



Guía docente: propiedad, negociación y costos de transacción

Implementación en el laboratorio, fundamentos teóricos,
evidencia experimental y variantes

Behavioral and Experimental Economics Research Lab
Departamento de Economía



Versión revisada | Octubre de 2026

<https://beer-lab.org/>

Cómo utilizar esta guía

Esta guía permite preparar, implementar y discutir en clase la familia de propiedad, negociación y costos de transacción preparada para el Behavioral and Experimental Economics Research Lab (BEER Lab) del Departamento de Economía del Tecnológico de Monterrey. Está dirigida a docentes con distintos niveles de familiaridad con economía experimental y economía del comportamiento.

El documento tiene tres rutas de lectura. La **guía rápida** permite poner en marcha una sesión. Los capítulos operativos explican cada pantalla que observan el profesor y los estudiantes. Los capítulos conceptuales presentan las teorías, predicciones y resultados empíricos necesarios para conducir la discusión posterior.

Las instrucciones de acceso y las pantallas comunes se explican una sola vez. Después, cada variante identifica exclusivamente lo que cambia respecto del juego básico: configuración, participantes, decisiones, predicciones, resultados relevantes y literatura académica.

Autor

Esta guía fue preparada por Stanislao Maldonado, profesor investigador del Departamento de Economía del Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey. Para consultas o sugerencias sobre su contenido, puede contactar al autor en stanislao.maldonado@tec.mx.

Para el docente

La guía sigue la interfaz en español. Las configuraciones en inglés reproducen la misma lógica. Nunca proyecte códigos individuales ni vincule resultados con nombres, matrículas o lugares dentro del salón.

Índice general

Cómo utilizar esta guía	i
1. Propósito docente y organización de la actividad	1
1.1. Resumen de la familia	1
1.2. Una pregunta jurídica que puede observarse	1
1.3. Elección de recorrido y resultados de aprendizaje	2
1.4. Preparación del aula y protección de la decisión	3
1.5. Lo que muestran las primeras pantallas	3
2. Modelo bilateral y predicciones	7
2.1. Dotaciones, actividad y resultado del desacuerdo	7
2.2. Intervalo de acuerdo y ejemplo verificable	7
2.3. Titularidad de E y ofertas para detener la actividad	8
2.4. Cuatro combinaciones de titular y proponente	8
2.5. Costos bajos y costos que eliminan la mejora neta	9
2.6. Valores variables públicos y privados	12
2.7. Tres afectados y una propuesta de compensaciones	12
2.8. Compensación fija de cuarenta, veinte u ochenta	17
3. Sesión, informe y feedback	19
3.1. Del procedimiento a la pantalla de resultado	19
3.2. Qué constituye una observación	19
3.3. Actividad, acuerdos y respuestas individuales	23
3.4. Referencias de recursos y límites del indicador de pérdida	24
3.5. Exportación, reconstrucción y comparación descriptiva	24
3.6. Feedback a partir de las cuentas	27
3.7. Ejercicios con soluciones de referencia	27
3.8. Criterios de evaluación y actividades posteriores	28
4. Acceso, catálogo y fuentes	29
4.1. Acceso desde el sitio actualizado del laboratorio	29
4.2. Instancia local y cuatro salas filtradas	34
4.3. Navegación desde los portales	35
4.4. Ficha temática y códigos JEL	37
4.5. Relación con el catálogo existente	37
4.6. Fuentes verificadas y alcance de la adaptación	37
4.7. Verificación y uso responsable del paquete docente	38

Índice de figuras

1.1.	Bienvenida institucional y aceptación de reglas en español.	4
1.2.	Instrucciones actuales de la edición básica: recursos iniciales, reglas de decisión y unidades experimentales.	5
1.3.	Comprobación actual con una respuesta incorrecta, su explicación específica y las demás respuestas conservadas.	6
2.1.	V propone la compensación bajo su derecho a impedir la actividad.	9
2.2.	Con actividad por defecto, V propone un pago para detenerla.	10
2.3.	Acuerdo con costo de doce: ambos saldos son 98 ECU.	11
2.4.	E observa su beneficio y la distribución de V.	13
2.5.	Respuesta de V con su reducción y sin revelar el beneficio realizado de E.	14
2.6.	Regla de mayoría con pagos anunciados para todas las posiciones afectadas.	15
2.7.	Una propuesta colectiva contiene tres cantidades y un límite sobre su suma.	16
2.8.	E decide actividad bajo una compensación fija; V no responde una propuesta.	18
3.1.	Resultado con saldo propio, actividad y cuentas del encuentro.	20
3.2.	Informe vacío: encuentros completos y previstos. Parte 1.	21
3.3.	Informe vacío: encuentros completos y previstos. Parte 2.	22
3.4.	El informe puede mantenerse oculto mientras la sesión avanza.	23
3.5.	Métricas completas con denominadores separados para actividad, acuerdos y respuestas.	25
3.6.	Distribución de cantidades propuestas en una demostración completa.	26
3.7.	Trayectoria de los diez encuentros, con saldos de E, V y total.	26
4.1.	Sitio institucional vigente. Seleccione CLASE en el menú superior para abrir los experimentos docentes. Captura del 7 de octubre de 2026.	30
4.2.	Catálogo vigente: busque por título, tema o código JEL. Después localice la tarjeta de esta familia y seleccione idioma y edición. Captura del 7 de octubre de 2026.	31
4.3.	Demo contiene únicamente las configuraciones de esta familia, en ambos idiomas y ediciones. Continuación 1/2.	32
4.5.	Rooms contiene los cuatro salones de esta familia: versiones básica y extendida en español e inglés.	33
4.6.	Formulario de creación en la sala básica en español. Compruebe la configuración y el requisito de participantes antes de crear la sesión.	34
4.7.	Página de acceso de la sala básica en español.	35
4.8.	Cierre y saldo acumulado en una pantalla estrecha. Continuación 1/2.	36

Propósito docente y organización de la actividad

1.1 Resumen de la familia

Propósito	Relacionar derechos iniciales, negociación y recursos.
Unidad experimental	Parejas; grupos de cuatro en consentimiento colectivo.
Participantes	Múltiplo de 2 en parejas; múltiplo de 4 en consentimiento colectivo.
Duración sugerida	45 a 60 minutos con instrucciones, decisiones y discusión.
Versión básica	Un encuentro; diez con pareja fija o reasignada.
Versión extendida	Trece configuraciones de diez encuentros.
Decisión	Propuesta y respuesta; voto colectivo; actividad con pago fijo.
Resultado	Dotación nueva de 100 ECU por persona y saldos acumulados.
Temas	derechos de propiedad; negociación; costos de transacción; consentimiento; información privada; decisión colectiva.
Códigos JEL	K11; D23; C78; C92.

https://propertyrights.beer-lab.org/room/propiedad_es

1.2 Una pregunta jurídica que puede observarse

Una empresa quiere realizar una actividad que genera un beneficio para su cuenta, pero reduce el saldo de otra persona. La actividad no tiene una respuesta institucional única: puede requerir el consentimiento de la persona afectada, ocurrir mientras esa persona no compre su suspensión, o quedar sujeta a una compensación previamente fijada. El juego permite observar qué cambia cuando se modifica esa regla. La pregunta central es cómo se relacionan el derecho inicial, la posibilidad de negociar, los costos de acordar y la distribución final de los recursos. El interés pedagógico está en reconstruir esa relación mediante decisiones efectivas y cuentas comprobables.

Las posiciones se denominan E y V para evitar que la pantalla sugiera una respuesta moral. E recibe el beneficio de la actividad; V soporta su reducción. Estos nombres describen cuentas, no identidades sociales ni categorías jurídicas exhaustivas. En algunas extensiones existen tres posiciones afectadas: V1, V2 y V3. La persona que ocupa E decide o propone según la configuración elegida. Quien ocupa V puede responder, proponer o simplemente recibir una compensación, también según esa

configuración. Ningún personaje es interpretado por el docente y no hay respuestas automáticas que sustituyan a un estudiante.

