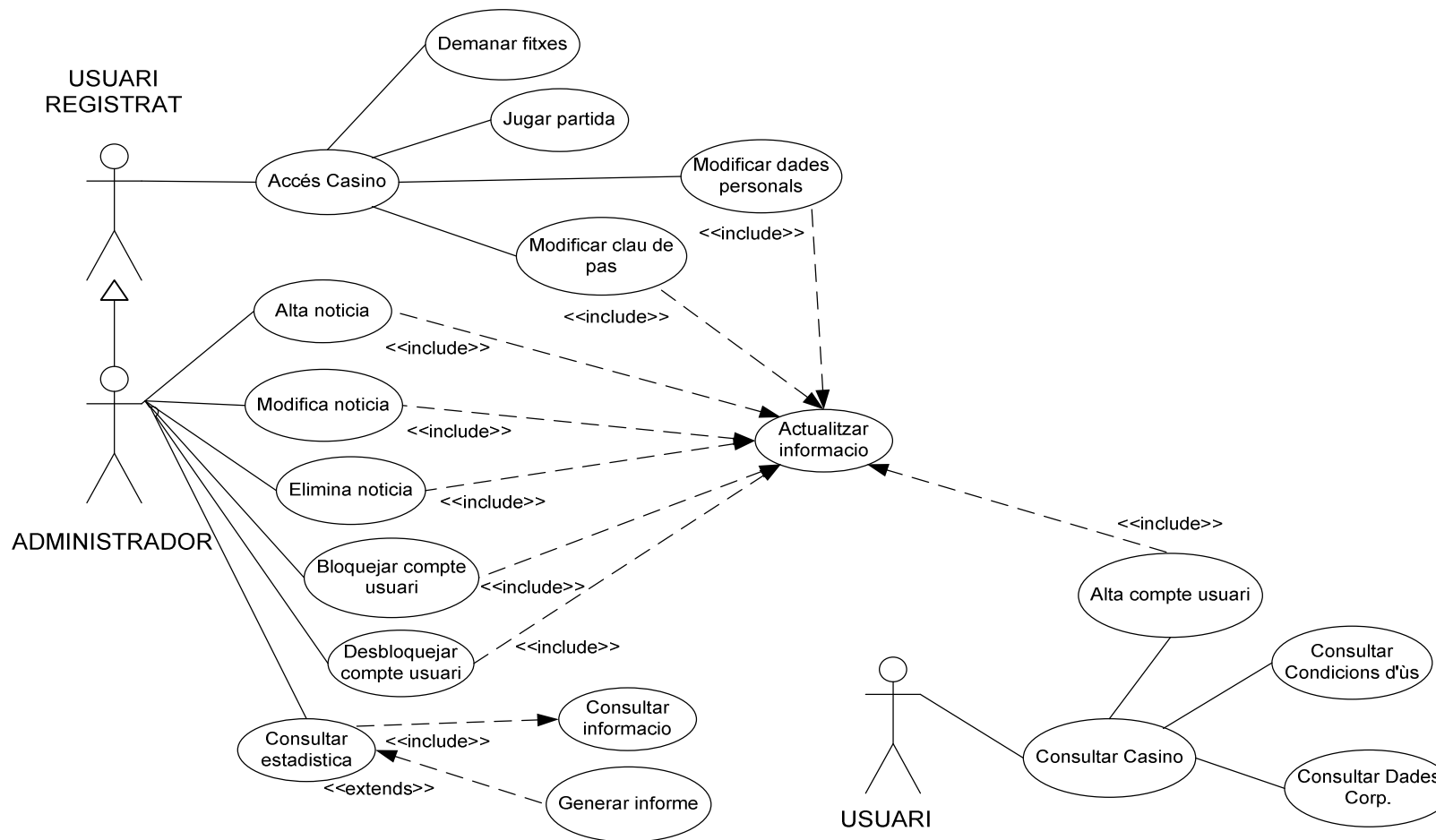
---

## Requeriments funcionals

A continuació es mostra la taula de **Requeriments funcionals**, descrita durant la fase d'anàlisi i disseny, amb una columna adicional, que mostra si s'ha pogut realitzar o no durant la fase d'implementació:

Codi	Descripció	Subsistema/es	Implementació
RF01	Portada multimèdia del casino.	Subs. Informació	Realitzat
RF02	Informació corporativa detallada.	Subs. Informació	Realitzat
RF03	Condicions d'ús de l'espai de jocs.	Subs. Informació	Realitzat
RF04	Formulari d'alta al casino.	Subs. Informació	Realitzat
RF05	Dades de contacte i suport.	Subs. Informació	Realitzat
RF06	Accés a l'espai de jocs.	Subs. Jocs	Realitzat
RF07	Adquirir fitxes per poder jugar als jocs.	Subs. Jocs	Realitzat
RF08	Reservar plaça per jugar a un joc multijugador.	Subs. Jocs	No Realitzat
RF09	Jugar als jocs individuals i multijugador.	Subs. Jocs	Realitzat
RF10	Modificar clau de pas.	Subs. Jocs	Realitzat
RF11	Modificar dades personals d'un compte d'usuari.	Subs. Jocs	Realitzat
RF12	Consultar dades personals d'un compte d'usuari.	Subs. Jocs, Administració	Realitzat
RF13	Modificar aspectes gràfics del compte d'usuari.	Subs. Jocs	No Realitzat
RF14	Bloquejar compte d'usuari.	Subs. Administració	Realitzat
RF15	Desbloquejar compte d'usuari.	Subs. Administració	Realitzat
RF16	Veure diferents estadístiques dels usuaris.	Subs. Administració	Realitzat
RF17	Veure diferents estadístiques de les partides.	Subs. Administració	Realitzat
RF18	Manteniment de la secció notícies.	Subs. Administració	Realitzat

## Diagrama de casos d'ús



# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

---

## Descripció dels casos d'ús

**Cas d'ús:** CONSULTAR INFORMACIÓ

**Descripció:** Realitza una consulta a la base de dades del sistema.

**Casos d'ús relacionats:** CONSULTAR ESTADISTICA

**Precondició:** Tenim l'estructura de la consulta a realitzar.

**Postcondició:** S'obtenen en un format específic, els resultats generats per la consulta.

**Cas d'ús:** CONSULTAR ESTADISTICA

**Descripció:** Ens permet d'obtenir diferents dades estadístiques del sistema.

**Casos d'ús relacionats:** CONSULTAR INFORMACIÓ, GENERAR INFORME

**Precondició:** L'usuari és administrador.

**Postcondició:** S'obté l'estructura de la consulta a realitzar, en el format adient.

**Alternatives de procés i excepcions:** Si l'usuari ho creu oportú, es podrà demanar informes de les estadístiques, segons el cas d'ús **Generar informe**.

