



PRIMERA ENTREGA  
UTULAB

---

Tricotech

**Asignatura:** UTULAB

**Nombre del docente:** Agustín Pintos

**Nombre estudiantes:** Jose Madruga, Fabricio Vanrell y Facundo Benítez

**Curso:** 3ºMG

**Institución educativa:** ITI

**Fecha de entrega:** 15/09/25



## índice

1. Carta de presentación.....	3
1.1. Adjunta en la misma carpeta.....	3
2. Nombre del equipo e integrantes.....	3
2.1. Nombre del equipo: TricoTech.....	3
2.2. Integrantes y roles.....	5
3. Introducción.....	3
4. Descripción del juego.....	3
4.1. Ficha técnica.....	3
5. Cronograma del proyecto.....	4
6. Prototipos iniciales.....	5
6.1. Bocetos iniciales.....	5
6.2. Figma.....	5
7. objetivos generales.....	5
8. Objetivos Específicos.....	5
9. Justificación del Proyecto.....	6
10. Marco Teórico .....	6
11. Planificación del Proyecto.....	7
11.1. objetivo.....	7
11.2. alcance.....	7
11.3. entregas.....	7
11.4. recursos.....	7
11.5. responsables.....	7
12. Cronograma –Segunda Entrega.....	8
12.1 Tareas principales.....	8
13. Resultados Esperados.....	8
14. Desarrollo del proyecto.....	9
15. Anexos de Desarrollo Técnico.....	9
15.1. Estructura técnica inicial.....	10
15.2. Primera entrega.....	10
15.3. Segundo entrega.....	10
15.4. Tercera entrega.....	10
15.5. Avance organizativo.....	10
16. Merchandising.....	10
17. diseño final del tablero.....	11
18. Primeros diseños en 3D.....	11



### 1. Carta de presentación:

Instituto Tecnológico de Informática  
Presente.

A continuación, los alumnos de tercero 3MG del turno Nocturno del Instituto Tecnológico de Informática nos presentamos ante usted, con el fin de informar la creación del grupo TRICOTECH. Los correspondientes integrantes con sus roles son los siguientes:

ROL	C.I	APELLIDO	NOMBRE	E-MAIL
Coordinador	5.484.815-1	Vanrell	Fabrizio	fabriciovanrell2@gmail.com
SubCoordinador	5.214.522-2	Madruga	José	josemadruga241999@gmail.com
Integrante 1	5.297.422-3	Benítez	Facundo	facuhbt98@gmail.com

### 2. Nombre del equipo Integrantes y sus roles:

2.1 Nombre del equipo: TricoTech

2.2 Integrantes:

Coordinador: Fabrizio Vanrell

SubCoordinador: José Madruga

Integrante Núm 1: Facundo Benítez

---

### 3. Introducción:

El proyecto surge como una interpretación digital del reconocido juego de mesa Draftosaurus. Creando así una versión creativa y funcional. Nos inspiró el querer crear entretenimiento a los niños, así como colaborar en el desarrollo y aprendizaje de quienes lo juegan. Nuestro enfoque es crear la versión de verano de Draftosaurus y así tener una buena accesibilidad a sus funcionalidades y una excelente experiencia del usuario.

---

### 4. Descripción del juego:

Draftosaurus es un juego de mesa familiar y estratégico diseñado por Antonie Bauza, Corentin Lebrat, Ludovic Maublanc y Theo Rivere. Es un juego rápido de 10-15 minutos por partida con mecánicas de draft y colocación de trabajadores construyen su propio parque de dinosaurios con el objetivo de obtener la mayor cantidad de puntos posibles utilizando buena lógica.

---



#### 4.1. Ficha Técnica:

##### Descripción:

Nombre: Draftosaurus online-Edición Verano.

Tipo: Juego de mesa digital.

Jugadores: 2 a 6 jugadores (modo online o local).

Temática: Parque de dinosaurios veraniego.

Duración: 15-20 minutos.

