

Títol: VII CONCURS INTERNACIONAL DE CREACIÓ DE VIDEOJOCs RETRO (#CPCRetroDev 2019)
Categoria: CONVOCATÒRIES I CONCURSOS
Òrgan: Departament de Ciència de la Computació i Intel·ligència Artificial
Data d'aprovació: 22 de juliol de 2019

Título: VII CONCURSO INTERNACIONAL DE CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS RETRO (#CPCRetroDev 2019)
Categoría: CONVOCATORIAS Y CONCURSOS
Órgano: Departamento de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial
Fecha de aprobación: 22 de julio de 2019

#CPCRetroDev 2019

#CPCRetroDev 2019

VII CONCURS INTERNACIONAL DE CREACIÓ DE VIDEOJOCs RETRO

VII CONCURSO INTERNACIONAL DE CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS RETRO

El Departament de Ciència de la Computació i Intel·ligència Artificial de la Universitat d'Alacant, la Càtedra Santander-UA de Transformació Digital, ByteRealms i Cheesetea convoquen el 7^o Concurs Internacional de Creació de Videojocs Retro de la Universitat d'Alacant (#CPCRetroDev 2019). Aquest concurs pretén incentivar la creació i el descobriment de talent amb capacitats tecnològiques i artístiques en el món del videojoc. Amb la finalitat que el talent nacional competisca i es desenvolupe al màxim nivell, aquest concurs es convoca a nivell internacional. Així, els creadors nacionals tenen l'oportunitat de portar al límit les seues excel·lents capacitats en un entorn de màxima competitivitat global.

El Departamento de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial de la Universidad de Alicante, la Cátedra Santander-UA de Transformación Digital, ByteRealms y Cheesetea convocan el 7^o Concurso Internacional de Creación de Videojuegos Retro de la Universidad de Alicante (#CPCRetroDev 2019). Este concurso pretende incentivar la creación y el descubrimiento de talento con capacidades tecnológicas y artísticas en el mundo del videojuego. Con la finalidad de que el talento nacional compita y se desarrolle al máximo nivel, este concurso se convoca a nivel internacional. Así, los creadores nacionales tienen la oportunidad de llevar al límite sus sobresalientes capacidades en un entorno de máxima competitividad global.

La tecnologia "retro" s'utilitza com un factor limitant, en donar als desenvolupadors recursos computacionals escassos. Amb açò fomentem l'originalitat i la superació per a aconseguir desenvolupar noves i millors solucions tecnològiques, cercant anar més enllà de les capacitats teòriques de les màquines.

La tecnología "retro" se utiliza como un factor limitante, al dar a los desarrolladores recursos computacionales escasos. Con ello fomentamos la originalidad y la superación para conseguir desarrollar nuevas y mejores soluciones tecnológicas, buscando ir más allá de las capacidades teóricas de las máquinas.

Bases

Bases

1. Data Límit

1. Fecha Límite

El termini de lliurament de treballs romandrà obert fins al: dimecres, 30 d'octubre de 2019 a les 23:59h (Horari CEST)

El plazo de entrega de trabajos permanecerá abierto hasta el: miércoles, 30 de octubre de 2019 a las 23:59h (Horario CEST)

2. Participants

2. Participantes

El concurs està obert a qualsevol persona o grup de qualsevol nacionalitat.

El concurso está abierto a cualquier persona o grupo de cualquier nacionalidad.

3. Premis

3. Premios

Aquesta edició compta amb 1.650€ en premis, amb càrrec a capítol 4 de la Càtedra Santander-UA de Transformació Digital i capítol 4 del Vicerectorat de Cultura, que es repartiran en 2 categories (PRO i UA), més premis per esments especials. Els premis són els següents:

Esta edición cuenta con 1.650 € en premios, con cargo a capítulo 4 de la Cátedra Santander-UA de Transformación Digital y capítulo 4 del Vicerrectorado de Cultura, que se repartirán en 2 categorías (PRO y UA), más premios por menciones especiales. Los premios son los siguientes:

Categoría PRO

Categoría PRO

1^{er} Premi.....300€

1^{er} Premio.....300€

2^o Premi.....220€

2^o Premio.....220€

3^{er} Premi.....150€

3^{er} Premio.....150€



4^o Premi.....100€

5^o Premi..... 70€

Categoria UA

1^{er} Premi.....135€

2^o Premi.....75€

Esmements especials

Gominolas a la millor música.....150€

Carlos Abril al joc mes divertit.....150€

Pablo Ariza al millor desenvolupament tecnic i IA...150€

Vintage al millor joc Arcade.....150€

En cas que algun premi resultara desert després de la valoració del jurat, o per falta de participació, el seu import econòmic no serà lliurat, quedant acumulat per a futures edicions.