Al terminar, el grupo debería poder calcular el resultado de una propuesta, identificar el resultado que corresponde al desacuerdo y distinguir una transferencia de un recurso creado o destruido. También debería reconocer por qué una ganancia técnica de veinte unidades no garantiza un acuerdo, por qué la protección del consentimiento cambia con la regla de decisión colectiva y por qué el pago de una compensación no implica por sí mismo que la persona afectada aceptó la actividad. Estas capacidades se evalúan mediante cálculos y explicaciones, no mediante la proporción de estudiantes que sigue una estrategia determinada.

El juego es una adaptación docente original con valores discretos y una sola propuesta por encuentro. El plan de Derecho orienta los temas, mientras que la implementación sigue los criterios del skill del BEER Lab. No reproduce literalmente un experimento publicado ni identifica una jurisdicción concreta. Las reglas son instituciones hipotéticas expresamente anunciadas. Su sencillez ayuda a separar mecanismos, pero limita las inferencias: no existe una audiencia judicial, una consulta jurídica, un daño físico real ni una negociación libre con contrapropuestas. Esa delimitación debe explicarse en la discusión posterior, sin introducir conceptos teóricos en la interfaz de decisión.

Para el docente

Antes de jugar, presente las reglas de funcionamiento y la unidad ECU. Reserve los nombres teorema de Coase, eficiencia y regla de propiedad para la discusión posterior. El objetivo inicial es que cada persona comprenda las consecuencias de sus acciones, sin recibir una recomendación estratégica.

1.3 Elección de recorrido y resultados de aprendizaje

La edición básica tiene tres recorridos en cada idioma: un encuentro, diez encuentros con pareja fija y diez encuentros con parejas reasignadas. Todos mantienen los mismos valores y el mismo procedimiento bilateral. La selección permite decidir cuánto tiempo dedicar a la experiencia y qué papel tendrá la continuidad de la relación. Un encuentro basta para introducir las cuentas y el derecho a impedir la actividad. Diez encuentros ofrecen una trayectoria que puede discutirse después, pero no transforman las observaciones de una misma persona en decisiones independientes. El docente debe escoger el recorrido antes de abrir la sesión.

La edición extendida presenta trece configuraciones por idioma. Cada una completa diez encuentros y modifica un aspecto especificado del diseño: titularidad inicial, costo del acuerdo, identidad del proponente, visibilidad de los valores, número de afectados, umbral de consentimiento o compensación fija. Las configuraciones con tres afectados mantienen grupos de cuatro personas. Las restantes reasignan parejas. Esta oferta amplia no exige jugar todas las variantes en una clase. Permite elegir una comparación coherente con el objetivo docente y conservar reglas suficientemente claras para que los estudiantes puedan explicar lo sucedido.

Para una clase introductoria conviene comenzar con un encuentro básico y una discusión de pagos. Si el tiempo permite otra sesión, puede compararse el consentimiento bilateral con un costo bajo o con una compensación fija de cuarenta. Una clase centrada en derechos de propiedad puede utilizar las cuatro combinaciones de titular y proponente. Una clase de información puede contrastar valores públicos y privados, manteniendo sus distribuciones. Una clase de decisión colectiva puede enfrentar unanimidad y mayoría. En cada caso se necesita una pregunta que justifique la comparación, en lugar de acumular variantes porque están disponibles.

El tiempo estimado es de veinticinco a cuarenta minutos para la introducción y de cuarenta y cinco a setenta para un recorrido repetido con discusión. Estas cifras son previsiones operativas

pendientes de piloto docente. El ritmo dependerá de la lectura, del número de estudiantes y de las esperas del grupo más lento. La aplicación no impone un reloj de negociación y la guía no promete que diez encuentros terminarán en un plazo fijo. Si la clase es corta, es preferible elegir la configuración de un encuentro desde el inicio, en vez de abandonar una sesión de diez a la mitad.

1.4 Preparación del aula y protección de la decisión

Cada participante necesita una ventana propia y una conexión estable con el servidor de la sesión. El docente necesita otra ventana para administrar y revisar el informe. Las demostraciones bilaterales están preparadas para cuatro participantes, que forman dos parejas; las demostraciones colectivas usan ocho, que forman dos grupos de cuatro. En una sesión de aula, el total debe ser divisible entre dos o cuatro, respectivamente. No deben añadirse personas observadoras como si fueran participantes, porque ocuparían una posición que tiene decisiones o cuentas propias. Quienes observan pueden seguir la proyección durante el feedback.

Solicite silencio y decisiones individuales. Si alguien necesita ayuda, debe levantar la mano y esperar. La ayuda válida aclara una instrucción o un problema de conexión; no recomienda cuánto proponer ni cómo votar. En particular, no debe explicarse frente a una sola pareja cuál sería el intervalo mutuamente beneficioso. Esa intervención cambia la información disponible y la experiencia de negociación. Si surge una ambigüedad general, detenga brevemente la actividad y ofrezca una aclaración idéntica para toda la clase, sin describir la conducta de otros participantes.

Las cantidades se expresan en ECU y representan saldos de la actividad docente. Cada encuentro comienza con una dotación nueva de cien por persona. Las cuentas no transfieren dinero real automáticamente. Si el curso usa un procedimiento de incentivos, debe establecerlo y comunicarlo antes de comenzar; esta familia no incorpora una lotería de pago ni selecciona un encuentro de manera oculta. El saldo acumulado suma todos los encuentros activos. No debe describirse como ingreso de mercado ni extrapolarse directamente a una pérdida o indemnización en una situación jurídica real.

El informe comienza con sus agregados ocultos y el docente decide cuándo revelarlos. Mantenerlos ocultos durante las decisiones evita que la proyección de una media oriente las ofertas posteriores. El informe administrativo contiene estadísticas de grupo, no una lista pública de personas identificadas. La exportación sí utiliza códigos de sesión y participante para reconstruir datos; debe conservarse en el entorno autorizado del curso. Las capturas de esta guía proceden de sesiones de prueba y no muestran datos de estudiantes. Las comparaciones de clase deben comunicarse como resultados de esa actividad, con sus denominadores y condiciones.

Punto de verificación

Antes de iniciar, confirme idioma, edición, número de encuentros, tamaño del grupo y regla de emparejamiento. Compruebe que la sala selecciona únicamente las configuraciones de su edición e idioma, que cada persona tiene un enlace propio y que el informe permanece oculto.

1.5 Lo que muestran las primeras pantallas

La bienvenida presenta el laboratorio y las reglas generales de participación. Se requiere confirmar su lectura antes de continuar. La pantalla siguiente explica la dotación, los cambios asociados con la actividad, la transferencia, los costos y el procedimiento. La información de emparejamiento aparece junto a las reglas relevantes para la configuración seleccionada. El texto no presupone que

el participante conozca economía del derecho. Una persona debe poder decidir leyendo qué ocurre si la propuesta se acepta y qué ocurre si se rechaza.

El control de comprensión verifica tres elementos comunes. La dotación es cien. Una transferencia de diez no crea recursos conjuntos: agrega diez a quien recibe y resta diez a quien paga. El saldo del pagador cae en diez por esa transferencia, manteniendo los demás componentes constantes. Una respuesta incorrecta conduce a un mensaje de revisión y no permite avanzar. La prueba no pregunta qué oferta sería óptima ni qué respuesta debería elegir una persona. Esa separación protege la experiencia: se comprueban las cuentas sin enseñar una estrategia que después podría confundirse con una preferencia espontánea.

