

# ONIET

Olimpiada Nacional

Actividades académicas centradas en el Saber y Saber Hacer.

## VIDEOJUEGO CONTRA RELOJ

### Categoría: Informática

La disciplina Informática busca que cada competencia ponga en evidencia las capacidades de lógica, programación, creatividad y sobre todo el trabajo en equipo con actividades de desarrollo en computadoras.

Es claro que las tecnologías y fundamentalmente la Informática por su simple base de lo blando sin necesidad de cambios estructurales físicos, la hacen que tenga una evolución veloz y una diversidad muy amplia.

Desde ese punto de vista, la educación no puede alejarse de esta realidad que permanentemente se nutre de las necesidades de los mercados cada vez más competitivos para tomar decisiones de cambios y actualización en los conocimientos a impartir a las generaciones que pasan por los diferentes estratos educativos.

Desde ONIET, queremos apoyar esta evolución, enfocándonos en los aspectos que el mercado demanda, y exigiendo a las escuelas que eleven año tras año el nivel de conocimientos y actualización para que en las competencias se demuestre que los alumnos están preparados para el mundo tecnológico de hoy.

## Competencia: Videojuego Contra Reloj

### Introducción

La industria del Desarrollo de Videojuegos ha alcanzado niveles muy altos en complejidad, pero sobre todo facturación y posicionamiento de mercado, convirtiéndose en un nicho esencial en el mundo del software.

Trabajar en esta temática, no es para nada un juego, por el contrario, si bien puede ser apasionante es bastante complejo, requiere muchos cálculos sobre todo del tipo matemático y lógico, que conllevan a las funcionalidades y escenarios donde se desempeñan los mismos.

También implica un gran trabajo en equipo, ya que obtener un producto final requiere de la confección del diseño, guion, música, programación, psicología del juego, escalabilidad y otros factores que necesitan de muchos perfiles y gran profesionalidad.

Desde esta competencia, se busca que los alumnos tomen conciencia de esta disciplina y comprenda la seriedad del desarrollo de videojuegos, elevando ésta disciplina a un nivel donde se trabaja en equipo pero con un enfoque de calidad y creatividad que debe generar un producto único.

### Descripción

La competencia consiste en el desarrollo de un videojuego que cada grupo deberá construir y luego demostrar su funcionamiento frente a un jurado. El jurado podrá hacer preguntas a los participantes.

### Importante

Se puede usar contenido pre generado:

- Música – Sonido – Efectos Especiales de Audio Original (no descargado, ni tratado, debe ser creado).
- Imágenes – Gráficos – Backgrounds Original (no descargado, ni tratado, debe ser creado).
- NO se puede usar código de funcionalidades pre generado.

# ONIET

## Olimpiada Nacional

Actividades académicas centradas en el Saber y Saber Hacer.

### Objetivos

- Motivar las buenas prácticas de programación.
- Incentivar el trabajo en equipo.
- Motivar el ingenio, la creatividad y los conocimientos para resolver situaciones que se presenten.
- Permitir que los alumnos puedan descubrir sus capacidades técnicas y cognitivas.
- Brindar un espacio para que las escuelas representadas por sus alumnos demuestren el nivel adquirido por sus alumnos durante su educación escolar.
- Que el alumno descubra esta apasionante faceta del desarrollo y la programación.

### Consideraciones

#### *Propiedad Intelectual*

Los juegos, ideas, arte, código, conceptos, sonidos, música y componentes que cada grupo cree pertenece a los equipos que lo hayan generado, esto incluye todo tipo de propiedad intelectual, con la sola excepción de su utilización con fines de difusión del evento por parte de la Universidad Blas Pascal.

Los autores se comprometen a mantener indemne a UBP por los reclamos que terceros pudieran efectuar por un incumplimiento a la legislación en materia de intimidad, honor, injurias, calumnias o expresiones que pudieran considerarse obscenas o difamatorias.

#### *Difusión*

Los participantes deberán publicar sus juegos en la plataforma [itch.io](https://itch.io), como se indicará en una sección posterior de este documento, pero también permitirán que sus juegos sean subidos al sitio de la Universidad o redes sociales que esta utilice a efectos de difundir las producciones participantes en el evento.