Els col·laboradors externs podran concedir premis addicionals segons el seu propi reglament, comptant amb l'aprovació del comitè organitzador. Aquests premis seran anunciats en la pàgina web del concurs juntament amb les seues regles.

4. Jurat i avaluació

El jurat estarà compost per un panell d'experts del sector que serà anunciat a través de la pàgina web del concurs en el moment de la seua formació.

Cada membre del jurat serà assignat a un dels apartats a avaluar, i se centrarà únicament a valorar aqueixa part dels videojocs.

En cas que es presentin més de 40 videojocs, l'organització ha d'acordar la realització d'una semifinal prèvia on siguin seleccionats 40. Els seleccionats seran finalment avaluats pel jurat al complet i participaran en el lliurament de premis. Els no seleccionats quedaran empatats en la posició 41.

La valoració de cada membre del jurat consistirà en una llista amb els 15 millors jocs ordenats de millor a pitjor.

Els membres del jurat es dividiran en general i especial.

El jurat general avaluarà els següents apartats:

Diversió, adictivitat i jugabilitat

Intel·ligència Artificial i Qualitat tècnica

Música i Efectes de So

Qualitat gràfica i artística

El jurat especial avaluarà els esments especials:

[Cesar Astudillo] Millor música

4^o Premio.....100€

5^o Premio..... 70€

Categoria UA

1^{er} Premio.....135€

2^o Premio.....75€

Menciones especiales

Gominolas a la mejor música.....150€

Carlos Abril al juego más divertido.....150€

Pablo Ariza al mejor desarrollo técnico e IA...150€

Vintage al mejor juego Arcade.....150€

En caso de que algún premio resultase desierto tras la valoración del jurado, o por falta de participación, su importe económico no será entregado, quedando acumulado para futuras ediciones.

Los colaboradores externos podrán conceder premios adicionales según su propio reglamento, contando con la aprobación del comité organizador. Estos premios serán anunciados en la página web del concurso junto con sus reglas.

4. Jurado y evaluación

El jurado estará compuesto por un panel de expertos del sector que será anunciado a través de la página web del concurso en el momento de su formación.

Cada miembro del jurado será asignado a uno de los apartados a evaluar, y se centrará únicamente en valorar esa parte de los videojuegos.

En caso de que se presenten más de 40 videojuegos, la organización acordará la realización de una semifinal previa donde sean seleccionados 40. Los seleccionados serán finalmente evaluados por el jurado al completo y participarán en la entrega de premios. Los no seleccionados quedarán empatados en la posición 41.

La valoración de cada miembro del jurado consistirá en una lista con los 15 mejores juegos ordenados de mejor a peor.

Los miembros del jurado se dividirán en general y especial.

El jurado general evaluará los siguientes apartados:

Diversión, adictividad y jugabilidad

Inteligencia Artificial y Calidad técnica

Música y Efectos de Sonido

Calidad gráfica y artística

El jurado especial evaluará las menciones especiales:

[Cesar Astudillo] Mejor música



[Carlos Abril] Videojoc més divertit

[Pablo Ariza] Millor desenvolupament tècnic i Intel·ligència Artificial

[Arcade Vintage] Millor joc Arcade

Cada joc acumularà punts per cada valoració rebuda de cada membre del jurat. Els punts rebuts seran els següents:

Per cada avaluació d'un jutge del jurat general :

1º: 30, 2º: 25, 3º: 21, 4º: 19, 5º: 17, 6º: 16, 7º: 14, 8º: 13, 9º: 11, 10º: 9, 11º: 8, 12º: 6, 13º: 5, 14º: 3, 15º: 1

Per cada avaluació d'un jutge del jurat especial:

1º: 37, 2º: 32, 3º: 27, 4º: 25, 5º: 22, 6º: 21, 7º: 19, 8º: 16, 9º: 14, 10º: 12, 11º: 10, 12º: 8, 13º: 6, 14º: 4, 15º: 2

Adicionalment, tots els videojocs obtindran

[50 punts] per lliurament de codi font amb llicència lliure (GPL o MIT)

[25 punts] per la Inclusió d'un gest de complicitat al videojoc Astro Marine Corps de Creep Soft.