La pantalla de cantidades y procedimiento aparece en cada encuentro, porque una nueva decisión necesita una nueva lectura de la situación. En las configuraciones variables, los valores se seleccionan una sola vez antes de la propuesta. Volver a cargar la página no sorteja otros valores. En las configuraciones privadas, una posición observa su propio valor y la distribución anunciada del otro; la cantidad realizada de la otra posición se muestra después del resultado. En las configuraciones públicas, ambas cantidades se conocen desde el inicio. Esta diferencia debe verificarse antes de usar la comparación como ejercicio de información.



BEER Lab

Encuentro 1 / 1

Tu posición: E

Bienvenido al BEER Lab

El Behavioral and Experimental Economics Research Lab del Departamento de Economía del Tecnológico de Monterrey te invita a aprender mediante decisiones en una actividad controlada.

Mantén silencio y no te comuniques con otras personas. Decide individualmente y en privado. Lee las instrucciones. Si necesitas ayuda, levanta la mano y espera. Conserva abierta esta ventana hasta recibir las instrucciones de cierre.

☐ He leído las reglas y entiendo el funcionamiento de la actividad.

Continuar

Powered by [oTree](#)

Figura 1.1: Bienvenida institucional y aceptación de reglas en español.

BEER Lab Encuentro 1 / 1

Tu posición: E

Instrucciones

Recursos y unidad de cuenta

Cada persona recibe 100 ECU al comenzar cada encuentro. Inversiones, producción, daños y transferencias se contabilizan según las reglas del tratamiento.

ECU significa Experimental Currency Units (unidades de moneda experimental). Es la unidad de cuenta de esta actividad.

Esta sesión no convierte ECU en dinero real.

Cada persona recibe 100 ECU por encuentro. La actividad añade 60 ECU a E y reduce en total 40 ECU a las posiciones V. Sin actividad, ninguno de esos cambios ocurre. Las cantidades transferidas se suman a quien recibe y se restan a quien paga. Solo un acuerdo aceptado paga el costo de 0 ECU por persona. No hay costo por rechazar.

Solo hay un encuentro.

La cantidad propuesta debe ser un entero entre 0 y 60 ECU. Hay una propuesta y una respuesta; no hay contrapropuestas. Si se acepta la propuesta, E realiza la actividad y paga las cantidades propuestas a V. Si se rechaza, no hay actividad ni transferencia. La posición que propone es E. La otra posición acepta o rechaza.

Continuar

Con tecnología de oTree

Figura 1.2: Instrucciones actuales de la edición básica: recursos iniciales, reglas de decisión y unidades experimentales.



Revisa las preguntas señaladas. Cada una muestra tu respuesta y la explicación; las demás respuestas se conservan.

BEER Lab Encuentro 1 / 1

Tu posición: E

Comprueba las instrucciones

Recursos y unidad de cuenta
ECU significa Experimental Currency Units (unidades de moneda experimental). Es la unidad de cuenta de esta actividad.
Esta sesión no convierte ECU en dinero real.

¿Cuántas ECU recibe cada persona al comenzar un encuentro?

Tu respuesta: 101. La respuesta correcta es 100. Revisa la dotación y cómo una transferencia mueve saldos sin crear recursos conjuntos.

Una transferencia de 10 ECU crea recursos conjuntos por:

Una transferencia de 10 ECU reduce el saldo de quien paga en:

Continuar

Con tecnología de oTree

Figura 1.3: Comprobación actual con una respuesta incorrecta, su explicación específica y las demás respuestas conservadas.

Modelo bilateral y predicciones

2.1 Dotaciones, actividad y resultado del desacuerdo

En el modelo básico hay dos personas y cada una recibe cien ECU al comenzar. La actividad agrega sesenta a E y resta cuarenta a V. Sin actividad ni transferencia, los saldos son cien y cien, con un total de doscientas. Con actividad y sin transferencia, serían ciento sesenta y sesenta, con un total de doscientas veinte. La diferencia entre sesenta y cuarenta es el excedente técnico de la actividad: veinte. Esa suma describe recursos monetarios del modelo; no determina cómo deberían repartirse ni si la actividad es jurídicamente admisible en un contexto real.

V tiene inicialmente la facultad de impedir la actividad. Por ello, una propuesta rechazada deja a ambas personas con cien y no produce actividad. E propone una cantidad entera entre cero y sesenta para obtener el consentimiento. V acepta o rechaza. Si acepta una cantidad t , la actividad ocurre, E recibe ciento sesenta menos t y V recibe sesenta más t . La suma sigue siendo doscientas veinte. La transferencia distribuye los recursos entre cuentas, pero no aumenta esa suma. Si rechaza, no se paga la propuesta y no hay un costo por haberla formulado.

El derecho inicial determina el resultado disponible sin acuerdo. No debe interpretarse como una preferencia por la inactividad ni como una afirmación de que V siempre rechazará. La persona puede aceptar una compensación, rechazarla aun cuando mejora su saldo monetario o estar indiferente entre dos resultados. El modelo ofrece una referencia de interés propio monetario; las decisiones efectivas pueden reflejar otros criterios. La tarea del docente es reconstruir primero la comparación de saldos y después discutir interpretaciones compatibles con la evidencia, sin deducir motivaciones a partir de una sola respuesta.

2.2 Intervalo de acuerdo y ejemplo verificable

Con consentimiento de V y sin costos, E no pierde respecto al desacuerdo cuando t es menor o igual que sesenta. V no pierde cuando t es mayor o igual que cuarenta. El intervalo de mejoras débiles es, por tanto, de cuarenta a sesenta inclusive. Una oferta de cincuenta produce ciento diez para cada persona: ambas mejoran en diez y el total aumenta veinte. En cuarenta, V conserva cien y E obtiene ciento veinte. En sesenta, E conserva cien y V obtiene ciento veinte. Los extremos son puntos de indiferencia monetaria para una de las posiciones y no garantizan aceptación.

Una oferta de treinta aceptada produce ciento treinta para E y noventa para V. El total sigue siendo doscientas veinte, pero V pierde diez frente al desacuerdo. Esto ilustra por qué actividad eficiente y mejora individual son conceptos distintos. Una oferta de cincuenta rechazada deja cien y cien: el acuerdo habría aumentado los recursos y protegido los dos saldos monetarios, pero no ocurrió. La observación permite formular una pregunta sobre la negociación; no identifica por sí misma error, aversión a la desigualdad, desconfianza o una norma de reparto. Harían falta otras

mediciones para distinguir esas explicaciones.

Fundamento teórico

La referencia bilateral básica compara cada saldo con su resultado de desacuerdo. La actividad genera veinte ECU de excedente técnico; las transferencias aceptadas distribuyen ese excedente. La existencia de un intervalo monetariamente aceptable no es una predicción de acuerdo seguro en este protocolo de una sola propuesta.

2.3 Titularidad de E y ofertas para detener la actividad

La primera modificación cambia lo que ocurre sin acuerdo. Cuando E tiene la facultad de realizar la actividad, el rechazo deja los saldos en ciento sesenta para E y sesenta para V. La propuesta ahora paga la suspensión: V transfiere t a E para que la actividad no ocurra. Si se acepta, E recibe cien más t y V recibe cien menos t . El total aceptado es doscientas, frente a doscientas veinte con actividad. Es indispensable leer el sentido de la transferencia y el resultado del rechazo; usar las fórmulas del consentimiento de V invertiría las consecuencias de la decisión.

Para que E no pierda al suspender la actividad necesita recibir al menos sesenta. Para que V no pierda respecto a soportar la reducción de cuarenta necesita pagar como máximo cuarenta. No existe una cantidad que cumpla ambas condiciones. El intervalo formal va de sesenta a cuarenta y es vacío. Una propuesta de sesenta aceptada deja ciento sesenta y cuarenta: E conserva su saldo y V pierde veinte. Una propuesta de cuarenta aceptada deja ciento cuarenta y sesenta: V conserva su saldo y E pierde veinte. El resultado conjunto pierde veinte porque se detiene una actividad cuyo beneficio excede el daño monetario.