Dinámica: Selección y colocación estratégica de dinosaurios

Plataforma: Web

Inspiración: Basado en el juego original Draftosaurus.

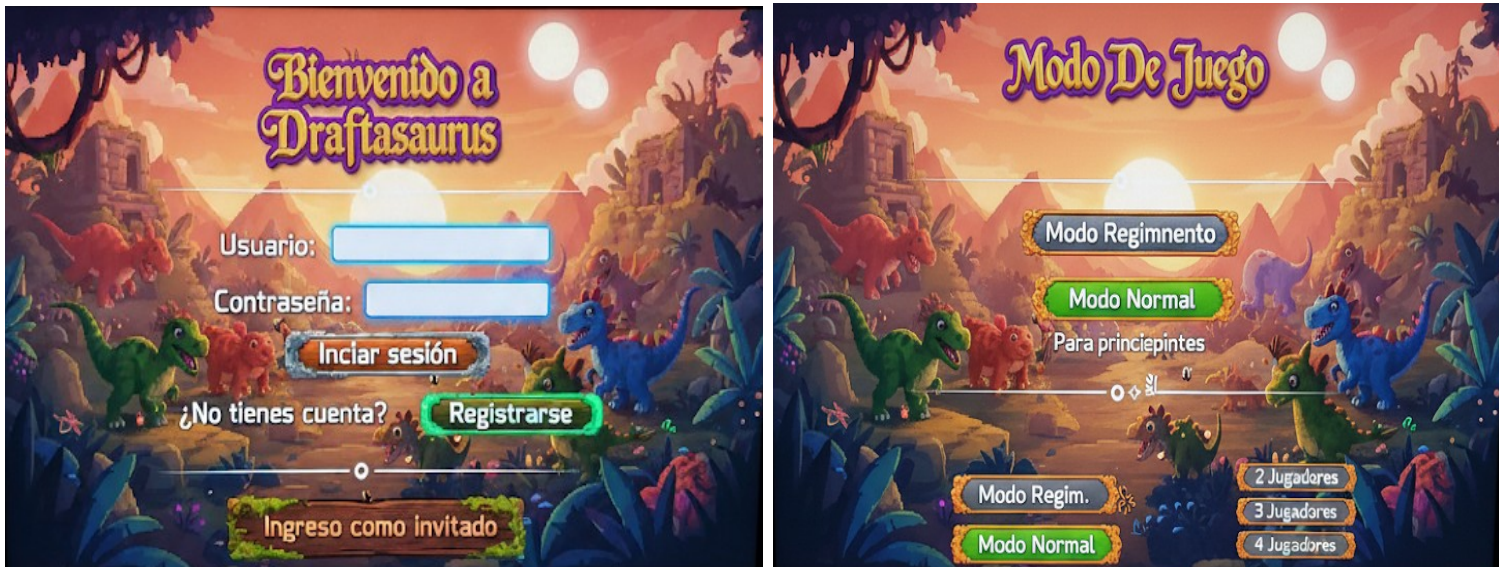
#### 5. Cronograma:

Nº	Actividad	Fecha Inicio	Fecha Fin	Observaciones
1	Entrega de requerimientos a los grupos	19/05/2025	19/05/2025	Entrega inicial de pautas
2	Entrega de conformación de grupos	19/05/2025	30/05/2025	Físico en coordinación y digital en CREA
3	Trabajo en la <b>Primera Entrega</b>	31/05/2025	14/07/2025	Formato virtual, acuse de recibo físico
4	Día de <b>Primera Entrega</b>	14/07/2025	14/07/2025	Penalización si no se entrega en fecha
5	Trabajo en la <b>Segunda Entrega</b>	15/07/2025	15/07/2025	Contiene la agenda de instalación
6	Día de <b>Segunda Entrega</b>	15/09/2025	15/07/2025	Penalización si no se entrega en fecha
7	Trabajo en la <b>Tercera Entrega – Parte 1 (Documentación Final)</b>	16/09/2025	03/11/2025	Última entrega documental
8	Día de <b>Entrega de Documentación Final</b>	03/11/2025	03/11/2025	Formato físico
9	Día de <b>Instalación del Proyecto – Parte 2</b>	04/11/2025	04/11/2025	Entrega técnica presencial
10	Defensa del Proyecto de Egreso	10/11/2025	12/11/2025	Exposición ante tribunal