El gest de complicitat ha de tenir relació amb el que passa quan perds una vida menjat per una planta en el joc Astro Marine Corps. Només es considerarà vàlid si es realitza durant el gameplay. Es recomana incloure una captura i una explicació en la documentació adjunta.

Els guanyadors seran decidits segons les valoracions rebudes:

- Els guanyadors en categoria PRO seran els qui obtinguen més punts com sumisca de totes les valoracions rebudes.
- Els guanyadors en categoria UA seran aquells equips formats íntegrament per estudiants de la Universitat d'Alacant que tinguen major puntuació com suma total de totes les valoracions rebudes.
- Els guanyadors de cada esment especial es decidiran pels punts rebuts en aqueix esment especial en exclusiva.

En cas d'empat guanyarà el videojoc...

- amb major summa de puntuacions dels esments especials.
- amb major puntuació en "Diversió, adictivitat i jugabilitat".
- el que haja sigut lliurat abans.

Els equips que resulten guanyadors disposaran de 15 dies, a partir de l'acte de lliurament de premis, per a aportar les seues dades bancàries i quants documents siguen requerits per a la Universitat d'Alacant, amb la finalitat de poder rebre el pagament del premi per transferència bancària.

La decisió del jurat serà inapel·lable.

[Carlos Abril] Videojuego más divertido

[Pablo Ariza] Mejor desarrollo técnico e Inteligencia Artificial

[Arcade Vintage] Mejor juego Arcade

Cada juego acumulará puntos por cada valoración recibida de cada juez. Los puntos recibidos serán los siguientes:

Por cada evaluación de un juez del jurado general :

1º: 30, 2º: 25, 3º: 21, 4º: 19, 5º: 17, 6º: 16, 7º: 14, 8º: 13, 9º: 11, 10º: 9, 11º: 8, 12º: 6, 13º: 5, 14º: 3, 15º: 1

Por cada evaluación de un juez del jurado especial:

1º: 37, 2º: 32, 3º: 27, 4º: 25, 5º: 22, 6º: 21, 7º: 19, 8º: 16, 9º: 14, 10º: 12, 11º: 10, 12º: 8, 13º: 6, 14º: 4, 15º: 2

Adicionalmente, todos los videojuegos obtendrán

[50 puntos] por entrega de código fuente con licencia libre (GPL o MIT)

[25 puntos] por la Inclusión de un guiño al juego Astro Marine Corps de Creep Soft.

El guiño debe tener relación con lo que sucede cuando pierdes una vida comido por una planta en el juego Astro Marine Corps. Sólo se considerará válido si se realiza durante el gameplay. Se recomienda incluir una captura y una explicación en la documentación adjunta.

Los ganadores serán decididos según las valoraciones recibidas:

- Los ganadores en categoría PRO serán quienes obtengan más puntos como suma de todas las valoraciones recibidas.
- Los ganadores en categoría UA serán aquellos equipos formados íntegramente por estudiantes de la Universidad de Alicante que tengan mayor puntuación como suma total de todas las valoraciones recibidas.
- Los ganadores de cada mención especial se decidirán por los puntos recibidos en esa mención especial en exclusiva.

En caso de empate ganará el videojuego...

- con mayor suma de puntuaciones de las menciones especiales.
- con mayor puntuación en "Diversión, adictividad y jugabilidad".
- el que haya sido entregado antes.

Los equipos que resulten ganadores dispondrán de 15 días, a partir del acto de entrega de premios, para aportar sus datos bancarios y cuantos documentos sean requeridos por a la Universidad de Alicante, con la finalidad de poder recibir el pago del premio por transferencia bancaria.

La decisión del jurado será inapelable.



El jurat es reserva el dret de realitzar l'adequada interpretació d'aquestes bases, així com de declarar qualsevol dels premis anteriors com a desert.