La ausencia de un acuerdo de suspensión puede coincidir aquí con la actividad que maximiza la suma. Por ello, una tasa de acuerdos menor no equivale automáticamente a peor desempeño. El derecho inicial también cambia la distribución del desacuerdo: E recibe ciento sesenta en lugar de cien, y V sesenta en lugar de cien. Esa diferencia distributiva permanece aun cuando ambas instituciones conduzcan a la misma actividad. El docente puede pedir que se identifique primero la asignación y luego el reparto. No debe afirmar que la titularidad es irrelevante sin especificar qué resultado se está comparando.

2.4 Cuatro combinaciones de titular y proponente

La configuración básica combina derecho de V y propuesta de E. La extensión de actividad por defecto combina derecho de E y propuesta de V. Si se comparan solo esas dos, cambia tanto la titularidad como quién propone y qué compra la transferencia. Para hacer visible esa limitación se incorporan dos celdas adicionales. En una, V conserva el derecho de impedir y propone una demanda de compensación que E acepta o rechaza. En otra, E conserva la actividad por defecto y propone una demanda de pago para detenerla, que V acepta o rechaza. Todas mantienen una sola cantidad y una sola respuesta.

Cambiar el proponente puede modificar la división del resultado, pero no modifica las cuentas de un acuerdo dado. Con derecho de V, una demanda de cincuenta aceptada sigue produciendo ciento diez por persona, la proponga E o V. Con derecho de E, un pago de cincuenta aceptado sigue dejando ciento cincuenta para E y cincuenta para V, la proponga E o V. Esto permite preguntar si las demandas y las ofertas observadas difieren cuando cambia la posición con iniciativa. La comparación mantiene una estructura monetaria común dentro de cada titularidad, aunque las personas y la trayectoria de cada sesión también importan.

La matriz de cuatro celdas ayuda a organizar el análisis, pero no elimina todos los cambios asociados con una institución. Al pasar del derecho de V al de E se cambia también el objetivo negociado: autorizar actividad frente a comprar suspensión. Esa diferencia pertenece a la regla y debe describirse, no ocultarse con una etiqueta de tratamiento. Una comparación causal necesitaría asignación y tamaño de muestra apropiados. En una clase, puede realizarse una comparación descriptiva y discutir el mecanismo que cada regla abre o cierra. No conviene convertir diferencias entre dos pequeños grupos en estimaciones generales de poder de negociación.



BEER Lab
Encuentro 1 / 10

Tu posición: V

Instrucciones

Cada persona recibe 100 ECU por encuentro. La actividad añade 60 ECU a E y reduce en total 40 ECU a las posiciones V. Sin actividad, ninguno de esos cambios ocurre. Las cantidades transferidas se suman a quien recibe y se restan a quien paga. Solo un acuerdo aceptado paga el costo de 0 ECU por persona. No hay costo por rechazar.

Las parejas se reasignan entre encuentros y las posiciones se mantienen. Se evita repetir inmediatamente cuando hay alternativas. Una sola pareja no permite reasignación; reencuentros posteriores son posibles.

La cantidad propuesta debe ser un entero entre 0 y 60 ECU. Hay una propuesta y una respuesta; no hay contrapropuestas. Si se acepta la propuesta, E realiza la actividad y paga las cantidades propuestas a V. Si se rechaza, no hay actividad ni transferencia. La posición que propone es V. La otra posición acepta o rechaza.

Continuar

Powered by [oTree](#)

Figura 2.1: V propone la compensación bajo su derecho a impedir la actividad.

2.5 Costos bajos y costos que eliminan la mejora neta

Los costos de acuerdo se cobran solo cuando la propuesta es aceptada. Son un débito de seis o doce ECU en cada cuenta bilateral, además de la transferencia. Rechazar no cobra ese costo. Tampoco se paga un costo por formular una propuesta que después no prospera. Esta elección de diseño debe mantenerse al interpretar los resultados: no se trata de un costo de participar en cualquier negociación ni de un gasto judicial hundido. Es un recurso perdido al ejecutar el acuerdo. Su efecto sobre el total es dos veces el costo individual, porque existen dos posiciones.

Con costo de seis, un acuerdo activo produce ciento cincuenta y cuatro menos t para E y cincuenta y cuatro más t para V. La suma es doscientos ocho. Para proteger el saldo de E frente a cien se requiere t menor o igual que cincuenta y cuatro; para proteger el saldo de V se requiere t mayor o igual que cuarenta y seis. El intervalo queda entre cuarenta y seis y cincuenta y cuatro. Una oferta de cincuenta aceptada deja ciento cuatro para cada persona. El excedente técnico sigue siendo veinte, pero doce se consumen en costos y la mejora neta disponible es ocho.



BEER LabEncuentro 1 / 10

Tu posición: V

Instrucciones

Cada persona recibe 100 ECU por encuentro. La actividad añade 60 ECU a E y reduce en total 40 ECU a las posiciones V. Sin actividad, ninguno de esos cambios ocurre. Las cantidades transferidas se suman a quien recibe y se restan a quien paga. Solo un acuerdo aceptado paga el costo de 0 ECU por persona. No hay costo por rechazar.

Las parejas se reasignan entre encuentros y las posiciones se mantienen. Se evita repetir inmediatamente cuando hay alternativas. Una sola pareja no permite reasignación; reencuentros posteriores son posibles.

La cantidad propuesta debe ser un entero entre 0 y 60 ECU. Hay una propuesta y una respuesta; no hay contrapropuestas. Si se acepta la propuesta, V paga a E para detener la actividad. Si se rechaza, la actividad ocurre sin transferencia. La posición que propone es V. La otra posición acepta o rechaza.

Continuar

Powered by [oTree](#)

Figura 2.2: Con actividad por defecto, V propone un pago para detenerla.

Con costo de doce, los saldos aceptados son ciento cuarenta y ocho menos t y cuarenta y ocho más t . La suma es ciento noventa y seis. Las condiciones individuales exigirían t menor o igual que cuarenta y ocho y mayor o igual que cincuenta y dos, de modo que el intervalo está vacío. Una oferta de cincuenta aceptada deja noventa y ocho a cada persona. Rechazar conserva cien y cien, que es el mejor total neto alcanzable bajo esta configuración. La actividad conserva una ganancia técnica positiva, pero ejecutarla mediante este acuerdo destruye cuatro unidades netas.

Por esta razón, el informe muestra el excedente técnico y una pérdida frente al mejor resultado alcanzable con la regla y sus costos. En el costo alto, un rechazo tiene pérdida neta cero, mientras que el acuerdo tiene pérdida cuatro. El indicador de rechazos con ganancia monetaria disponible excluye esos encuentros, porque aceptar no podía mejorar el resultado conjunto. Mostrar un guion en un denominador vacío es más informativo que mostrar cero por ciento. Cero sugeriría que hubo oportunidades y ninguna falló; un denominador vacío significa que el criterio no generó observaciones elegibles.



BEER Lab
Encuentro 2 / 10

Tu posición: E

Resultado del encuentro

La propuesta fue aceptada.

Tu saldo de este encuentro: 98 ECU

Actividad realizada: Sí

Respuestas de aceptación: 1

Beneficio seleccionado de E	60 ECU
Reducción total de las posiciones V	40 ECU
Transferencia en tu cuenta (+ recibes, – pagas)	-50 ECU
Costo de acuerdo realizado	12 ECU
Saldo de E	98 ECU
Saldo total de las posiciones V	98 ECU
Saldo conjunto	196 ECU

Continuar

Powered by [oTree](#)

Figura 2.3: Acuerdo con costo de doce: ambos saldos son 98 ECU.

Atención

No sume una transferencia al saldo conjunto. Tampoco llame fallido a todo rechazo. En la variante de doce ECU por persona, aceptar reduce el total a ciento noventa y seis y rechazar conserva doscientas. La comparación relevante incorpora los costos que efectivamente exige la institución.