El otorgamiento del premio establecido en este Concurso implica, sin necesidad de declaración alguna por parte del autor, el reconocimiento del derecho exclusivo a favor de la UBP para reproducir y difundir, en todo el mundo y por cualquier medio y formato, los juegos galardonados. Los derechos reconocidos y cedidos a UBP comprenden todas las modalidades de edición y reproducción de los juegos premiados en cualquier formato así como las distintas modalidades de reproducción y difusión audiovisuales existentes en la actualidad y que puedan existir en el futuro. Los ganadores se comprometen a realizar todos los actos materiales y jurídicos que sean necesarios, según la legislación vigente, para inscribir y a posteriori ceder a UBP los respectivos derechos ante autoridad competente.

#### *Licencia*

Todos los participantes y juegos creados durante el evento deben aceptar una [licencia Creative Commons, share, alter, no sell](#) (otros pueden compartir, adaptar, no vender tu juego).

### Temario

La competencia se centra alrededor de los siguientes temas académicos para que los diferentes integrantes puedan definir y relacionar los contenidos del proyecto:

- **Dinámica de equipo:** como el trabajo es grupal, los participantes deben saber administrar recursos, tiempos, habilidades, para lograr el mejor resultado durante la competencia.
- **Manejo de motor de desarrollo de videojuegos:** tal como la competencia los especifica, los participantes deben tener un manejo de alguna de las herramientas sugeridas (más abajo) y/o otras pertinentes para el desarrollo del videojuego. La programación del juego es clave para lograr el cometido.

# ONIET

## Olimpiada Nacional

Actividades académicas centradas en el Saber y Saber Hacer.

- **Manejo de herramientas de generación de recursos:** para conseguir desarrollar el videojuego será necesario generar arte tanto gráfico como sonoro, lo cual plantea un requerimiento en cuanto a manejo de herramientas de diseño gráfico y edición de sonido.
- **Publicación:** dado que el proyecto debe entregarse a través de la plataforma [itch.io](https://itch.io). Es necesario que cada equipo se genere una cuenta en dicha plataforma y se una a la jam de la competencia: <https://itch.io/jam/oniet-videojuego-contrareloj-2020>. Deberán tener manejo suficiente para poder realizar la publicación antes de la fecha y hora de cierre de la jam. El juego resultante debe poder descargarse y jugarse sin problemas.
- **Presentación:** por último, pero no menos importante, la elocuencia a la hora de presentar el juego va a permitir destacar la cualidades positivas del juego resultante, el rol y participación de cada uno de los integrantes del equipo. Para la presentación es mandatorio mostrar el juego en el estado que fue publicado, preferentemente en la máquina que garantice el funcionamiento.

### Importante

Es de vital importancia para el final del desarrollo que los equipos sepan publicar el juego en [itch.io](https://itch.io), en el formato más adecuado para ser descargado y jugado. Esto depende de la herramienta que utilicen para el desarrollo, así que deben instruirse sobre la mejor manera de lograr esta publicación.

Como la publicación se realiza por equipo, la cuenta asociada debe ser representativa del equipo, indicando Institución a la que pertenece, ciudad y provincia, integrantes del equipo y responsable docente. También deben describir mínimamente el juego.

### Recursos de apoyo

Se ofrecen recursos académicos que serán la base de información que podrán utilizar como referencia. Cabe destacar que nuestra universidad ofrece su biblioteca para ser utilizada por cualquiera de los participantes en las competencias, para lo cual deberá escribir a la dirección de correo especificada en la página web, de manera de gestionar su utilización.

### Documentación sugerida

Dado que la competencia se centra en el desarrollo de videojuegos, lo más importante es el manejo del motor de desarrollo, sugerimos los siguientes de acuerdo a los conocimientos y capacidades de los participantes:

- <https://unity3d.com/es/learn/tutorials>
- [https://scratch.mit.edu/starter\\_projects/](https://scratch.mit.edu/starter_projects/)
- <https://www.scirra.com/tutorials/top>

Para el arte visual:

- <http://www.gimp.org/es/modules/downloadse/>

Para el arte sonoro:

- Algún sampler que permita generar música o sonidos.
- <https://audacity.es/>

Para presentación y dinámica de equipo:

- Clases de teatro, oratoria, presentaciones frente al curso.
- Educación física y deportes de conjunto, presentaciones grupales.