## 6. Prototipos Iniciales

### 6.1 Bocetos Iniciales:



- 6.2. Figma: <https://www.figma.com/design/PUNSFszpfYbmDKa5xLgKOC/Sin-t%C3%ADtulo?node-id=3-275&t=11muavSOZtGFWfo1-1>

---

## 7. Objetivo General

El objetivo es desarrollar una versión digital del juego de mesa Draftosaurus, integrando diseño interactivo, programación full stack, gestión de servidores y seguridad de datos, que permita a los usuarios disfrutar de una experiencia digital entretenida y social. El proyecto aplicará principios de ingeniería de software, diseño UX/UI, análisis del público objetivo y gestión emprendedora, asegurando que las reglas originales del juego se mantengan mientras le incorporamos funcionalidades digitales que facilitan la interacción y mejoren la experiencia de juego, haciendo un producto innovador, funcional y viable tanto a nivel técnico como empresarial. .

---

## 8. Objetivos Específicos

- Diseñar prototipos visuales y UI/UX del tablero, fichas del juego y dado.
- Desarrollar la versión digital del juego con programación full stack y base de datos normalizada.
- Configurar servidores, seguridad y rutinas de backup para garantizar disponibilidad del sistema.



- Planificar y controlar el proyecto mediante diagramas, métricas y gestión de riesgos.
- Analizar el público objetivo y evaluar el impacto social del juego.
- Definir misión, visión, valores, plan de marketing y estrategias de financiamiento.
- Entregar el producto final multijugador con documentación completa y manuales de usuario.

---

## 9. Justificación del Proyecto

Nuestro proyecto de crear el videojuego de mesa digital Draftosaurus surge con el objetivo de darles a las personas o clientes una experiencia entretenida, dinámica y divertida. A través de la digitalización, buscamos facilitar un acceso más rápido y sencillo al juego, combinando el entretenimiento que ofrecen los juegos de mesa tradicionales con la interactividad y accesibilidad de los medios digitales.

De esta manera, los usuarios pueden disfrutar del juego desde cualquier lugar, fomentando la interacción social y el entretenimiento. Además, el proyecto resulta innovador, tanto para nosotros como desarrolladores, al explorar nuevas formas de crear contenido digital, como para los jugadores, que podrán acceder a una versión moderna y digitalizada del juego.

El proyecto es viable, ya que contamos con los recursos tecnológicos y los conocimientos necesarios para su desarrollo, garantizando un producto funcional, atractivo y seguro, que contribuye al crecimiento y la difusión de las tecnologías digitales.

---

## 10. Marco Teórico

Los juegos de mesa siempre fueron una de las principales formas de interacción social y aprendizaje. En las últimas décadas han surgido los llamados juegos de mesa modernos, caracterizados por mecánicas estratégicas y una mayor profundidad en la experiencia lúdica.

Por otra parte, la digitalización de los juegos de mesa ha permitido ampliar su alcance, como se ha visto en adaptaciones digitales de juegos reconocidos, como el ajedrez. Estas versiones ofrecen ventajas como la automatización de reglas y la posibilidad de jugar en línea, sin perder la esencia del juego original.

En este contexto, Draftosaurus va dentro de los juegos modernos, destacándose por su mecánica de draft y colocación de fichas, que permite a los jugadores tomar decisiones estratégicas de manera sencilla y siguiendo reglas claras. En este proyecto, buscamos trasladar la experiencia del juego al entorno digital, apoyándonos en teorías de gamificación y en los beneficios del aprendizaje lúdico, que fomentan habilidades como la memoria, la planificación y la socialización.