2.6 Valores variables públicos y privados

Dos configuraciones sustituyen los valores fijos por distribuciones anunciadas. El beneficio de E puede ser treinta o setenta; la reducción de V puede ser veinte o sesenta. Cada valor tiene probabilidad de un medio y ambos sorteos son independientes. Existen cuatro estados equiprobables antes de observar las cantidades: treinta y veinte, treinta y sesenta, setenta y veinte, setenta y sesenta. Sus excedentes técnicos son diez, menos treinta, cincuenta y diez. La actividad tiene excedente estrictamente positivo en tres de los cuatro estados, pero ello no establece una tasa de actividad que deba observarse en una clase finita.

En la configuración pública se muestran ambas cantidades antes de proponer. En la privada, E observa solo su beneficio y V observa solo su reducción, junto con las distribuciones de la contraparte. E no ve la reducción realizada en la pantalla de propuesta; V no ve el beneficio realizado cuando responde. Ambas cantidades aparecen en el resultado para reconstruir el encuentro. Los sorteos se hacen una vez, antes de la primera acción del encuentro, y permanecen estables al recargar. No se sortea el valor en función de la aceptación y no se vuelve a seleccionar cuando alguien responde tarde.

El límite de la propuesta es ochenta en ambos tratamientos variables. El aumento evita que el límite de sesenta restrinja artificialmente el estado de beneficio setenta. No implica que una oferta de ochenta sea una mejora individual. Con derecho de V y sin costos, el intervalo monetario de cada estado es desde su daño hasta el beneficio de E. En el estado treinta y sesenta es vacío; aceptar actividad deja un total de ciento setenta, mientras que rechazar conserva doscientas. En setenta y veinte el intervalo es amplio, pero el resultado depende todavía de la propuesta y de la respuesta.

La comparación debe condicionar los resultados al estado observado después de jugar. Dos sesiones pequeñas pueden tener composiciones distintas de estados por azar. Una tasa agregada menor bajo privacidad podría reflejar más encuentros con excedente negativo, más propuestas rechazadas en estados positivos o ambas cosas. El informe presenta cantidades realizadas y denominadores por estado para ayudar a separar esas posibilidades. No registra creencias, mensajes, expectativas ni preferencias de riesgo. Por ello, la diferencia observada no puede atribuirse exclusivamente a una creencia equivocada o a una estrategia de ocultamiento sin evidencia adicional.

2.7 Tres afectados y una propuesta de compensaciones

Las configuraciones colectivas forman un grupo de cuatro personas: E, V1, V2 y V3. Cada una recibe cien ECU, por lo que el total inicial es cuatrocientas. La actividad beneficia a E en sesenta y produce reducciones de diez, diez y veinte para las tres posiciones V. El daño total permanece en cuarenta y la ganancia técnica conjunta en veinte. E propone una cantidad para cada afectado. Las tres deben ser enteros no negativos y su suma no puede superar sesenta. Las cantidades pueden ser distintas; el programa no obliga a dividir las en partes iguales.

Cada posición V responde sin ver las respuestas de las demás. La regla de unanimidad exige tres aceptaciones. La regla de mayoría exige al menos dos. Si la propuesta pasa, ocurre la actividad y E paga las tres cantidades propuestas, incluso la dirigida a quien votó en contra. Todas las posiciones



BEER LabEncuentro 1 / 10

Tu posición: E

Cantidades y procedimiento

Beneficio de la actividad para E	70 ECU
Reducción total de las posiciones V	Solo se conoce la distribución anunciada.

Las parejas se reasignan entre encuentros y las posiciones se mantienen. Se evita repetir inmediatamente cuando hay alternativas. Una sola pareja no permite reasignación; reencuentros posteriores son posibles.

La cantidad propuesta debe ser un entero entre 0 y 80 ECU. Hay una propuesta y una respuesta; no hay contrapropuestas. Si se acepta la propuesta, E realiza la actividad y paga las cantidades propuestas a V. Si se rechaza, no hay actividad ni transferencia. La posición que propone es E. La otra posición acepta o rechaza.

Continuar

Powered by [oTree](#)

Figura 2.4: E observa su beneficio y la distribución de V.



BEER LabEncuentro 1 / 10

Tu posición: V

Responder a la propuesta

Beneficio de la actividad para E	Solo se conoce la distribución anunciada.
Reducción total de las posiciones V	20 ECU
Reducción por actividad para tu posición V	20 ECU

Las parejas se reasignan entre encuentros y las posiciones se mantienen. Se evita repetir inmediatamente cuando hay alternativas. Una sola pareja no permite reasignación; reencuentros posteriores son posibles.

La cantidad propuesta debe ser un entero entre 0 y 80 ECU. Hay una propuesta y una respuesta; no hay contrapropuestas. Si se acepta la propuesta, E realiza la actividad y paga las cantidades propuestas a V. Si se rechaza, no hay actividad ni transferencia. La posición que propone es E. La otra posición acepta o rechaza.

Cantidad propuesta para tu posición: 80 ECU

☐ Aceptar la propuesta

☐ Rechazar la propuesta

Continuar

Powered by [oTree](#)

Figura 2.5: Respuesta de V con su reducción y sin revelar el beneficio realizado de E.

sufren su reducción correspondiente. Si no pasa, no ocurre actividad y no se paga ninguna cantidad. El programa no transfiere solo a quienes aceptaron y no excluye del daño a quien rechazó. Estas consecuencias deben anunciarse antes de decidir, porque determinan qué compra una propuesta y a quién puede afectar.

Una propuesta de diez, diez y veinte que pasa deja cien a cada posición V y ciento veinte a E, con total de cuatrocientas veinte. Una propuesta de diez, diez y cero, apoyada por V1 y V2 pero rechazada por V3, pasa bajo mayoría: E obtiene ciento cuarenta, V1 y V2 conservan cien y V3 recibe ochenta. La suma vuelve a ser cuatrocientas veinte, aunque una persona pierde veinte frente a su desacuerdo individual. La misma combinación de respuestas no pasa bajo unanimidad y conserva cuatrocientas, con cien en cada cuenta. El ejemplo muestra una diferencia entre recursos totales y protección individual.

En el informe, el saldo V es la suma de las tres cuentas y no el saldo de una persona representativa. La tasa de aceptación individual usa tres respuestas por propuesta colectiva resuelta; la tasa de acuerdo usa una observación por grupo. No deben compararse esos denominadores como si fueran iguales. La distribución del número de aceptaciones distingue propuestas con cero, una, dos o tres respuestas afirmativas. Para una discusión distributiva detallada conviene utilizar la exportación o el resultado de cada posición, porque la suma de V puede ocultar que una de ellas recibió una compensación menor que su reducción.



BEER Lab
Encuentro 1 / 10

Tu posición: V1

Instrucciones

Cada persona recibe 100 ECU por encuentro. La actividad añade 60 ECU a E y reduce en total 40 ECU a las posiciones V. Sin actividad, ninguno de esos cambios ocurre. Las cantidades transferidas se suman a quien recibe y se restan a quien paga. Solo un acuerdo aceptado paga el costo de 0 ECU por persona. No hay costo por rechazar.

Las mismas posiciones siguen juntas en todos los encuentros.

Las reducciones por actividad son 10, 10 y 20 ECU para V1, V2 y V3, respectivamente. E propone tres cantidades, una para cada posición V. La suma no puede superar 60 ECU. Las tres posiciones responden sin ver las respuestas de las demás. Se requieren al menos dos respuestas de aceptación. Si el acuerdo pasa, la actividad afecta a todas y E paga todas las cantidades, incluidas las destinadas a quien votó en contra. Si no pasa, no hay actividad ni pagos.