**Cas d'ús:** GENERAR INFORME

**Descripció:** Genera un informe sobre dades que es troben en el sistema.

**Casos d'ús relacionats:** CONSULTAR ESTADISTICA

**Precondició:** La plantilla de l'informe ja està creada al sistema.

**Postcondició:** Obtenim una vista de l'informe que s'ha sol·licitat.

**Cas d'ús:** ALTA NOTICIA

**Descripció:** Permet donar d'alta una notícia en el sistema.

**Casos d'ús relacionats:** ACTUALITZAR INFORMACIÓ

**Precondició:** L'usuari és administrador.

**Postcondició:** La notícia queda donada d'alta al sistema.

**Cas d'ús:** MODIFICA NOTICIA

**Descripció:** Permet modificar una notícia del sistema.

**Casos d'ús relacionats:** ACTUALITZAR INFORMACIÓ

**Precondició:** L'usuari és administrador.

**Postcondició:** La notícia queda modificada al sistema, amb els nous canvis introduïts.

# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

---

**Cas d'ús:** ELIMINA NOTICIA

**Descripció:** Permet eliminar una notícia del sistema.

**Casos d'ús relacionats:** ACTUALITZAR INFORMACIÓ

**Precondició:** L'usuari és administrador.

**Postcondició:** La notícia queda eliminada permanentment del sistema.

**Cas d'ús:** ACTUALITZAR INFORMACIÓ

**Descripció:** Executa una modificació dins de la base de dades.

**Casos d'ús relacionats:** ALTA NOTICIA, MODIFICA NOTICIA, ELIMINA NOTICIA, BLOQUEJAR COMPTE USUARI, DESBLOQUEJAR COMPTE USUARI, MODIFICAR CLAU DE PAS, MODIFICAR DADES PERSONALS, ALTA COMPTE USUARI

**Precondició:** L'estructura de la modificació que es vol realitzar.

**Postcondició:** Retorna una notificació amb els canvis que s'han realitzat a la base de dades.

**Cas d'ús:** BLOQUEJAR COMPTE USUARI

**Descripció:** Permet inhabilitar un compte d'usuari.

**Casos d'ús relacionats:** ACTUALITZAR INFORMACIÓ

**Precondició:** L'usuari és administrador. El compte d'usuari que volem bloquejar ja existeix en el sistema. El compte d'usuari no està bloquejat.

**Postcondició:** El compte queda inhabilitat per accedir al sistema del casino.

**Cas d'ús:** DESBLOQUEJAR COMPTE USUARI

**Descripció:** Permet habilitar un compte d'usuari.

**Casos d'ús relacionats:** ACTUALITZAR INFORMACIÓ

**Precondició:** L'usuari és administrador. El compte d'usuari que volem desbloquejar ja existeix en el sistema. El compte d'usuari està bloquejat.

**Postcondició:** El compte queda habilitat per accedir al sistema del casino.

**Cas d'ús:** ACCÉS CASINO

**Descripció:** Permet accedir a l'espai de jocs del casino.

**Casos d'ús relacionats:** MODIFICAR CLAU DE PAS, DEMANAR FITXES, JUGAR PARTIDA

**Precondició:** L'usuari està donat d'alta al sistema. L'usuari no té el compte bloquejat.

**Postcondició:** S'obté accés a l'espai de jocs.

# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

---

**Cas d'ús:** MODIFICAR CLAU DE PAS

**Descripció:** Permet modificar la clau de pas del compte de l'usuari.

**Casos d'ús relacionats:** ACCÉS CASINO, ACTUALITZAR INFORMACIÓ

**Precondició:** L'usuari s'ha autenticat a l'espai de jocs. La clau de pas és vàlida.

**Postcondició:** La clau de pas antiga es canvia per la nova.

**Cas d'ús:** MODIFICAR DADES PERSONALS

**Descripció:** Permet modificar les dades personals, del compte de l'usuari.

**Casos d'ús relacionats:** ACCÉS CASINO, ACTUALITZAR INFORMACIÓ

**Precondició:** L'usuari s'ha autenticat a l'espai de jocs. Les dades introduïdes són vàlides.

**Postcondició:** S'actualitzen les dades personals a la base de dades del sistema.

**Cas d'ús:** DEMANAR FITXES

**Descripció:** Permet obtenir fitxes per poder jugar als diferents jocs del casino.

**Casos d'ús relacionats:** ACCÉS CASINO

**Precondició:** L'usuari s'ha autenticat a l'espai de jocs. La banca està oberta.

**Postcondició:** L'usuari rep una quantitat de fitxes.

**Cas d'ús:** JUGAR PARTIDA

**Descripció:** Dona accés a una partida d'un joc.

**Casos d'ús relacionats:** ACCÉS CASINO

**Precondició:** L'usuari s'ha autenticat a l'espai de jocs.

**Postcondició:** S'executa el joc sol.licitat.

**Cas d'ús:** ALTA COMPTE USUARI

**Descripció:** Permet donar-nos d'alta en el casino.

**Casos d'ús relacionats:** CONSULTAR CASINO, ACTUALITZAR INFORMACIÓ

**Precondició:** La persona que es vol donar d'alta, no té compte d'usuari. Les dades introduïdes són vàlides.

**Postcondició:** Es dona d'alta un nou compte d'usuari en el sistema.

# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

---

**Cas d'ús:** CONSULTAR CASINO

**Descripció:** Accés a la pàgina principal del casino.

**Casos d'ús relacionats:** ALTA COMPTE USUARI, CONSULTAR CONDICIONS D'ÚS, CONSULTAR DADES CORP.

**Precondició:** -

**Postcondició:** Es mostra la finestra principal del sistema NETCasino.

**Cas d'ús:** CONSULTAR CONDICIONS D'ÚS

**Descripció:** Mostra l'informació amb les condicions d'ús del casino.

**Casos d'ús relacionats:** CONSULTAR CASINO

**Precondició:** -

**Postcondició:** Es mostren les condicions d'ús a l'usuari sol.licitant.

**Cas d'ús:** CONSULTAR DADES CORP.

**Descripció:** Mostra l'informació de caràcter general i de contacte/suport.

**Casos d'ús relacionats:** CONSULTAR CASINO

**Precondició:** -

**Postcondició:** Es mostren les dades corporatives a l'usuari sol.licitant.



# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

---

## Modificacions realitzades

### Diagrama de classes

S'ha canviat el sistema d'entrada i sortida de les partides multijugador, ja que originalment, es va dissenyar de forma que no es començava la partida fins a tenir totes les places disponibles ocupades (s'anaven posant en una classe anomenada llista); i finalment, es permet a tots els usuaris l'accés i la sortida de la partida, en qualsevol moment. Aquest canvi, s'ha fet pensant que així es redueixen temps d'espera i es millora en dinamisme.