De esta forma, nos basamos en los antecedentes de digitalización de juegos, en los conceptos de gamificación y en el enfoque educativo de los juegos de mesa modernos, con el objetivo de ofrecer una versión digital de Draftosaurus que sea accesible, interactiva, atractiva y fiel al juego original.

---

## 11. Planificación del Proyecto

### 11.1 Objetivo

El objetivo es desarrollar una versión digital del juego de mesa Draftosaurus, integrando diseño interactivo, programación full stack, gestión de servidores y seguridad de datos, que permita a los usuarios disfrutar de una experiencia digital entretenida, accesible y social, manteniendo las reglas originales del juego y agregando funcionalidades digitales que mejoren la experiencia.

### 11.2. Alcance

Desarrollar un prototipo funcional con login, tablero digital, fichas interactivas y sistema de puntuación.

Implementar la comunicación segura entre usuarios y servidor.

Diseñar responsivo compatible con dispositivos móviles, tabletas y escritorio.

Documentar todo del proyecto, incluyendo manuales de usuario y instalación.

### 11.3. Entregas

La investigación y el relevamiento de requerimientos.

Los prototipos iniciales de UI/UX y tableros 3D.

Diseño de base de datos y scripts DDL/DML.

Desarrollo de la aplicación en versión básica y multijugador.

Manuales de usuario, instalación y mantenimiento.

Reportes de pruebas funcionales, métricas y análisis de riesgos.

### 11.4. Recursos

Programadores, Servidores, contenedores, frameworks de desarrollo web HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL, software de modelado 3D y herramientas de gestión de proyectos.

### 11.5. Responsables

- Fabricio Vanrel: Programación full stack y desarrollo del frontend/backend.
  - Jose Madruga: Ingeniería de software, sociología y emprendimiento.
  - Facundo Benitez: Sistemas operativos, configuración de servidores, seguridad, backups y pruebas, física y utulab
-



## 12. Cronograma – Segunda Entrega

Objetivo de la entrega: formalizar la propuesta, dándole funcionalidad, estructura técnica y organizativa, con avances visibles en el prototipo digital.

### 12.1 Tareas principales:

#### 1. Implementación de funcionalidad inicial del juego

Desarrollo del flujo base del Draftosaurus (login, menú, tablero digital básico).

Programación de las primeras mecánicas de reparto y colocación de fichas/cartas.

#### 2. Estructura técnica del sistema

Organización del código en capas: presentación, negocio y datos.

Creación de la base de datos MySQL con tablas normalizadas (usuarios, partidas, fichas).

#### 3. Diseño y prototipos

Desarrollo de prototipos de tablero digital mejorado.

Diseño preliminar del dado digital con simulación física.

Primeros modelos 3D de fichas (dinosaurios).

#### 4. Gestión organizativa

Actualización del cronograma general del proyecto.

Asignación de roles y responsabilidades dentro del equipo.

Documentación de avances técnicos y organizativos.

#### 5. Pruebas y ajustes

Pruebas de funcionamiento de las mecánicas iniciales.

Corrección de errores y mejora en la usabilidad.

---

## 13. Resultados Esperados

Esperamos que Draftasaurus sea un videojuego de mesa digital que sea completamente funcional, con todas sus reglas, interfaz grafica y conteniendo para todas las dinámicas del juego. Asimismo que su diseño gráfico sea agradable y que el usuario tenga una experiencia que permita una jugabilidad clara y entretenida, facilitando la interacción de los jugadores, también con posibilidades de jugar en diferentes dispositivos sea computadora, tablet o celular y tenga acceso a los usuarios de forma sencilla.

Que tenga una aprobación a través de pruebas con usuarios que confirmen que el juego es divertido, comprensible y libre de errores, y que lleve un registro de la programación, diseño, pruebas y ajustes realizados, para que sea útil para futuras actualizaciones o desarrollos similares.

---





#### 14. Desarrollo del proyecto

En la primera entrega trabajamos en la etapa inicial del proyecto, desarrollamos teoremas, ideas y prototipos que nos permitieron explorar las posibilidades técnicas del videojuego. Este proceso fue fundamental para identificar con qué herramientas y diseños podríamos comenzar, estableciendo una base sólida para el desarrollo.