Continuar

Powered by [oTree](#)

Figura 2.6: Regla de mayoría con pagos anunciados para todas las posiciones afectadas.



BEER LabEncuentro 1 / 10

Tu posición: E

Proponer una cantidad

Beneficio de la actividad para E	60 ECU
Reducción total de las posiciones V	40 ECU

Las mismas posiciones siguen juntas en todos los encuentros.

Las reducciones por actividad son 10, 10 y 20 ECU para V1, V2 y V3, respectivamente. E propone tres cantidades, una para cada posición V. La suma no puede superar 60 ECU. Las tres posiciones responden sin ver las respuestas de las demás. Se requieren tres respuestas de aceptación. Si el acuerdo pasa, la actividad afecta a todas y E paga todas las cantidades, incluidas las destinadas a quien votó en contra. Si no pasa, no hay actividad ni pagos.

Cantidad para V1 (ECU)

Cantidad para V2 (ECU)

Cantidad para V3 (ECU)

Continuar

Powered by [oTree](#)

Figura 2.7: Una propuesta colectiva contiene tres cantidades y un límite sobre su suma.

Lo que verá el participante

E ve tres campos de propuesta y las reducciones anunciadas de V1, V2 y V3. Cada posición V ve su cantidad propuesta y responde sin observar los votos ajenos. Si la propuesta pasa, el resultado muestra actividad y pagos, incluso para quien rechazó.

2.8 Compensación fija de cuarenta, veinte u ochenta

Tres configuraciones reemplazan la negociación por una decisión de E sujeta a un pago fijo. E elige realizar o no realizar la actividad. V no recibe un formulario de aceptación ni puede impedir esa elección dentro del juego. Si ocurre actividad, E paga la cantidad indicada a V; si no ocurre, no hay pago. No hay costos de acuerdo. Aunque se use el mismo nombre de transferencia en las cuentas, ese pago no es una oferta aceptada. Por ello, el informe registra actividad y saldos, pero presenta el indicador de acuerdos negociados con denominador cero.

Con compensación cuarenta, realizar actividad deja ciento veinte a E y cien a V. No realizarla deja cien a cada persona. Con compensación veinte, la actividad deja ciento cuarenta y ochenta: E gana cuarenta frente a no actuar y V pierde veinte. Con compensación ochenta, actuar dejaría ochenta y ciento cuarenta: E pierde veinte frente a no actuar. Bajo interés propio exclusivamente monetario, E realizaría la actividad en las dos primeras y no la realizaría en la tercera. Las tres reglas mantienen beneficio sesenta, reducción cuarenta y excedente técnico veinte; cambia la cuenta privada de quien decide.

El programa permite ambas decisiones en cada configuración. No obliga a E a seguir la referencia monetaria. Si E actúa con compensación ochenta, el total sigue siendo doscientas veinte y V recibe ciento cuarenta; si decide no actuar con compensación veinte, ambas cuentas quedan en cien. Estas decisiones deben leerse como elecciones observadas, no como fallas de cálculo presumidas. La comprensión inicial verifica movimientos de saldo, pero no pregunta cuál acción maximiza el pago. En el feedback puede pedirse comparar la decisión con su consecuencia monetaria y discutir otras razones que podrían ser compatibles con ella.

La variante de compensación baja conserva el total eficiente pero deja una pérdida individual a V. La variante alta puede impedir la actividad bajo la referencia de E y perder veinte de recursos conjuntos. Una compensación exactamente igual al daño alinea aquí la decisión de E con el beneficio neto de la actividad y conserva a V en cien. Esta conclusión depende de los valores, de la ausencia de otros costos y de la estructura binaria del modelo. No se debe extrapolar como una recomendación universal para fijar indemnizaciones ni confundir el cálculo con una estimación del daño en una jurisdicción real.



BEER LabEncuentro 1 / 10

Tu posición: E

Elegir si se realiza la actividad

Beneficio de la actividad para E	60 ECU
Reducción total de las posiciones V	40 ECU

Las parejas se reasignan entre encuentros y las posiciones se mantienen. Se evita repetir inmediatamente cuando hay alternativas. Una sola pareja no permite reasignación; reencuentros posteriores son posibles.

E elige si realiza la actividad. Si la realiza, paga 40 ECU a V. V no acepta ni rechaza esa decisión. Si no la realiza, no hay actividad ni pago. No hay costo de acuerdo.

☐ Realizar la actividad y pagar la cantidad indicada

☐ No realizar la actividad

Continuar

Powered by [oTree](#)

Figura 2.8: E decide actividad bajo una compensación fija; V no responde una propuesta.

Sesión, informe y feedback

3.1 Del procedimiento a la pantalla de resultado

Después de comprender las instrucciones, cada persona llega a la pantalla de cantidades. En negociación bilateral, el proponente introduce la cantidad y la otra posición espera. La aplicación comprueba que sea un entero no negativo dentro del máximo anunciado. Una cantidad fuera del intervalo permitido no avanza. En negociación colectiva, además de esos requisitos, la suma de las tres cantidades debe respetar el límite. Es posible que cada entrada individual sea menor que sesenta y que su suma sea inválida. El mensaje de validación pide revisar ese total; no sustituye la propuesta por una cantidad elegida por el programa.

Una vez registrada la propuesta, cada respondedor ve la cantidad correspondiente a su posición y el procedimiento que se aplicará. E y V no pueden intercambiar mensajes a través de la interfaz y no hay una segunda oferta. La respuesta es aceptar o rechazar. En el grupo colectivo, las respuestas quedan pendientes hasta que todas las personas han respondido y no se muestran anticipadamente. El docente debe esperar a que el grupo complete esta etapa, sin pedir públicamente que alguien acepte para acelerar la clase. Una espera refleja coordinación técnica, no una evidencia de resistencia estratégica.

En compensación fija, E recibe la pantalla de elegir actividad y V espera. No hay propuesta que introducir ni respuesta que aceptar. Después de la elección, la aplicación registra actividad, pago y saldos. En todos los casos, la pantalla de resultado presenta el estado, el saldo propio, la actividad y las cuentas relevantes. La transferencia propia tiene signo positivo cuando se recibe y negativo cuando se paga. La reducción total y el beneficio seleccionado se muestran para reconstruir lo ocurrido. Los valores realizados se revelan también después de un rechazo en las variantes privadas.

El saldo del encuentro se calcula una sola vez al resolver las decisiones necesarias. Recargar una pantalla no repite una transferencia y no vuelve a cobrar el costo. El resultado debe estar registrado antes de presentar las cuentas. Tras leerlo, el participante avanza al encuentro siguiente o al cierre explícito. El cierre indica que la actividad terminó, muestra el saldo acumulado y pide mantener la ventana abierta hasta recibir instrucciones. No ofrece un botón para continuar a páginas técnicas ni presenta un mensaje genérico de ausencia de páginas. Este punto ayuda al docente a distinguir un final normal de una conexión interrumpida.

3.2 Qué constituye una observación

La observación principal del informe es un encuentro completo de un grupo. Una pareja que terminó un encuentro aporta una observación, no dos. Un grupo de cuatro también aporta una, no cuatro. Los saldos individuales son componentes de esa observación. Si dos grupos completan diez encuentros, existen veinte encuentros completos; esto no significa que sean veinte grupos



BEER Lab Encuentro 1 / 1

Tu posición: E

Resultado del encuentro

La propuesta fue aceptada.

Tu saldo de este encuentro: 100 ECU

Actividad realizada: Sí

Respuestas de aceptación: 1

Beneficio seleccionado de E	60 ECU
Reducción total de las posiciones V	40 ECU
Transferencia en tu cuenta (+ recibes, – pagas)	-60 ECU
Costo de acuerdo realizado	0 ECU
Saldo de E	100 ECU
Saldo total de las posiciones V	120 ECU
Saldo conjunto	220 ECU

Continuar

Powered by [oTree](#)

Figura 3.1: Resultado con saldo propio, actividad y cuentas del encuentro.

independientes. La relación repetida y la participación de las mismas personas importan para cualquier inferencia posterior. En la clase, conviene hablar de veinte encuentros observados y mencionar cuántos grupos y participantes los produjeron.