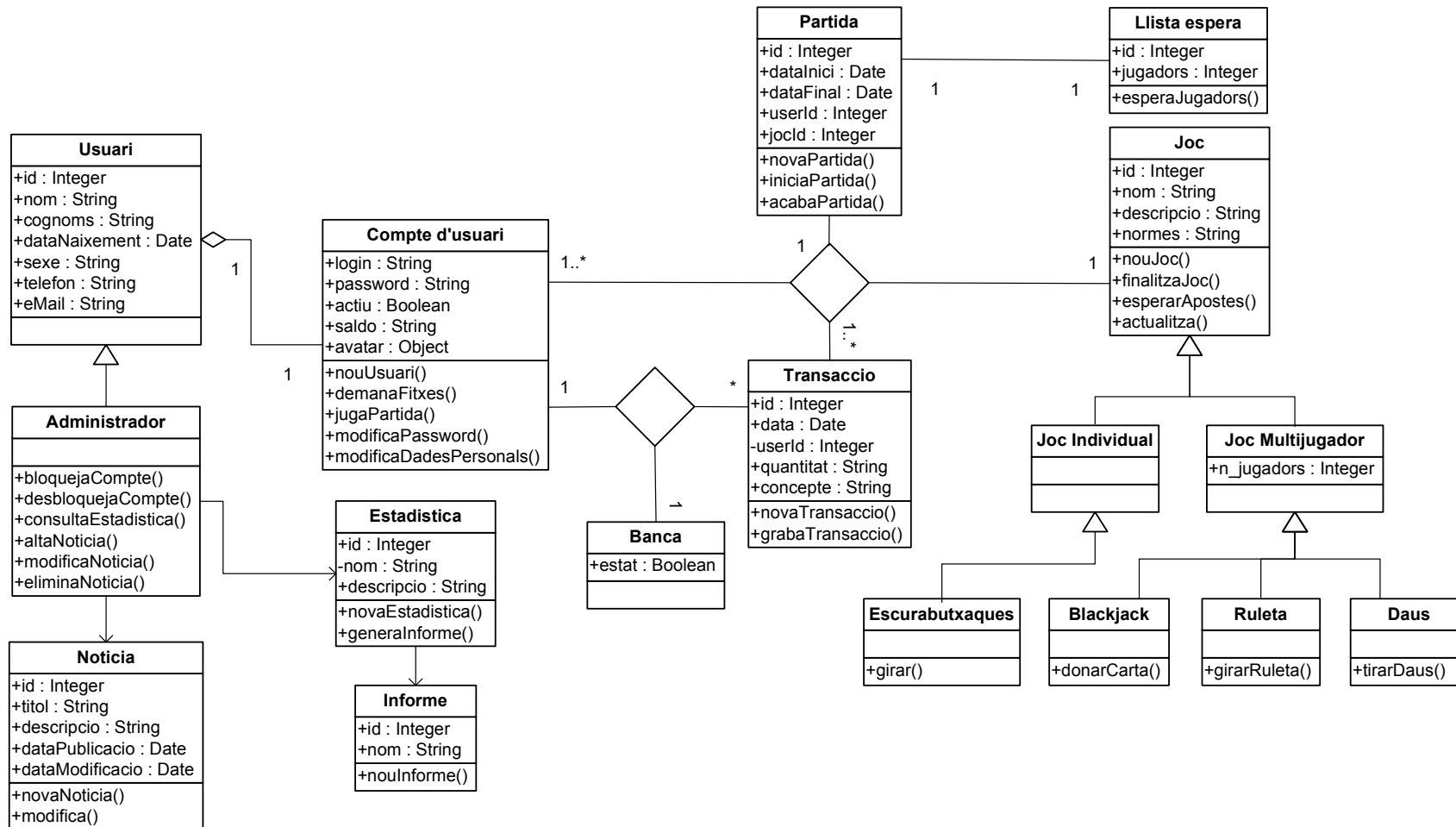
### Disseny de la base de dades

Per tal de millorar les prestacions, optimitzar l'espai i els recursos de la base de dades; i com a conseqüència del canvi de disseny conceptual, s'han realitzat els següents canvis a la base de dades de NET Casino:

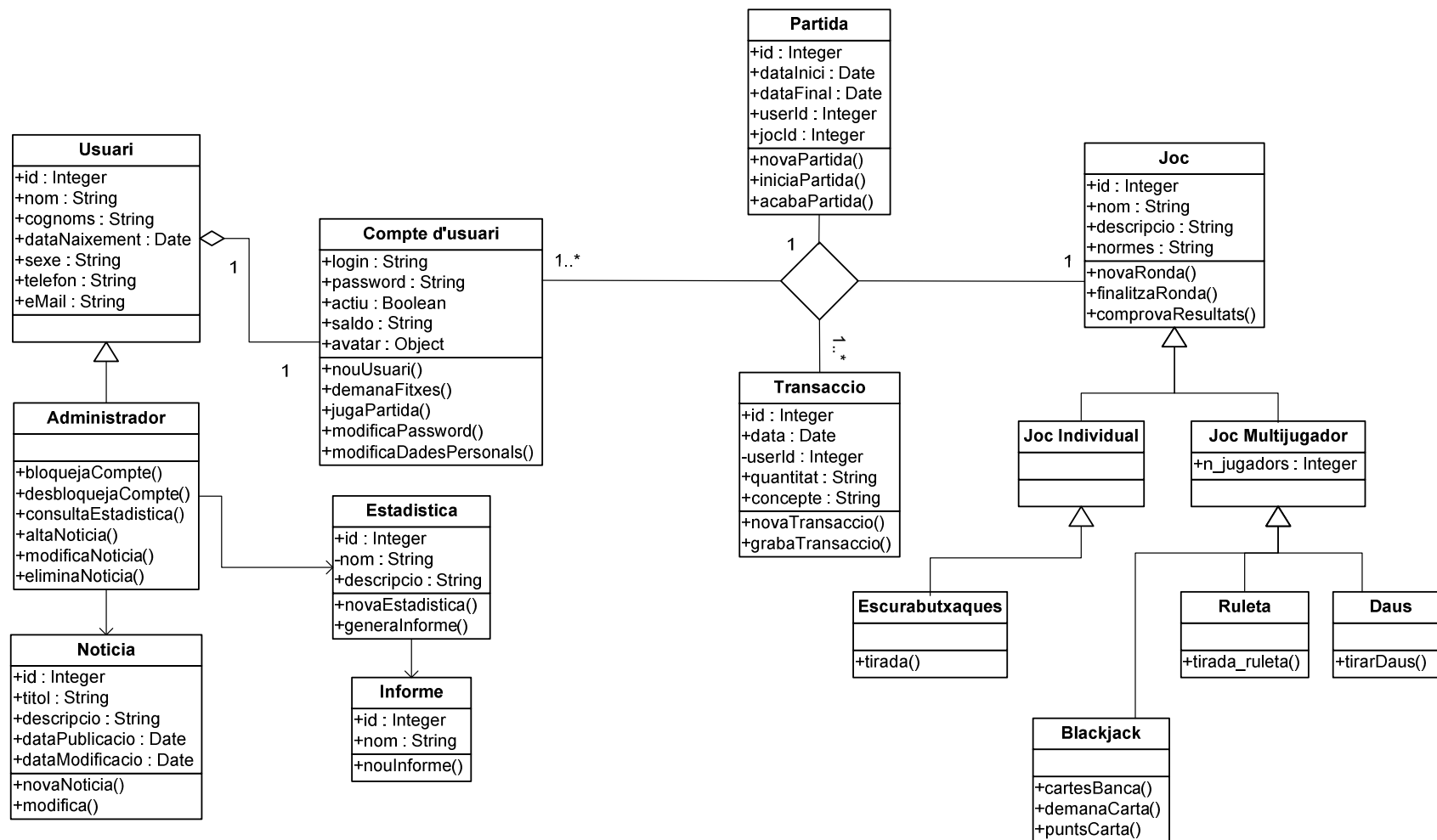
- Eliminació de la taula "LLISTA". Aquest canvi és fruit del canvi en el sistema d'entrades i sortides als jocs multijugador.
- S'ha afegit el camp "ACTIU" a la taula "NOTICIES". Aquest canvi permet a l'administrador gestionar de forma més ràpida, les notícies que poden visualitzar i les que no.
- S'ha creat la taula "AUX\_PARTIDES", que serveix per emmagatzemar informació temporal sobre els jocs i les partides.
- S'han ampliat els camps de la taula "PARTIDES", amb l'informació de la resta dels jugadors de la partida. Per cada jugador s'han creat els camps : idpl, saldopl, jugapl, tipusApostapl, valorApostapl i quantApostapl.

