

contaminaDOS

Introducción

Un ataque de denegación de servicio tiene como principal objetivo exceder la capacidad de la infraestructura, con el propósito de limitar el acceso a dicho recurso o de colapsar por completo la plataforma.

Resulta interesante su similitud con la vida cotidiana, pues unas pocas personas son capaces de practicar conductas destructivas que generen como resultado la afectación en la calidad de vida de todas las demás.

contaminaDOS es un juego de estrategia y deducción social basado en un mundo donde el daño ambiental está llevando al planeta a un punto de [ebullición global](#). Todo dependerá de lo que suceda en las siguientes cinco décadas.

El objetivo

El juego durará no más de cinco décadas. Ganará el primer grupo de jugadores (ejemplares vs psicópatas) que logre acumular **tres décadas victoriosas**.

Los ciudadanos ejemplares son aquellos que hacen su mayor esfuerzo por mantener e incluso mejorar las condiciones de nuestro medio ambiente. Todos los días ejecutan buenas prácticas ambientales, como rechazar, reducir, reutilizar y reciclar. Son personas que asumen su

responsabilidad y saben que cada acción cuenta, sin importar si es grande o pequeña.

Por otro lado, los psicópatas anteponen los intereses económicos, industriales y personales al derecho de un medio ambiente sostenible. Además, solo los psicópatas se conocen entre sí, pues pertenecen a grupos de odio privados en redes sociales.

Una regla fundamental de *contaminaDOS* es que quienes participan (en cualquiera de los roles) pueden hablar libremente mientras juegan. La discusión, el engaño, la intuición, la interacción social y las deducciones lógicas son indispensables para ganar.

Las partidas

Al ingresar al sistema, el jugador puede **crear** una nueva partida. Para ello debe escoger un nombre y, de manera opcional, una contraseña.

Cualquier jugador puede **listar** todas las partidas que se están jugando y **unirse** a una partida que no haya iniciado.

En caso de que la partida requiera de una contraseña, el jugador debe proporcionarla para unirse.

El jugador (creador) podrá **comenzar** la partida cuando se hayan unido entre cinco y diez jugadores.

Los jugadores

Al comenzar la partida, el sistema le asignará a cada jugador su rol dentro de la sociedad: un ciudadano **ejemplar** o uno **psicópata**.

En caso de haber sido asignado como psicópata, al iniciar la partida el jugador conocerá la identidad de sus pares.

El sistema debe asignar aleatoriamente los roles, de acuerdo con la [tabla 1](#).

Jugadores	5	6	7	8	9	10
Ejemplares	3	4	4	5	6	6
Psicópatas	2	2	3	3	3	4

Tabla 1. Distribución de roles entre jugadores.

Las décadas

Cada década, el sistema asignará aleatoriamente un nuevo **dirigente comunal** entre la ciudadanía (incluidos los psicópatas). El dirigente deberá proponer grupos de trabajo para las actividades y políticas públicas de la década. La cantidad de jugadores que deben ser asignados cada década está indicada en la [tabla 2](#).

Jugadores	5	6	7	8	9	10
Grupo para década 1	2	2	2	3	3	3
Grupo para década 2	3	3	3	4	4	4
Grupo para década 3	2	4	3	4	4	4
Grupo para década 4	3	3	4	5	5	5
Grupo para década 5	3	4	4	5	5	5

Tabla 2. Grupo por semanas.

Votaciones

Posterior a la propuesta del líder comunal, todos los jugadores **votarán** y se decidirá el resultado por **mayoría simple**. En caso de empate o que la votación sea en contra de la propuesta, el proceso se repite dos veces y el líder puede proponer un nuevo arreglo de grupo en cada votación.

Si en la tercera votación no hay un acuerdo a favor de la propuesta del líder, se pasará a la siguiente década y se anotará un punto a favor de los psicópatas.

Resultados

Una vez aprobado (en votación) un grupo de trabajo para la década, el sistema pasará inmediatamente a calcular los resultados de sus acciones.

En caso de que todas las personas integrantes del grupo de trabajo **aporten** en pro del ambiente, se logrará sostener el estado del planeta por una década más y se anotará un punto a favor de los ciudadanos ejemplares.

Es importante tomar en cuenta que los psicópatas necesitan pasar desapercibidos para que se les siga incluyendo en los grupos de trabajo. Por esta razón, también pueden realizar acciones que aporten a favor del medio ambiente.

En caso de que el grupo de trabajo incluya un psicópata, este último decidirá si desea **sabotear** el trabajo de la década, todos los esfuerzos serán en vano y se anotará un punto a favor de los antisociales.

Al terminar la década, si la partida no ha terminado, se asignará un nuevo dirigente comunal y el proceso iniciará de nuevo.

El primer grupo en sumar **tres décadas ganará la partida**.

Desde que la partida inicie (después de *lobby*) y hasta que finalice, el jugador deberá poder visualizar:

- Cuál es la década actual
- Cuál es el puntaje
- Cuál es el estado del juego.

Entregables

- **Código fuente:** debe estar disponible en línea a la hora de entrega. El enlace debe estar presente en Mediación Virtual.
- **Demostración en vivo:** se evaluará en dos fases:

- **Frontend:**

- Debe seguir el esquema [REST API](#).
 - Los jugadores deben poder ejecutar una partida y finalizarla de manera completa.
 - El jugador debe poder cambiar de servidor en la interfaz gráfica.

- **Backend:**

- Implementará el REST API provisto por el profesor.
 - Se probará toda la funcionalidad del sistema, incluido el *frontend*.

Consideraciones generales

- Es indispensable que el proyecto se pueda revisar de forma virtual y que funcione sobre Internet. Se recomienda el uso de *Oracle Cloud Infrastructure (OCI)*.

- El *frontend* debe facilitar al usuario alguna forma de seleccionar la dirección del *backend*, y los parámetros de nombre de jugador, contraseña y nombre de juego.
- El *backend* debe soportar *HTTP* y *HTTPS*.
- El frontend debe hacer conexiones hacia backends *HTTP* y *HTTPS*.
- Todas las operaciones del backend deben ser usadas por el frontend.
- Todos los datos deben ser validados, tanto en el *backend* como en el *frontend*.
- Todas las llamadas *HTTP* y *HTTPS* deben ser validadas y demostradas.
- Cualquier comportamiento del sistema no especificado en este documento debe ser consultado con el profesor antes de su implementación.
- Puede ser realizado en grupos de máximo cuatro personas.
- El grupo debe reservar cualquier recurso que sea necesario. La solicitud debe hacerse a más tardar dos semanas antes de su entrega; de lo contrario, no podrá justificarse su falta.
- En el momento de la revisión, cada decisión tomada se debe mostrar y justificar.
- Se calificarán completitud, funcionalidad, facilidad, calidad de la aplicación, así como uso racional de recursos los (direcciónamiento, CPU, MEM, etc).
- Está prohibida la copia en cualquier trabajo, asignación o evaluación. Cualquier intento de fraude será llevado hasta sus últimas consecuencias.