En la segunda entrega, el proyecto Draftosaurus comenzó a tener su estructura, incorporando funcionalidad y estructura. Durante esta fase se implementaron las primeras mecánicas y elementos del juego, transformando el prototipo en una versión más cercana a su desarrollo final.

De esta manera, se evidenció un avance significativo tanto en el aspecto técnico y de programación, como en la estructura organizativa y la planificación de tareas, permitiendo definir objetivos claros para cada entrega y consolidando el progreso del proyecto hacia su versión digital completa.

---

#### 15. Anexos de Desarrollo Técnico

El proyecto se basa en desarrollar una versión digital del juego de mesa Draftosaurus, combinando la diversión de los juegos tradicionales con la interactividad y accesibilidad de los juegos digitales. Esto hace que los usuarios disfruten del juego desde cualquier lugar, facilitando la interacción social y el entretenimiento. El proyecto se basa en conceptos de UI/UX, garantizando un diseño visual atractivo, siendo esto para mejorar la experiencia del usuario mediante prototipos, con representación visual del juego y esquema básico, en cifrado y seguridad, implementando login y mensajes seguros, en modelado de datos y arquitectura, con un DER normalizado hasta 3FN y arquitectura de tres capas, presentación, negocio y datos. Además se asegura la viabilidad del producto mediante definición de empresa, segmentación del público, plan de marketing y evaluación de recursos e inversión.

El proyecto esta integrado por varias áreas:

Ingeniería de Software: planificación, modelado de datos UML, pruebas funcionales y gestión del proyecto con diagramas Gantt y PERT.

Programación Full Stack: HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL y diseño responsivo.

Sistemas Operativos: administración de servidores, configuración de redes, contenedores y backups para seguridad y disponibilidad.

Sociología: análisis del público objetivo, impacto social y trabajo en equipo.

Emprendedurismo: planificación empresarial, FODA, marketing e inversión para garantizar viabilidad.

Tutoría UTULab: prototipos 3D, diseño de tablero y fichas, y documentación técnica.

Física: le aplicamos los principios de física para simular el lanzamiento del dado digital, considerando la fuerza aplicada, la extensión o estiramiento del movimiento y la distancia recorrida. Esto permite que el dado tenga un comportamiento realista y predecible, mejorando la interacción y la experiencia del usuario durante el juego.

El proyecto Draftosaurus Digital lo integramos ingeniería, programación, sistemas operativos, sociología, emprendimiento y diseño UX/UI, para que sea funcional y seguro. Su desarrollo



permite aplicar un enfoque multidisciplinario, validar competencias técnicas y generar un juego digital accesible, escalable y socialmente relevante.

#### 15.1. Estructura técnica inicial

#### 15.2. Primera entrega:

Desarrollamos teoremas y prototipos para analizar con qué herramientas y mecánicas comenzar. Vemos conceptos jugables con elementos simples para ir viendo la idea base.

#### 15.3. Segunda entrega:

Implementamos funcionalidad y estructura del proyecto Draftasaurus.  
Desarrollamos las estructuras concretas del juego para el desarrollo final del juego.  
Organizamos el código de forma clara y ordenada para el flujo del juego.

#### 15.4. Tercera entrega:

desarrollamos la parte final del videojuego.  
Corregimos los errores detectados en las pruebas.  
Entregamos la versión final completa y lista para la presentación.

#### 15.5. Avance organizativo

El proyecto se divide en tres entregas parciales, lo que permite organizar el trabajo de forma progresiva.

Cada entrega tiene un objetivo específico:

Entrega 1: prueba de ideas y prototipos.

Entrega 2: funcionalidad, estructura y primeras estructuras de Draftasaurus.

Entrega 3: desarrollo final, corrección de errores y entrega final.

---

#### 16. Merchandising:(camiseta y cartas de presentación)





## 17. Diseño final tableros

11



## 18. Primeros diseños en 3D