A continuació, es mostren els diagrames de classes i de disseny de la base de dades, de dues maneres: tal i com s'havien concebut inicialment a la fase d'ànàlisi i disseny, i amb les modificacions que han sofert durant la fase d'implantació (veure les següents pàgines) :

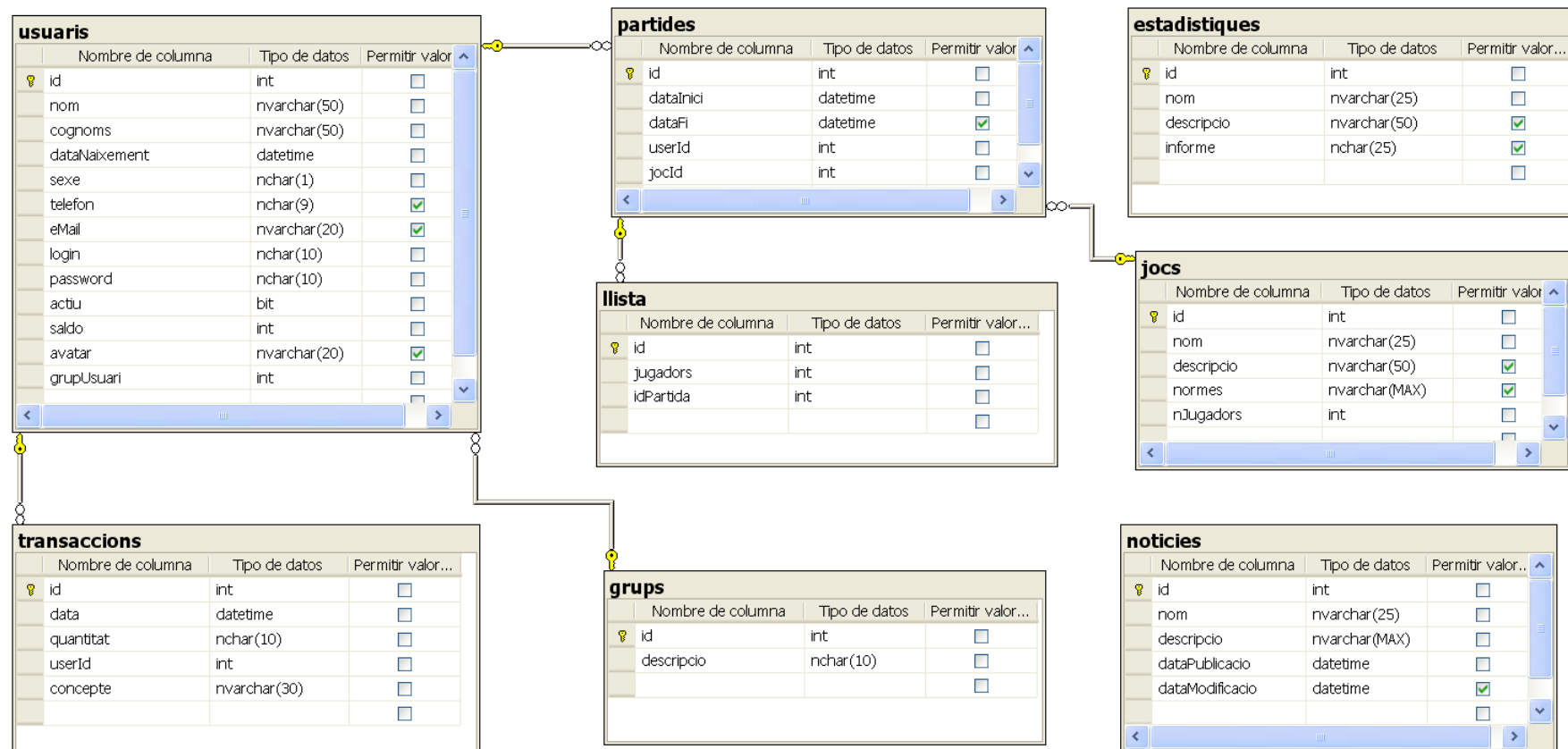
## DIAGRAMA DE CLASSES (FASE ÀNÀLISIS I DISSENY)



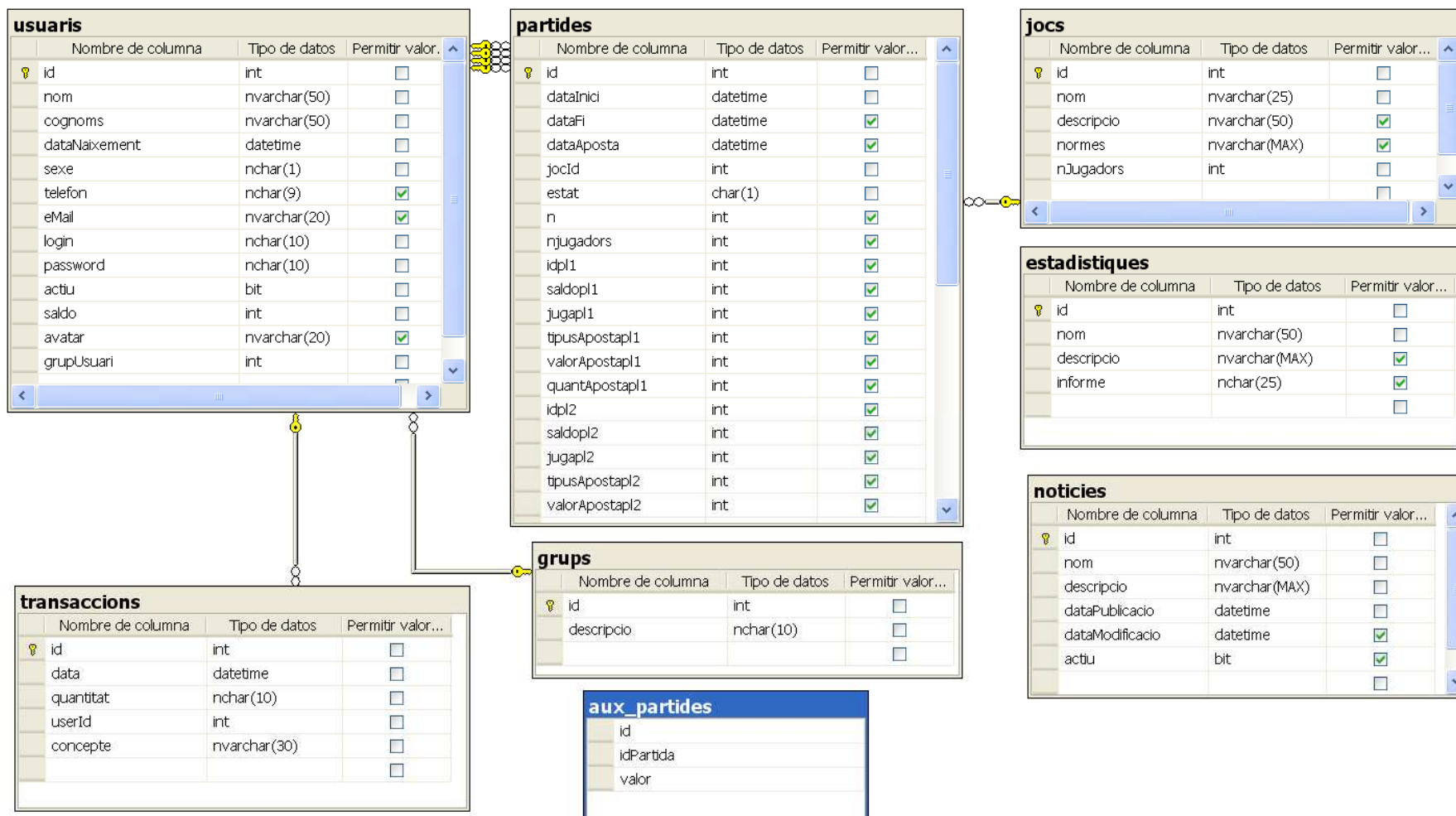
## DIAGRAMA DE CLASSES (FASE IMPLANTACIÓ)