El informe recorre todos los encuentros activos de la sesión, incluso si la página administrativa se abre desde la ronda técnica final. La configuración de un encuentro tiene diez rondas disponibles en la estructura del programa, pero solo la primera está activa; sus nueve rondas adicionales no aportan propuestas ni resultados. El denominador previsto debe ser dos con cuatro participantes en esa configuración, y veinte en una configuración de diez encuentros con dos grupos. Abrir el informe antes de jugar muestra cero completos y conserva el número previsto. Un total previsto no es un total observado.

No se incluyen encuentros pendientes. Una propuesta puede estar registrada mientras falta una respuesta; esa cantidad todavía no entra en los agregados de propuestas resueltas del informe. Cuando el primer grupo termina, aparece una observación completa y se actualizan las métricas correspondientes. El resto permanece pendiente. Esta regla evita mezclar ofertas abiertas con ofertas que ya tienen consecuencia. El docente puede revisar progreso sin revelar las estadísticas. Si necesita explicar una demora, debe revisar las pantallas administrativas de avance, no inferir de una media parcial que el grupo detenido está tomando una decisión particular.

oTree Demo Sessions Rooms Data Server Check Logout

[ES] Un encuentro: session 'd1rpcpao' (demo)

[New](#)
[Links](#)
[Monitor](#)
[Data](#)
[Payments](#)
[Report](#)
[Description](#)

App Name: Round Number: [Go](#)

Informe docente: propiedad y negociación

Consentimiento de V

Solo hay un encuentro.

Encuentros completos / previstos: 0 / 2

Los agregados están ocultos hasta que el docente decida mostrarlos.

[Ocultar resultados](#)

Solo se incluyen encuentros activos completos. Cada grupo es una observación. En varios afectados, los saldos V son su suma; las respuestas individuales tienen su propio denominador. La decisión por compensación fija no es un acuerdo negociado.

Tasa de actividad n=0	Acuerdos aceptados, entre propuestas resueltas n=0
Aceptación individual, entre respuestas n=0	Cantidad total propuesta, entre propuestas n=0
Transferencia realizada n=0	Costo total de acuerdo n=0
Saldo de E n=0	Saldo total de las posiciones V n=0

Figura 3.2: Informe vacío: encuentros completos y previstos. Parte 1.

Saldo conjunto

n=0

Excedente sobre las dotaciones

n=0

Pérdida frente al mejor resultado alcanzable con esta regla y sus costos

n=0

Excedente técnico máximo, antes de costos de acuerdo

n=0

Rechazos con ganancia monetaria de acuerdo disponible

n=0

Distribución de resultados

n=0

Resultado del encuentro	Observaciones	%
La propuesta fue aceptada.	0	0%
La propuesta fue rechazada.	0	0%
E realizó la actividad.	0	0%
E no realizó la actividad.	0	0%

Resultados por beneficio y reducción total

Beneficio	Reducción	n	Tasa de actividad	Acuerdos aceptados, entre propuestas resueltas	Saldo conjunto
-----------	-----------	---	-------------------	--	----------------

Un rechazo con excedente técnico negativo puede ser eficiente. Con costos elevados, un acuerdo técnicamente beneficioso puede no mejorar el resultado neto. El informe no mide preferencias, legitimidad ni justicia.

Evolución por encuentro

Encuentro	n	Tasa de actividad	E	V	Saldo conjunto
1	0	—	—	—	—

Figura 3.3: Informe vacío: encuentros completos y previstos. Parte 2.

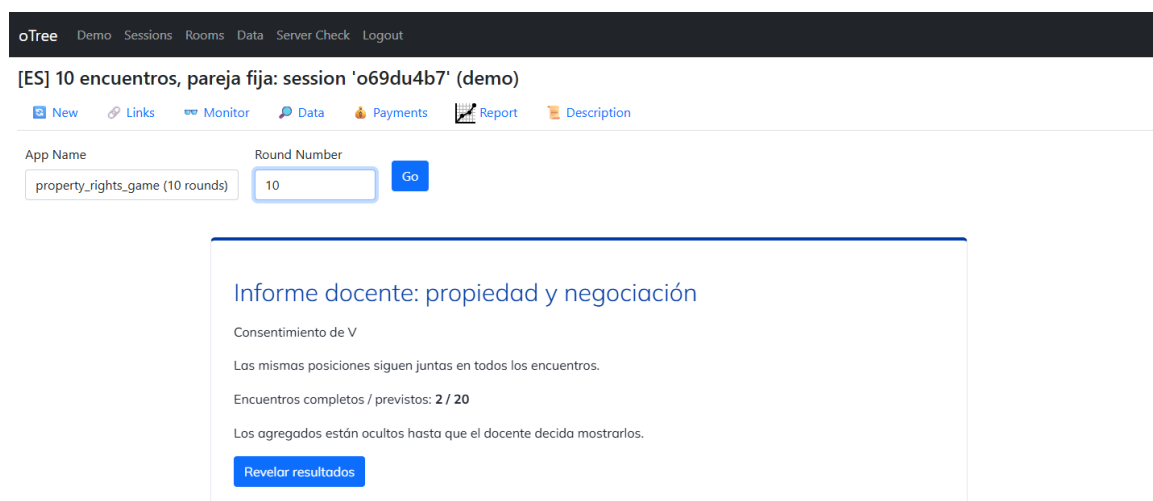


Figura 3.4: El informe puede mantenerse oculto mientras la sesión avanza.

3.3 Actividad, acuerdos y respuestas individuales

La tasa de actividad utiliza todos los encuentros completos. La tasa de acuerdos aceptados utiliza solo propuestas negociadas y resueltas. En compensación fija, el segundo denominador es cero y se muestra un guion. La aceptación individual utiliza las respuestas efectivamente emitidas: una por propuesta bilateral y tres por propuesta colectiva. Una propuesta mayoritaria con dos respuestas afirmativas aporta un acuerdo aceptado, una actividad realizada y dos aceptaciones de tres. Mantener las tres tasas separadas evita afirmar que toda actividad representa consentimiento de todas las personas afectadas.

La cantidad propuesta media utiliza las propuestas resueltas, incluidas las rechazadas. La transferencia realizada utiliza los pagos que ocurrieron: una propuesta rechazada contribuye cero, aunque su cantidad propuesta fuera grande. En las compensaciones fijas, la transferencia es la cantidad legal anunciada cuando ocurre actividad y cero cuando no ocurre. La media del costo suma los débitos de todas las posiciones. Una media de propuestas no debe describirse como pago medio ni una media de transferencias como demanda. El informe muestra esas distinciones porque cada indicador responde a una pregunta diferente.

Las distribuciones complementan las medias. El informe incluye resultados aceptados y rechazados o actividad e inactividad, intervalos de cantidades propuestas y número de respuestas afirmativas. Los intervalos de cantidades son contenedores descriptivos del rango permitido; sus fronteras no representan umbrales estratégicos. Un valor medio de cincuenta podría surgir de muchas ofertas cercanas a cincuenta o de ofertas extremas de cero y sesenta con pesos diferentes. Revisar la distribución ayuda a formular esa diferencia. Los conteos y porcentajes utilizan el mismo conjunto de propuestas completas y no incluyen participantes que siguen esperando.

La evolución presenta una fila por encuentro activo con su número de grupos completos y los saldos medios de E, de V y del grupo. En las configuraciones colectivas, V es la suma de tres saldos. Una caída de ese total no indica que las tres personas perdieron por igual. La trayectoria puede sugerir adaptación, continuidad, aprendizaje de instrucciones o cambios de composición de estados. No distingue automáticamente entre esas explicaciones. Con parejas reasignadas, debe recordarse que las posiciones son estables y que una persona puede volver a encontrarse más adelante con otra, aunque se evite la repetición inmediata cuando existen alternativas.