5. Condicions generals d'admissió dels videojocs

Els videojocs lliurats hauran de funcionar en un Amstrad CPC 464 real, sense expansions, i també en algun d'aquests 2 emuladors:

WinAPE 2.0 beta 2, amb perfil CPC 464 with ParaDOS.

Retro Virtual Machine v2.0 beta 7, amb un Amstrad CPC 464 bàsic.

Els videojocs han de carregar en memòria una sola vegada. S'admeten diverses càrregues abans que comence la primera partida. Una vegada començada, no es permet realitzar més càrregues. Només es disposarà de 64K de memòria per al joc complet en execució.

Està permès utilitzar qualsevol llenguatge i/o eina de programació (BASIC, C, assemblador, llibreries,...), sempre que que els autors posseïsquen una llicència adequada per a la publicació del videojoc resultant.

Els videojocs lliurats no poden haver sigut publicats prèviament ni haver participat en cap concurs anterior. S'entendrà que un videojoc ha sigut publicat prèviament en qualsevol dels següents casos:

- S'ha posat a disposició pública una versió executable del videojoc o d'una versió en desenvolupament del mateix.
- S'ha posat a disposició pública una anàlisi íntegra del videojoc en vídeo o àudio.
- Algún membre del jurat ha tingut accés a una versió executable del videojoc, completa o en desenvolupament.

Els desenvolupadors són lliures de publicar captures, imatges, vídeos, teasers o previews del joc durant el seu desenvolupament. Aquestes formes de promoció no seran considerades com a publicació prèvia.

Els videojocs poden ser creats individualment o en equips.

Es podrà lliurar videojocs de qualsevol temàtica mentre respecte les regles del concurs.

Els videojocs hauran de ser aptes per a tots els públics.

Tots els continguts del videojoc (música, gràfics, codi, etc) han de ser de producció pròpia o els autors han de comptar amb la corresponent llicència per a poder incloure'ls en la seua producció, distribuir-los i cedir-los a tercers. En cas de disposar de llicències particulars, aquestes hauran de ser incloses en el lliurament del videojoc.

Qualsevol joc que no pugui ser inclòs legalment en la producció en casset serà desqualificat. També podrà ser desqualificat si hi haguera dubtes respecte a la legalitat d'incloure algun dels seus continguts en la producció.

Condicions d'admissió dels treballs en les diferents categories

- Els premis en les categories PRO i UA no són acumulables: un equip que optara a guanyar 2 premis obtindria només el de major quantia.
- Els esments especials són acumulables i compatibles amb els

El jurado se reserva el derecho de realizar la adecuada interpretación de estas bases, así como de declarar cualquiera de los premios anteriores como desierto.

5. Condiciones generales de admisión de los videojuegos

Los videojuegos entregados deberán funcionar en un Amstrad CPC 464 real, sin expansiones, y también en alguno de estos 2 emuladores:

WinAPE 2.0 beta 2, con profile CPC 464 with ParaDOS.

Retro Virtual Machine v2.0 beta 7, con un Amstrad CPC 464 básico.

Los videojuegos deben cargar en memoria una sola vez. Se admiten varias cargas antes de que comience la primera partida. Una vez comenzada, no se permite realizar más cargas. Sólo se dispondrá de 64K de memoria para el juego completo en ejecución.

Está permitido utilizar cualquier lenguaje y/o herramienta de programación (BASIC, C, ensamblador, librerías,...), siempre que que los autores posean una licencia adecuada para la publicación del videojuego resultante.

Los videojuegos entregados no pueden haber sido publicados previamente ni haber participado en ningún concurso anterior. Se entenderá que un videojuego ha sido publicado previamente en cualquiera de los siguientes casos:

- Se ha puesto a disposición pública una versión ejecutable del videojuego o de una versión en desarrollo del mismo.
- Se ha puesto a disposición pública un análisis íntegro del videojuego en vídeo o audio.
- Algún miembro del jurado ha tenido acceso a una versión ejecutable del videojuego, completa o en desarrollo.

Los desarrolladores son libres de publicar capturas, imágenes, vídeos, teasers o previews del juego durante su desarrollo. Estas formas de promoción no serán consideradas como publicación previa.

Los videojuegos pueden ser creados individualmente o en equipos.

Se podrá entregar videojuegos de cualquier temática mientras respete las reglas del concurso.

Los videojuegos deberán ser aptos para todos los públicos.