## DISSENY BASE DE DADES (FASE ÀNÀLISIS I DISSENY)



## DISSENY BASE DE DADES (FASE IMPLEMENTACIÓ)



# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

---

## Taules de la base de dades

**Taula usuaris:** Aquí es guarda tota l'informació dels usuaris que poden accedir al casino, és a dir, d'usuaris registrats. La clau primària és el camp **Id**. El camp **grupUsuari**, és clau forània de la taula **Grups**, que indica el tipus d'usuari, i per tant, els permisos que té.

**Taula grups:** Aquesta taula conté els diferents tipus d'usuaris que hi han en el sistema. Aquests tipus, serviràn per indicarar els privilegis de l'usuari en el sistema. La clau primària és el camp **Id**.

**Taula transaccions:** Aquí es registre totes les transaccions que es portin a terme en el sistema. La clau primària és el camp **Id**. El camp **userId**, és clau forània d'**Usuaris**.

**Taula partides:** Aquí es guarden les dades de les partides que es juguen al casino. La clau primària és el camp **Id**. El camp **userId**, és clau forània de **Usuaris**. El camp **jocId**, és clau forània de **Jocs**.

**Taula notícies:** En aquesta taula conté les notícies publicades. La clau primària és el camp **Id**.

**Taula estadístiques:** Aquesta taula conté l'informació relativa a les estadístiques disponibles en el sistema. La clau primària és el camp **Id**.

**Taula jocs:** Aquesta taula conté l'informació de caràcter general, sobre cada joc del casino. La clau primària és el camp **Id**.

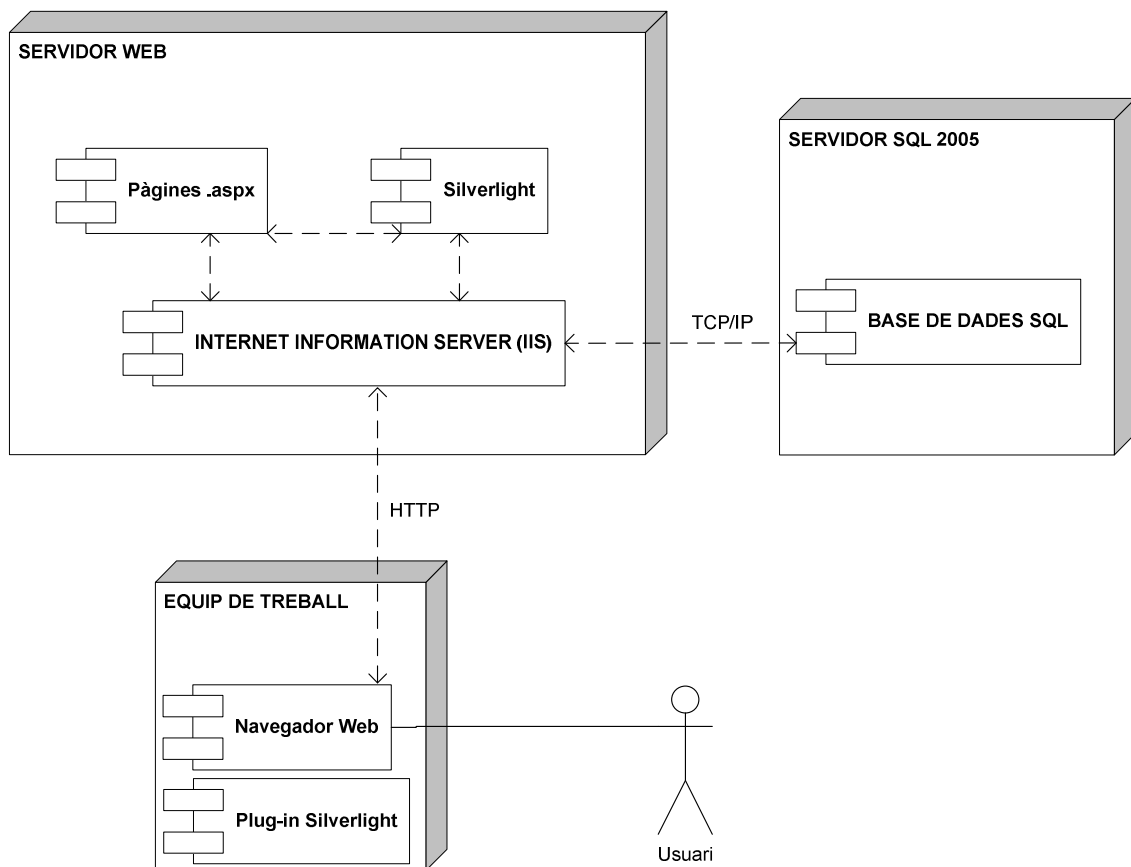
**Taula aux\_partides:** Aquesta taula s'utilitza per guardar dades relatives a les partides, de forma temporal. La clau primària és el camp **Id**.

# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

## Arquitectures del sistema: física i lògica

Pel que fa a les arquitectures del sistema, aquestes no han sofert modificacions respecte de les plantejades durant la fase d'anàlisi i disseny:

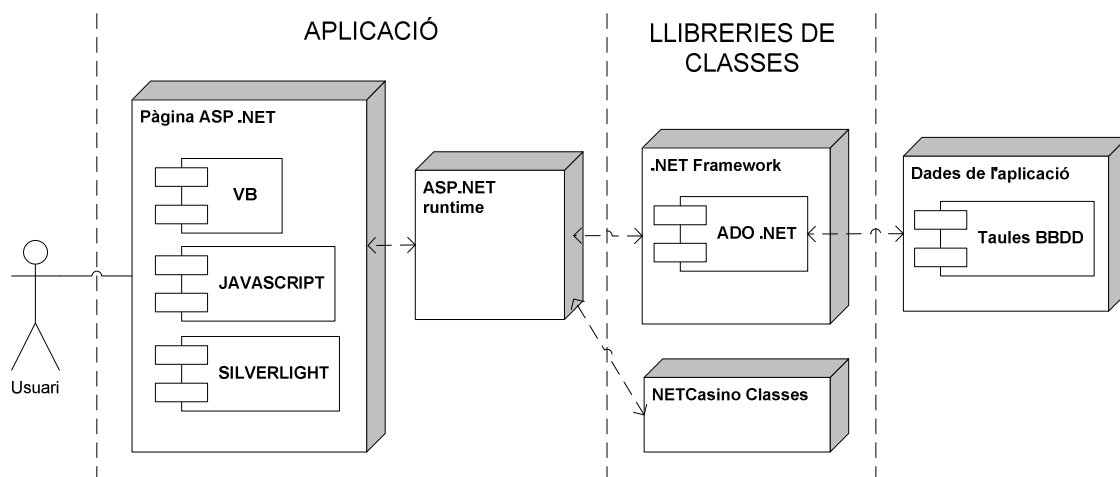
L'arquitectura física del sistema, estarà formada per un servidor amb el gestor de bases de dades SQL Server 2005, que emmagatzemarà totes les dades de l'aplicació; i d'un servidor web amb l'Internet Information Server, que en farà la publicació, perquè sigui accessible als usuaris. Finalment, l'accés al programa, es podrà fer amb qualsevol equip que disposi de navegador web i el plug-in Silverlight instal·lat correctament.



# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

---

L'usuari accedirà a l'aplicació, a través de pàgines aspx, que són les que executaran els diferents processos per oferir les funcions i els serveis demanats. Aquests processos, s'ajuden de la llibreria de classes Net Framework i d'altres creades específicament per a l'aplicació NETCasino.





# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

---

## Canvis en el disseny gràfic

Durant la fase d'implantació i per intentar donar una millora presentació al programari, es van fer modificacions a nivell d'entorn gràfic, agafant com a punt de partida, els dissenys realitzats durant la fase d'anàlisi i disseny. A continuació, es mostren les dues versions d'alguns dels canvis que s'han fet.

## Pantalla principal de NetCasino

- Versió de la fase d'anàlisi i disseny



# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET


- Versió final fase d'implantació



# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

## Formulari d'alta per a nous usuaris

- Versió de la fase d'anàlisi i disseny



The screenshot shows a web browser window titled "NetCasino online" with the URL "http://www.netcasino.com /altes.aspx". The browser's address bar and navigation buttons are visible. The page has a menu with items: INICI, CONDICIONS D'ÚS, NetCasino INFORMACIO, NOUS USUARIS, and ACCÉS CASINO. The main content area is titled "PAS 1. INTRODUCCIÓ DE LES DADES PERSONALS". It contains a form with the following fields: "Nom" (text input), "Cognoms" (text input), "Data naixement" (text input), "Sexe" (dropdown menu), "Telèfon" (text input), and "Correu electrònic" (text input). Each field is followed by "Escriba texto" and an asterisk (\*). Below the fields, there is a note: "\* Aquests camps són obligatoris." and a "Següent" button.

- Versió final fase d'implantació

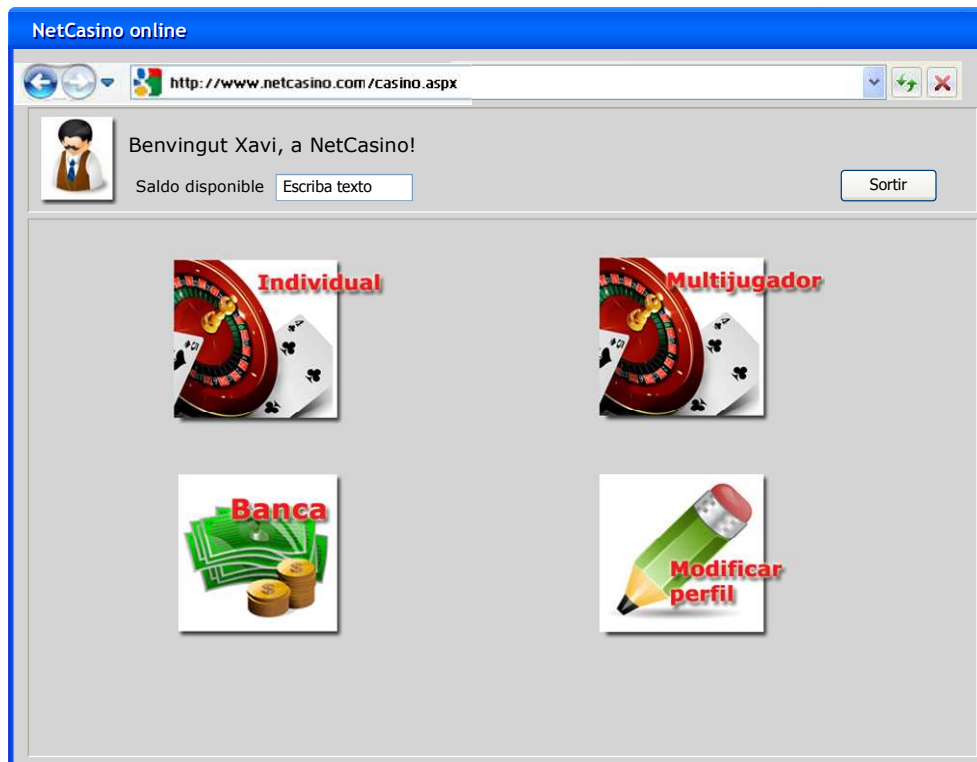


The screenshot shows a registration form titled "ALTA D'UN NOU USUARI" with a user icon. The form is divided into three sections: "DADES PERSONALS", "LOGIN D'ACCÉS", and "PARAULA DE PAS". The "DADES PERSONALS" section includes: "Nom:" (text input), "Cognoms:" (text input), "Data de naixement:" (text input with a date format "[dd/mm/aaaa]"), "Sexe:" (dropdown menu with "Home" selected), "Telèfon:" (text input), and "Correu electrònic:" (text input). The "LOGIN D'ACCÉS" section includes: "login:" (text input). The "PARAULA DE PAS" section includes: "paraula de pas:" (text input) and "confirmar:" (text input). A "Confirmar" button is located at the bottom of the form.

# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

## Pantalla principal de l'espai de jocs

- Versió de la fase d'anàlisi i disseny



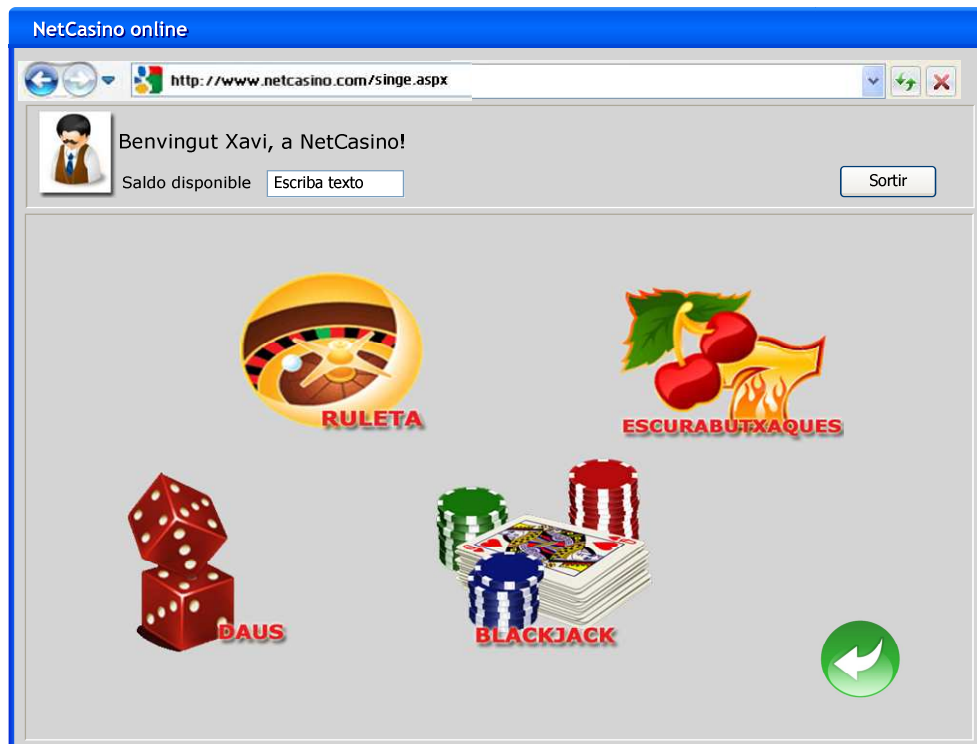
- Versió final fase d'implantació



# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

## Pantalla de l'entorn de jocs individual

- Versió de la fase d'anàlisi i disseny



- Versió final fase d'implantació



# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

## Pantalla de modificació de les dades personals

- Versió de la fase d'anàlisi i disseny

NetCasino online

http://www.netcasino.com/modify.aspx

Benvingut Xavi, a NetCasino!

Saldo disponible

**DADES PERSONALS**

Nom

Cognoms

Data naixement

Sexe  ▼

Telèfon

Correu electrònic

- Versió final fase d'implantació

Benvingut/da, Administrador NET Casino

**MODIFICAR USUARI**

**DADES PERSONALS**

Nom:

Cognoms:

Data de naixement:   
[dd/mm/aaaa]

Sexe:  ▼

Telèfon:

Correu electrònic:

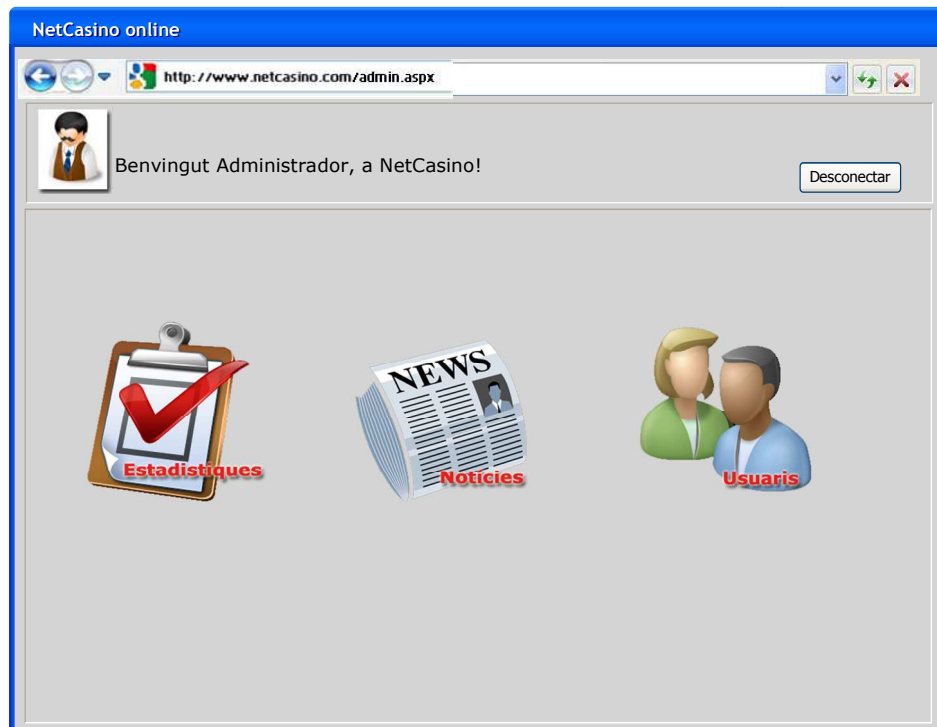
Actiu:

# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

---

## Pantalla de gestió de l'administrador

- Versió de la fase d'anàlisi i disseny



- Versió final fase d'implantació

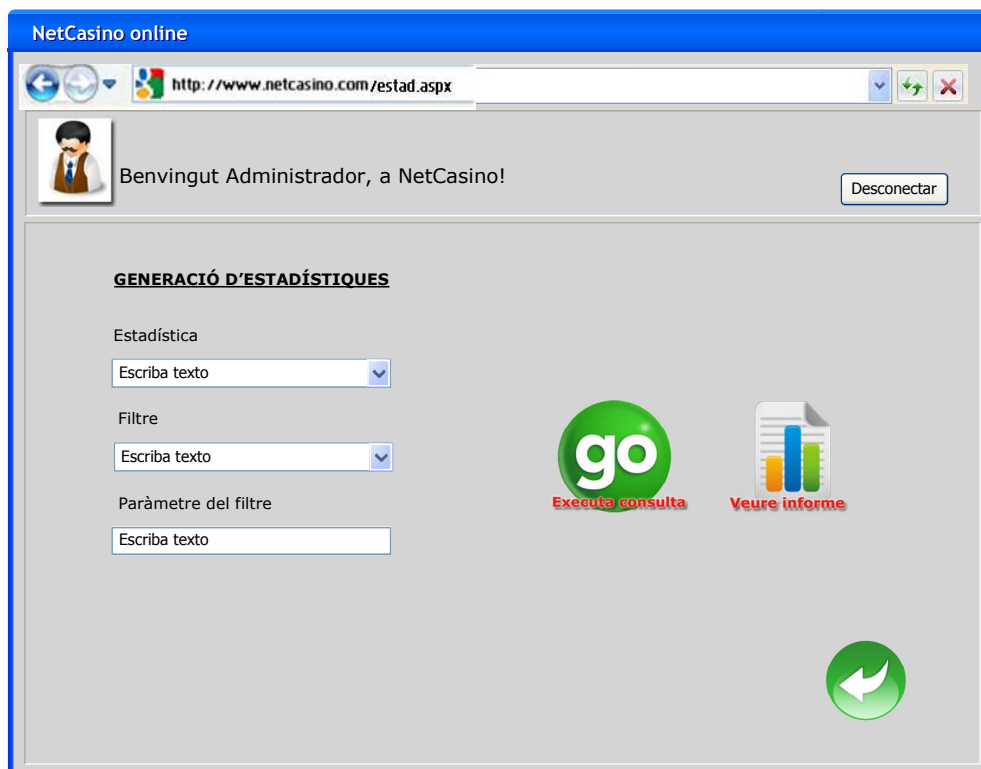


# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

---

## Pantalla estadístiques

- Versió de la fase d'anàlisi i disseny



- Versió final fase d'implantació





## Característiques de l'entorn de desenvolupament

Les característiques principals de l'entorn de desenvolupament, on finalment s'ha fet tot el programari que conforma NET Casino, són les següents:

Programació i disseny:

- Microsoft Visual Studio 2008 versió 9.0.30729.1 SP
- Microsoft .NET Framework versió 3.5S P1
- Microsoft Silverlight Projects 2008 versió 9.0.30730.126
- Microsoft Expression Blend 3 + SketchFlow versió 3.0.1927.0
- Adobe Photoshop CS2

Base de dades:

- Microsoft SQL Server 2005 9.0.4053

Microsoft SQL Server Management Studio Express 9.00.2047.00

**NOTA:** De les característiques de software inicialment previstes a la fase inicial, s'ha canviat el motor de la base de dades (MS SQL SERVER 2008), per finalment treballar amb la versió que incorporava el propi MICROSOFT VISUAL STUDIO 2008, (MS SQL SERVER 2005).