# ONIET

## Olimpiada Nacional

Actividades académicas centradas en el Saber y Saber Hacer.

## Actividad

### Modalidad

La modalidad es grupal donde se permiten hasta 3 titulares y 3 suplentes por equipo en el momento de la inscripción, pero solo deberán ingresar 3 personas a la zona de desarrollo. No se permiten más de dos grupos por escuela.

### Formato

Durante la competencia pueden utilizar computadoras de la Universidad o personales, siempre que no rompan con las reglas del evento.

Se puede utilizar cualquier plataforma para el desarrollo, algunas que se utilizan en la comunidad de desarrollo de videojuegos: CONSTRUCT 2 o SCRATCH 2 o Unity3d.

También se pueden utilizar herramientas complementarias para tratamiento de imagen y sonido. El juego debe estar orientado y preparado para ser jugado por cualquier persona, pero con especial énfasis en alumnos de nivel medio.

### Plazos y duración

La competencia se realizará en el lugar y horario que estipula el cronograma. **Tiene una duración de 8 horas.**

Como se expresó con anterioridad el juego resultante en el estado que se encuentre al finalizar las 8 horas de competencia debe ser publicado en [itch.io](http://itch.io). Consideren los tiempos de publicación.

**La exposición frente al jurado debe realizarse en un máximo de 15 minutos, de manera clara y concisa.**

### Responsables y colaboradores

Esta competencia será supervisada y evaluada por un especialista en el tema perteneciente al staff de la Universidad Pascal.

Carrera asociada: Ingeniería Informática.

Director: Ing. Waldo Geremía.

Responsable de competencia:

- Docente Universitario Monica Nano

## Inscripción

### Participación

Los grupos pueden tener hasta 3 titulares y 3 suplentes por equipo en el momento de la inscripción, pero solo deberán ingresar 3 personas a la zona de desarrollo.

La participación es libre y se permiten hasta 2 grupos por escuela.

Los participantes deben ser alumnos que correspondan a una escuela que debe estar inscripta y aprobada por la comisión directiva de la organización. Es libre para cualquier alumno, sin ningún condicionante de año escolar.

### Requisitos

# ONIET

## Olimpiada Nacional

Actividades académicas centradas en el Saber y Saber Hacer.

Es necesario una inscripción previa al comienzo del evento, la cual debe realizarse en forma online, a través del sistema previsto a tal fin, al cual se puede acceder desde la página web del evento.

De haber algún inconveniente puede enviar un email a la dirección especificada en la página web, quien se ocupará de hacer las revisiones del caso, o cargar la inscripción en caso de que no pueda realizarla.

## Durante el Evento

### Generalidades

Los participantes según el horario y lugar del cronograma de actividades, se presentan verificando sus nombres para participar, y se disponen en grupo frente a la computadora que utilizarán.

Se recomienda que inmediatamente se aseguren de disponer del entorno de desarrollo que utilizarán.

Luego que se hayan ubicado los participantes, el docente responsable procede a la entrega y explicación de la consigna.

El docente responsable y colaboradores podrán ser consultados para resolver inconvenientes técnicos o de comprensión del funcionamiento del entorno o inclusive de comprensión de la consigna, pero no de cómo resolver la situación problemática.

Cabe destacar que al igual que cualquier evaluación escolar está terminantemente prohibido copiar o interactuar con los otros grupos, quienes lo hicieran pueden ser sancionados con puntaje o directamente descalificados de la competencia por el docente responsable.

Expresado el punto anterior, se fomenta el trabajo solidario entre equipos.

Se permitirá disponer, con previa autorización del docente a cargo, de complementos, bibliotecas y/o plugins.