Todos los contenidos del videojuego (música, gráficos, código, etc) deben ser de producción propia o los autores deben contar con la correspondiente licencia para poder incluirlos en su producción, distribuirlos y cederlos a terceros. En caso de disponer de licencias particulares, éstas deberán ser incluidas en la entrega del videojuego.

Cualquier juego que no pueda ser incluido legalmente en la producción en casete será descalificado. También podrá ser descalificado si hubiera dudas respecto a la legalidad de incluir alguno de sus contenidos en la producción.

Condiciones de admisión de los trabajos en las distintas categorías

- Los premios en las categorías PRO y UA no son acumulables: un equipo que optase a ganar 2 premios obtendría sólo el de mayor cuantía.
- Las menciones especiales son acumulables y compatibles con los

premis de les categories PRO i UA.

c. Tots els videojocs presentats optaran als esments especials.

d. L'esment especial a la millor música només pot ser obtinguda per una música original creada pels autors del videojoc.

6. Exposició, llicència i ús dels videojocs lliurats

Els teasers, tràilers i gameplays dels videojocs en vídeo seran exposats en el canal de Youtube de [ByteRealms](#).

Els videojocs lliurats seran publicats en la pàgina web del concurs i difosos en les xarxes socials de

[ByteRealms](#).

[Cheesetea](#)

i la [Universitat d'Alacant](#).

Tots els documents relatius al videojoc aportats pels autors seran adaptats i publicats. Si es considera oportú, es podran crear nous vídeos del joc per a la mateixa o futures publicacions.

Tots els videojocs lliurats seran recopilats en una edició física conjunta en casset per a ordinadors reals Amstrad CPC 464. Els equips guanyadors en categories PRO i UA rebran una còpia de l'edició física. Les còpies restants seran posades a la venda per la

[Universitat d'Alacant](#).

[ByteRealms](#).

[Cheesetea](#)

i/o entitats col·laboradores del concurs. Tots els beneficis d'aquesta venda seran destinats a futures edicions del concurs.

7. Lliurament dels videojocs

El lliurament d'un videojoc per part d'un participant/equipe implica l'acceptació de les bases.

Es recomana encaridament als concursants que la versió principal del videojoc, juntament amb el seu manual, estiguen en Anglès, per a facilitar la valoració del jurat. Adicionalment, es poden aportar versions traduïdes a altres llenguatges.

En realitzar el lliurament, els autors del videojoc accepten cedir, de forma no exclusiva, els drets de reproducció, distribució i comunicació pública als organitzadors del concurs

([Universitat d'Alacant](#),

[ByteRealms](#)

i [Cheesetea](#)).

per a les finalitats especificades en aquestes bases. Així mateix, accepten que els organitzadors puguin cedir, també de forma no exclusiva, els citats drets a entitats col·laboradores del concurs amb l'única finalitat de complir les finalitats especificades en aquestes bases.

premios de las categorías PRO y UA.

c. Todos los videojuegos presentados optarán a las menciones especiales.

d. La mención especial a la mejor música sólo puede ser obtenida por una música original creada por los autores del videojuego.

6. Exposición, licencia y uso de los videojuegos entregados

Los teasers, trailers y gameplays de los videojuegos en vídeo serán expuestos en el canal de Youtube de [ByteRealms](#).

Los videojuegos entregados serán publicados en la página web del concurso y difundidos en las redes sociales de

[ByteRealms](#).

[Cheesetea](#)

y la [Universidad de Alicante](#).

Todos los documentos relativos al videojuego aportados por los autores serán adaptados y publicados. Si se considera oportuno, se podrán crear nuevos vídeos del juego para la misma o futuras publicaciones.

Todos los videojuegos entregados serán recopilados en una edición física conjunta en casete para ordenadores reales Amstrad CPC 464. Los equipos ganadores en categorías PRO y UA recibirán una copia de la edición física. Las copias restantes serán puestas a la venta por la

[Universidad de Alicante](#).

[ByteRealms](#).

[Cheesetea](#)

y/o entidades colaboradoras del concurso. Todos los beneficios de esta venta serán destinados a futuras ediciones del concurso.

7. Entrega de los videojuegos

La entrega de un videojuego por parte de un participante/equipe implica la aceptación de las bases.