## Instal·lació i configuració del programari

Per a posar en funcionament el sistema NET Casino, caldrà seguir els següents passos:

Recuperar el fitxer de backup de la base de dades inclosa en el fitxer. Per defecte, la base de dades té un usuari administrador (login: netcasino, password: netcasino), que és el que s'utilitza per interactuar amb el servidor de jocs i la part del client. El nom de la base de dades és NETCASINO.

Per defecte, hi han creades dues estadístiques, tres notícies, dos grups d'usuari (administrador, usuari), els jocs(daus,ruleta, blackjack i escurabutxaques) i diferents comptes d'usuari.

- L'executable "Netcasino\_servidor.exe", és la part servidora i conté el motor que s'encarrega de gestionar les partides multijugador i d'un sol jugador. Cal executar-lo en el servidor, abans de posar en marxa cap joc del casino des de la part client. Només cal executar-lo sense configurar, amb la base de dades operativa.

Les opcions que ofereix són: Iniciar (posa en funcionament el sistema i permet de jugar les partides), Esborra registres (Borra les pantalles de registre), Parar (atura el sistema) i Sortir (per finalitzar-lo).

- El projecte "Netcasino", que cal ubicar en el IIS(Internet information server) del servidor, o des del Visual Studio. És la part que conté el client del programa, i per utilitzar-lo, només caldrà atacar a l'adreça ip amb qualsevol navegador després d'arrancar el servei.

Només s'ha provat de forma exhaustiva amb Internet Explorer 8 i el Firefox 3.6. A la part d'usuaris de l'aplicació client, s'hi pot accedir amb drets d'administrador, utilitzant el compte:

*Login:* admin, *Password:* netcasino

O també hi han creats quatre comptes, amb drets d'usuari de jocs:

Logins: usuari, usuari2, usuari3, usuari4. Els respectius passwords són: 1,2,3 i 4.

# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

## Avaluació de costos

A continuació, s'intenta donar un preu aproximat del cost total que pot tenir l'aplicació NET. Casino, incloent els costos de disseny, desenvolupament, implantació, formació, suport/manteniment i hardware:

Descripció	Quantitat	Preu	TOTAL
<b>SOFTWARE</b>	<b>(unitats)</b>		
Microsoft Visual Studio 2010	1	800	800
Microsoft SQL Server 2008	1	8300	8300
Microsoft Expression 3	1	599	599
		<b>SubTotal</b>	<b>9699</b>
<b>DISSENY i DESENVOLUPAMENT</b>	<b>(hores)</b>		
Programa servidor	150	40	6000
Programa client	50	40	2000
		<b>SubTotal</b>	<b>8000</b>
<b>INSTAL.LACIÓ i CONFIGURACIÓ</b>	<b>(hores)</b>		
Programa servidor i base de dades	8	40	320
Curs de formació	2	40	80
		<b>SubTotal</b>	<b>400</b>
<b>HARDWARE</b>	<b>(unitat)</b>		
Servidor*	1	5000	5000
		<b>SubTotal</b>	<b>5000</b>
<b>SUPORT i MANTENIMENT</b>	<b>(anual)</b>		
Accés actualitzacions i suport telèfonic	1	1500	1500
		<b>SubTotal</b>	<b>1500</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>24599</b>

\* Les característiques del servidor pressupostat són les següents:

- Processador Intel® Core™ i3-540, 2C/4T, 3.06GHz, 4M Cache, memòria 4Gb DDR3, disc dur de 500Gb, dispositiu de backup en cinta LTO-3-060 i Sistema Operatiu Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition.

## Treball futur

Aquesta primera versió de NET. Casino, com ja s'ha comentat parcialment en l' apartat d'objectius, pot seguir creixent, millorant i ampliant l'oferta de serveis i funcionalitats que ofereix actualment. Per això, a continuació es descriuen algunes propostes pensades per poder-les implementar en les futures versions que puguin anar sortint.

Millores i ampliacions proposades:

- Depurar el sistema multijugador del joc del Blackjack.
- Ampliació del ventall de jocs ofertats pel casino. (Ex: poker, ruleta americana, noves escurabutxaques, ...)
- Ampliar les opcions del joc multijugador afegint, per exemple, chat entre els participants, millorant l'entorn gràfic, afegir elements multimèdia durant la partida (so, videos), donar estadístiques en temps real sobre la partida que s'està jugant...
- Creació d'un sistema de correu electrònic per als usuaris del casino.
- Ampliar les opcions del sistema de banca, permetent l'opció de jugar amb diners reals i poder operar amb sistemes de pagament tipus PayPal o tarjeta.
- Accés de l'usuari a les seves dades en format d'estadística: partides jugades guanyades, partides jugades perdudes,...

# DESENVOLUPAMENT D'UNA APLICACIÓ AMB MICROSOFT .NET

---

## Conclusions

Ara que s'acosta el final d'aquest projecte i després d'estar-hi durant pràcticament quatre mesos involucrat de forma regular, suposo que per l'envergadura del pròpi treball, em vull quedar amb la sensació positiva de poder veure que (encara que sempre queden coses per anar polint i millorant), s'ha pogut materialitzar el que fa uns mesos era una idea o tan sols una de les opcions proposades com a projecte, i que mica en mica, s'ha anat convertint en una realitat. La veritat és que crec que és una sensació molt bona, pel fet d' haver superat moments difícils en que et trobes que només depens de tú mateix (tot i exceptuant les ajudes del fòrum de l'assignatura i de sant "google" que trobo que són fonamentals), i també de bons moments (trobar aquell error que no deixa compilar correctament la funció, deixar enllestit algú dels processos del sistema, etc)

És una experiència que implica molt d'esforç (moltes de les tecnologies utilitzades no les utilitzava de forma corrent (MS Silverlight, MS Expression...), o eren noves versions que sempre incoporen noves funcionalitats que també necessiten d'un cert temps d'adaptació (MS Visual Studio i MS SQL), sumat al factor limitant del temps que sempre és més aviat curt i que, sense l'experiència adequada, a vegades és difícil de poder gestionar i preveure si serà el suficient per poder arribar a complir tots els objectius proposats.

També crec que el fet de tenir la responsabilitat única i exclusiva de portar a bon terme el projecte, és un punt important, que trobo que tant pot tenir les seves coses bones (absoluta llibertat en la presa de decisions, etc), però que també juga en contra d'un mateix, ja que no pots comptar amb un equip que sempre aportaria més idees i opinions, i que penso que sempre és enriquidor per a qualsevol projecte.

Del projecte en sí, haig de dir que personalment m'en sento satisfet i que veig un gran potencial en totes les aplicacions que, de la mateixa forma que NET. Casino, es van orientant cada vegada més per utilitzar aquest model de servidor-client utilitzant la xarxa Internet i tot l'ampli ventall d'opcions que ofereix, com per exemple, a nivell de client no tenir que estar pendent d'actualitzacions (tot i que molts navegadors ténen diferents comportaments per un mateix codi) i que pràcticament la totalitat dels ordinadors en disposen d'un, ja sigui MS Explorer, FireFox, Opera,etc., així com un accés a Internet.