

## GAME IN ONE DAY

### Categoría: Informática

La disciplina Informática busca que las competencias resalten 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 y diversidad muy veloz y amplia respectivamente.

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 demuestren que los alumnos están preparados para el mundo tecnológico de hoy.

## Competencia: Game In One Day

### 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, guión, 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, elevándola 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 los grupos deberán construir en la primer jornada de la competencia y luego exponer el mismo en la segunda jornada donde se exponen las características del juego indicando la modalidad utilizada para dar cumplimiento a la consigna principal y los diversificadores utilizados.

El jurado podrá hacer preguntas a los participantes.

Se deberá proveer una hoja de datos sobre el juego con:

- Nombre del juego.
- Nombre de integrantes del grupo autor.
- Institución que representan.
- Requisitos mínimos y recomendados de hardware para el juego.
- Explicación de los controles y toda información relevante para saber cómo jugar.
- Tipo de Juego.

- Diversificadores utilizados.
- Pitch de presentación del juego.
- Documento guía de diseño. (Opcional si existe)

### **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)
- Storyboard.
- NO se puede usar código de funcionalidades pre generado.

### **Objetivos**

- Motivar las buenas prácticas de programación.
- Incentivar el trabajo en equipo.
- Motivar el ingenio, la creatividad y los conocimientos para resolver situaciones mediante el uso de algoritmos.
- 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 este 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 compromete a mantener indemne a UBP por los reclamos que terceros pudieran efectuarle por un incumplimiento a la legislación en materia de intimidad, honor, injurias, calumnias o expresiones que pudieran considerarse obscenas o difamatorias.

#### **Difusión**

Los participantes 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 compromete 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 repositorio Git:** dado que el proyecto debe entregarse a través de la plataforma Bitbucket con repositorio de tipo Git. Los participantes deben tener un manejo adecuado de la herramienta para posibilitar dicha entrega.
- **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, scripting y prototipado del juego se tornan claves para lograr el cometido.
- **Manejo de herramientas de generación de recursos:** para conseguir desarrollar el videojuego será necesario generar arte tanto gráfico como sonoro, lo cuál plantea un requerimiento en cuanto a manejo de herramientas de diseño gráfico y edición de sonido.
- **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, lo que destaca dentro de las reglas planteadas. El Pitch es parte clave para lograrlo.

## 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 [competencioniet@ubp.edu.ar](mailto:competencioniet@ubp.edu.ar), 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 manejo de repositorio, con tener una cuenta de Bitbucket (<https://bitbucket.org/>) por equipo alcanza (son gratuitas):

- <https://confluence.atlassian.com/get-started-with-bitbucket/get-started-with-bitbucket-cloud-856845168.html>

Para el arte visual:

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

Para el arte sonoro:

- Algun 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.

## 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 al examen. No se permiten más de dos grupos por escuela.

### Formato

El examen será en computadora que provee la Universidad, donde se encuentran los entornos de desarrollo que podrán utilizar para construir el videojuego.

El mismo debe ser desarrollado para cualquier plataforma, debiendo utilizar preferentemente las herramientas CONSTRUCT 2 o SCRATCH 2 o Unity3d, pero se puede usar cualquier otro tipo de lenguaje y/o entorno, como así también pudiendo hacer uso de 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 estipule el cronograma y no requiere preparación de ningún tipo. **Tiene una duración de 8hs.**

Todo el código del desarrollo y los documentos y partes del trabajo, deberán estar disponibles en la plataforma de **GIT**, la cual hará visible el trabajo previo de los alumnos. El link al repositorio se deberá cargar en la web oficial y presentar al responsable de la competencia al momento de la participación en la competencia.

**La exposición frente al jurado debe realizarse en un máximo de 15 minutos, de manera clara y concisa, donde el pitch adquiere una importancia semejante al juego a mostrar.**

### Responsables y colaboradores

Esta competencia será supervisada y evaluada por un especialista en el tema perteneciente al staff de la Universidad Pascal, siendo la carrera de Abogacía con el respaldo de su director, quien acompaña y apoya a la misma brindando validez y confianza a la transparencia y calificación de los exámenes.

Carrera asociada: Ingeniería Informática.

Director: Ing. Waldo Geremía.

Responsable de competencia:

- Docente Universitario Ing. Gastón Asís

## Inscripción

### Participación

Los grupos pueden tener hasta 3 titulares y 3 suplentes por equipo en el momento de la inscripción, pero sólo deberán ingresar 3 personas al examen.

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

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: <http://oniet.ubp.edu.ar>.

De haber algún inconveniente puede enviar un email a [competenciasoniet@ubp.edu.ar](mailto:competenciasoniet@ubp.edu.ar) quien se ocupará de hacer las revisiones del caso, o cargar la inscripción en caso de que no pueda realizarla.

El videojuego debe incluir en escenarios y/o personajes el logo de la UBP adecuado a la estética y dinámica del mismo.

## Evaluación

### 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 situación que se debe afrontar para realizar el sistema.

El docente responsable y colaboradores podrán ser consultados para resolver inconvenientes técnicos o de comprensión de 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.

Se permitirá disponer en un pen-drive durante las competencias, con previa autorización del docente a cargo, el cual puede tener complementos, librerías 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

#### Elementos

- Tener pantalla de presentación, menú principal, ayuda o tutorial, juego y resultados.
- De haber personajes, deben ser originales.
- Debe existir concordancia entre el documento de diseño y el juego desarrollado.
- No debe tener contenido de ningún tipo que implique acciones ni lenguaje: violentos, degradantes, burlistas 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. Escribir un documento de diseño con lo más importante para usar como guía durante el desarrollo.
- **Producción:** Los participantes, siguiendo los lineamientos establecidos deben comenzar a producir los elementos necesarios para la conformación del juego: arte visual y sonoro, código. 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 preparar el “pitch” de presentación del juego.