Se recomienda encarecidamente a los concursantes que la versión principal del videojuego, junto con su manual, estén en Inglés, para facilitar la valoración del jurado. Adicionalmente, se pueden aportar versiones traducidas a otros lenguajes.

Al realizar la entrega, los autores del videojuego aceptan ceder, de forma no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública a los organizadores del concurso

([Universidad de Alicante](#),

[ByteRealms](#)

y [Cheesetea](#)).

para los fines especificados en estas bases. Así mismo, aceptan que los organizadores puedan ceder, también de forma no exclusiva, los citados derechos a entidades colaboradoras del concurso con la única finalidad de cumplir los fines especificados en estas bases.



Els videojocs hauran de ser lliurats a través de la pàgina web del concurs (<http://cpcretrodev.byterrealms.com>).

Es permet lliurar tantes versions com es vulga del videojoc abans de la data límit. Només serà considerada a concurs l'última versió lliurada.

Es lliurarà un únic arxiu comprimit en format ZIP, de 20 MiB com a màxim, que haurà de contenir:

- El videojoc en format CDT.
- El manual del videojoc en format PDF: ús, funcionament, tecles, història, etc.
- El fitxer d'autoria, en format TXT, amb els noms dels autors del joc i una llista amb tots els continguts llicenciats utilitzats en el joc, esmentant als seus autors i les llicències utilitzades.
- 4 captures per a incloure en la fitxa web del joc, en format PNG.
- 1 vídeo de gameplay del videojoc, de 20 segons de durada, en format MP4, per a la seua exposició pública.

Opcionalment, es recomana als participants incloure també els següents continguts:

- Fitxers DSK amb el mateix videojoc que el CDT.
- Un vídeo del videojoc en format MP4: tràiler/gameplay, màxim 1 minut, per a la seua inclusió en la web.
- El codi font en una carpeta, incloent instruccions de compilació. Haurà de contenir una còpia de la llicència d'ús del codi font que permeta la seua distribució (preferiblement GPL o MIT).
- Descripció de el "making of" del joc, en HTML o PDF. Explicació de com ha sigut realitzat el joc, les tecnologies utilitzades, els problemes oposats, les lliçons apreses, fotos i captures del desenvolupament, etc. La finalitat d'aquest document és completar la fitxa del videojoc en la web per a aportar més informació al públic.

Aprovat pel Consell del Departament de Ciència de la Computació i Intel·ligència Artificial

el 22 de juliol de 2019

Firmat. Diego Viejo Hernando

Secretari del Departament

Los videojuegos deberán ser entregados a través de la página web del concurso (<http://cpcretrodev.byterrealms.com>).

Se permite entregar tantas versiones como se quiera del videojuego antes de la fecha límite. Sólo será considerada a concurso la última versión entregada.

Se entregará un único archivo comprimido en formato ZIP, de 20 MB como máximo, que deberá contener:

- El videojuego en formato CDT.
- El manual del videojuego en formato PDF: uso, funcionamiento, tecles, historia, etc.
- El fichero de autoría, en formato TXT, con los nombres de los autores del juego y una lista con todos los contenidos licenciados utilizados en el juego, mencionando a sus autores y las licencias utilizadas.
- 4 capturas para incluir en la ficha web del juego, en formato PNG.
- 1 vídeo de gameplay del videojuego, de 20 segundos de duración, en formato MP4, para su exposición pública.

Opcionalmente, se recomienda a los participantes incluir también los siguientes contenidos:

- Ficheros DSK con el mismo videojuego que el CDT.
- Un vídeo del videojuego en formato MP4: trailer/gameplay, máximo 1 minuto, para su inclusión en la web.
- El código fuente en una carpeta, incluyendo instrucciones de compilación. Deberá contener una copia de la licencia de uso del código fuente que permita su distribución (preferiblemente GPL o MIT).
- Descripción del "making of" del juego, en HTML o PDF. Explicación de cómo ha sido realizado el juego, las tecnologías utilizadas, los problemas encontrados, las lecciones aprendidas, fotos y capturas del desarrollo, etc. La finalidad de este documento es completar la ficha del videojuego en la web para aportar más información al público.

Aprobado por el Consejo del Departamento de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial

el 22 de julio de 2019

Fdo. Diego Viejo Hernando

Secretario del Departamento