También se habilitará el uso de Internet, de manera que puedan realizar consultas relacionados a su temática, pero no estará permitido utilizar código de terceros sin la previa autorización del docente responsable que lo deberá registrar para evitar sanciones de quita de puntos.

Puede basarse en mecánicas de juegos ya conocidos.

El videojuego debe ser diseñado en base a la siguiente consigna:

- Juego debe respetar una temática establecida que se presentará a los participantes en el momento de inicio de la competencia.
- El tipo de juego queda a elección del equipo, aplicando la mayor creatividad en relación a la temática, considerando que las capacidades de los integrantes del equipo y el tiempo limitado para finalizar el desarrollo.
- Si bien se puede tomar como idea un juego ya existente, debe haber un diferenciador y una adaptación a la temática, la creatividad es un factor muy importante en éste punto.

### Contenido del Juego

- Tener pantalla de presentación, menú principal, ayuda o tutorial, juego y resultados.
- De haber personajes y deben ser originales.
- No debe tener contenido de ningún tipo que implique acciones ni lenguaje: violentos, degradantes, u ofensivos.

### Flujo de trabajo

- Diseño de juego: Los participantes que conforman un grupo deberán establecer las reglas, personajes, historia, formas de juego y control, que conforman el juego.
- Producción: Los participantes, siguiendo los lineamientos establecidos deben comenzar a producir los elementos necesarios para la conformación del juego: arte visual y sonoro, código.

# ONIET

## Olimpiada Nacional

Actividades académicas centradas en el Saber y Saber Hacer.

También deben integrarlo y realizar pruebas de funcionamiento, corrigiendo errores y mejorando detalles dentro de lo que el tiempo permita.

- Post-Producción: Los participantes deben publicar el juego y preparar la presentación del juego.

### Presentación

Los participantes deben realizar una exposición clara y fluida del juego, expresando de manera concisa y relevante los puntos fuertes de como realizaron el desarrollo: la organización, la formación de la idea, los obstáculos que superaron para finalizar o no el desarrollo.

### Jurado y corrección

Las correcciones estarán a cargo de los responsables de la competencia, quienes analizarán las entregas realizadas y utilizarán los criterios de evaluación para ajustar las posiciones de los participantes.

Los evaluadores se reservan el derecho de admitir o no la entrega según el comportamiento y desempeño que haya tenido el grupo.

El jurado puede realizar preguntas y devoluciones al finalizar la presentación del equipo.

### Desempate

En caso de que a pesar de las condiciones se diera un empate, los responsables de la competencia utilizarán un factor de desempate como segunda nota para determinar las posiciones.

### Ganadores

Se definen 3 ganadores siguiendo el concepto de las Olimpiadas:

- 1er puesto: Medalla de Oro
- 2do puesto: Medalla de Plata
- 3er puesto: Medalla de Bronce

Cabe destacar que la identificación de los medalleros es meramente conceptual y serán entregadas conjuntamente con los premios estipulados en oportunidad del cierre del evento.

La publicación se realizará a través de los canales de la olimpiada, sumado al portal de [itch.io](http://itch.io) de la competencia.

# ONIET

Olimpiada Nacional

Actividades académicas centradas en el Saber y Saber Hacer.

## Criterios de evaluación

En primera instancia se considera que el sistema funcione correctamente y cumpla los requerimientos planteados.

El jurado debe utilizar los siguientes criterios de evaluación con sus correspondientes puntajes.

Criterio	Preguntas de referencia	Puntaje
Diseño del Juego	Reglas didácticas y de fácil entendimiento	___ /5
	Complejidad del desarrollo	___ /5
	Originalidad	___ /5
Jugabilidad	Fluidez y dinamismo	___ /5
	Controles intuitivos y funcionales	___ /5
	Promueve rejugabilidad	___ /5
Arte Visual	Calidad gráfica	___ /5
	Variedad gráfica	___ /5
Arte Sonoro	Música	___ /5
	Efectos de sonido	___ /5
Presentación	Claridad	___ /5
	Seguridad	___ /5
	Sinergia y participación	___ /5
Factor de Desempate	(Solo usar en caso de empate)	___ /5
Puntaje Promedio		—