## Diversificadores

El sistema de diversificadores de la competencia permite diversificar los videojuegos, así como también proveer motivación para los participantes. En un sentido, los diversificadores son una lista de consignas secundarias, que cada equipo puede elegir. Estos diversificadores serán considerados dentro de los criterios de evaluación de las producciones.

La lista de diversificadores para los videojuegos es:

Diversificador	Descripción	Detalle
Asimétrico	Cada jugador es diferente	El juego requiere más de un jugador, pero cada jugador tiene un juego de reglas y objetivos completamente diferente.
Colaborativo	Dos jugadores o más	Juego colaborativo para dos o más jugadores por un mismo objetivo.
Seguidores	Un número creciente de personajes te siguen	El juego tiene un número de personajes no jugadores autónomos que están siempre siguiendo la posición del jugador.
Mente de enjambre	3 o más jugadores controlan el mismo personaje	El personaje del jugador es controlado simultáneamente por 3 o más jugadores. No necesitan, pero pueden, controlar el mismo aspecto del personaje
Se lo que hiciste la sesión pasada	El juego cambia entre sesiones	La mecánica o el contenido del juego cambiará en la próxima sesión de juego, basado en las acciones tomadas en la sesión previa.
Garabateado	Todo el arte es hecho a mano	Todos los gráficos y arte del juego están hechos a mano y escaneados.
Veo veo	Inclusión	Utilizar elementos que faciliten la jugabilidad a personas con dificultades visuales.
Folklórico	Cultura de la ciudad	Utilizar elementos de la cultura local: monumentos, música, mitos.
Mono sono	Un solo instrumento	Utilizar un solo instrumento musical con variaciones para expresar música y efectos sonoros.
Inspiración	Transmitir y concientizar.	Transmitir al jugador, un mensaje claro, relacionado con la temática.
A una mano	Se juega con una mano	Comandos que permitan jugar con una sola mano.

## Reglas para los diversificadores de videojuegos

- **Obligatorio.** Los participantes deben cumplir algún diversificador.
- **Máximo de 4 diversificadores.** Se deben seleccionar los que tengan más sentido para el juego.
- **Evidente.** Los diversificadores permiten su verificación de manera simple por lo que el jurado podrá corroborar la aplicación de los mismos y su decisión no podrá ser cuestionada

- Puntaje. Mas diversificadores otorgan mas puntaje en la evaluación (Ver tabla de Criterios y puntaje).
- Motivación: Las motivaciones para agregar diversificadores son varias:
- Los diversificadores aportan desafíos al juego haciendo que las producciones se destaquen.
- En esta competencia se busca innovar, colaborar y experimentar, los diversificadores ayudan a conseguirlo.

### Presentación

El Pitch es una explicación muy rápida y comercial del juego sin entrar en mayores detalles, pero si haciendo hincapié en las características en puntos fuertes.

### 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.

### Desempate

En caso de que a pesar de las condiciones se diera un empate, los responsables de la competencia analizarán con detalle los resultados y de ser necesario llamarán a los alumnos para determinar mediante algunas preguntas aleatorias y según su desempeño oral en las mismas, quien será el ganador.

### 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

### Criterios de evaluación

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

Entre los trabajos, que ya funcionan según el ejercicio planteado o en caso de que no haya o sean menos de tres, se procede a utilizar los siguientes criterios de evaluación con sus correspondientes puntajes.

Criterio	Items a considerar en la evaluación	Puntaje	
<b>Diseño del Juego</b> Producción global y planificación	<b>Factor de Duración</b> El juego debe ser infinito o con al menos 3 niveles	05 Ptos	20 Ptos
	<b>Factor de evolución</b> El jugador debe poder sentir el cambio a medida que avanza en el juego	10 Ptos	
	<b>Factor de rejugabilidad</b> El jugador debe poder jugar más de una vez sin perder interés	05 Ptos	
<b>Jugabilidad</b> Se puede jugar?	<b>Fluidez</b> El juego debe ser fluido y con tiempos de carga reducido	10 Ptos	25 Ptos
	<b>Control</b> Los controles deben ser cómodos e intuitivos	05 Ptos	
	<b>Funcionalidad</b> La modalidad y reglas deben comprenderse fácilmente	10 Ptos	
<b>Arte Visual</b> Estética	<b>Personajes</b> Buena calidad en arte de personajes y entorno, con identidad propia	10 Ptos	20 Ptos
	<b>Interfaz gráfica</b> Buen diseño de interfaz gráfica de usuarios	10 Ptos	
<b>Arte Sonoro</b> Multimedia	<b>Música</b> Música acorde a la temática del juego	10 Ptos	15 Ptos
	<b>Efectos de sonido</b> Efectos sonoros acordes a la temática del juego	10 Ptos	
	<b>Oportunidad</b> Utilización de los recursos sonoros en los momentos adecuados	05 Ptos	
<b>Presentación</b> Oratoria	<b>Pitch</b> Discurso de venta del juego	10 Ptos	10 Ptos
<b>Equipo</b> Intangibles	<b>Organización</b> Trabajo en equipo	10 Ptos	10 Ptos
<b>Total</b>	<b>Puntaje Total</b>	_____ Ptos	