3.4 Referencias de recursos y límites del indicador de pérdida

El excedente realizado resta al total las dotaciones iniciales: doscientas en pareja y cuatrocientas en grupo colectivo. Puede ser positivo, cero o negativo. El excedente técnico máximo compara actividad e inactividad sin costos de acuerdo, usando los valores realizados. El mejor resultado neto alcanzable compara lo que permite la regla después de sus costos. La pérdida del informe es la diferencia entre ese mejor resultado y el excedente realizado. No es una estimación de daño jurídico ni una medida de bienestar subjetivo. Es una diferencia monetaria dentro de las alternativas expresamente disponibles.

En el caso básico, el mejor excedente neto es veinte. Aceptar cualquier oferta permitida produce veinte y pérdida cero; rechazar produce cero y pérdida veinte. Esto no significa que todo reparto aceptado sea individualmente favorable. Con costo seis, el mejor excedente neto es ocho; con costo doce, es cero. Bajo el derecho de E y los valores fijos, la actividad por desacuerdo produce veinte, mientras que suspenderla produce cero. Bajo compensación fija, el referente conjunto continúa siendo veinte, con independencia de la cantidad transferida. Las transferencias redistribuyen, pero los costos destruyen recursos.

El indicador de rechazos con ganancia monetaria disponible identifica propuestas rechazadas en encuentros donde pasar del resultado de desacuerdo al resultado acordado aumentaba el total neto. En bilateral sin restricciones relevantes, ese criterio se relaciona con la disponibilidad de una transferencia que proteja ambas cuentas. En mayoría, una ganancia agregada no garantiza protección de cada afectado. El indicador no evalúa si la cantidad realmente propuesta era aceptable para cada persona ni atribuye responsabilidad por el rechazo. Para un diagnóstico de oferta habría que compararla con las cuentas individuales, los límites y el estado del encuentro.

Las métricas por beneficio y reducción total permiten revisar las variantes variables. Cada fila informa el número de encuentros del estado, actividad, acuerdo y total medio. Si un estado no ocurrió, no se inventa una fila con observaciones. Si ocurrió una sola vez, esa fila tiene un solo encuentro y su porcentaje no tiene la misma estabilidad que una fila con muchos. El docente debe pedir a los estudiantes que lean primero el denominador y luego el porcentaje. Esta práctica evita que una cifra de cien por ciento obtenida con una observación se convierta en una conclusión general sobre información pública o privada.

3.5 Exportación, reconstrucción y comparación descriptiva

La exportación contiene una fila por participante de cada encuentro activo completo. Repite los campos del grupo para que cada fila individual conserve contexto. Antes de calcular promedios de grupo fuera del informe, se debe deduplicar por sesión, encuentro y grupo. Sumar el total repetido de cuatro filas multiplicaría por cuatro los recursos de un grupo colectivo. Para aceptación individual, en cambio, se utilizan las filas de las posiciones que realmente respondieron. Las filas de proponentes o decisiones sin negociación no representan respuestas negativas; contienen ausencia de una respuesta aplicable.

Los campos permiten reconstruir idioma, edición, tratamiento, emparejamiento, parámetros, posición, saldo individual, decisiones, cantidades propuestas, pagos y estado. Los valores de E y los daños aparecen como datos realizados, aunque hayan sido privados durante la decisión. Su presencia en una exportación posterior no significa que el participante los observó antes. Conserve esa distinción al preparar ejercicios. Si se compara conducta bajo privacidad, utilice los campos de tratamiento y las instrucciones del diseño para reconstruir la información disponible en el momento de elegir, no la información completa de la base final.

Para comparar dos variantes, escriba primero una tabla de lo que se mantiene y lo que cambia.

Tasa de actividad 80.0% n=20	Acuerdos aceptados, entre propuestas resueltas 80.0% n=20
Aceptación individual, entre respuestas 80.0% n=20	Cantidad total propuesta, entre propuestas 43.00 n=20
Transferencia realizada 33.00 n=20	Costo total de acuerdo 0.00 n=20
Saldo de E 115.00 n=20	Saldo total de las posiciones V 101.00 n=20
Saldo conjunto 216.00 n=20	Excedente sobre las dotaciones 16.00 n=20
Pérdida frente al mejor resultado alcanzable con esta regla y sus costos 4.00 n=20	Excedente técnico máximo, antes de costos de acuerdo 20.00 n=20
Rechazos con ganancia monetaria de acuerdo disponible 20.0% n=20	

Figura 3.5: Métricas completas con denominadores separados para actividad, acuerdos y respuestas.

Distribución de cantidades propuestas

n=20

ECU / n	Observaciones	%
0–12	4	 20%
13–25	0	0%
26–38	0	0%
39–51	10	 50%
52–60	6	 30%

Figura 3.6: Distribución de cantidades propuestas en una demostración completa.

Evolución por encuentro

Encuentro	n	Tasa de actividad	E	V	Saldo conjunto
1	2	100.0%	100.00	120.00	220.00
2	2	100.0%	110.00	110.00	220.00
3	2	0.0%	100.00	100.00	200.00
4	2	100.0%	160.00	60.00	220.00
5	2	100.0%	100.00	120.00	220.00
6	2	100.0%	110.00	110.00	220.00
7	2	0.0%	100.00	100.00	200.00
8	2	100.0%	160.00	60.00	220.00
9	2	100.0%	100.00	120.00	220.00
10	2	100.0%	110.00	110.00	220.00

Figura 3.7: Trayectoria de los diez encuentros, con saldos de E, V y total.

En costos bajos frente a básicos permanecen valores, titularidad y proponente; cambia el débito por acuerdo. En valores privados frente a públicos permanecen soportes, probabilidades, límite y procedimiento; cambia la visibilidad previa. En mayoría frente a unanimidad permanecen grupo, daño individual, límite y pagos anunciados; cambia el umbral para pasar. En compensación baja frente a alta permanece la decisión unilateral de E; cambia el pago fijo. Este ejercicio protege la interpretación de diferencias que podrían surgir de múltiples cambios simultáneos.

Para comparar pareja fija y reasignación, abra los dos informes básicos de diez encuentros y conserve el mismo idioma, número de participantes, valores, derecho y procedimiento. Lea conjuntamente sus trayectorias por encuentro, tasas de acuerdo y distribuciones de cantidades; anote los denominadores de cada sesión antes de comparar porcentajes. El informe identifica el emparejamiento de su propia sesión y no mezcla automáticamente sesiones distintas. Si una trayectoria cambia más, describa el patrón observado sin atribuirlo de inmediato a reputación: también pueden intervenir comprensión, experiencia y composición de parejas. Las observaciones repetidas de las mismas personas no son independientes. Para un análisis posterior, conserve identificadores de sesión y participante y explique la dependencia de los encuentros antes de elegir un método de inferencia.

3.6 Feedback a partir de las cuentas

El feedback comienza al cerrar las decisiones y puede organizarse en cuatro pasos. Primero, reconstruya un resultado concreto con las cifras de la pantalla. Segundo, identifique el resultado de desacuerdo de esa configuración. Tercero, compare actividad, saldo total y reparto individual. Cuarto, pregunte qué cambió al modificar la institución. El orden evita empezar con etiquetas generales que los estudiantes repitan sin calcular. Una frase como la negociación funciona puede esconder tres afirmaciones distintas: hubo acuerdo, aumentaron los recursos y nadie perdió frente a su opción sin acuerdo.

Pida a dos estudiantes que expliquen la misma propuesta desde E y desde V. Si sus cálculos difieren, vuelva a la dirección de la transferencia y a los cambios de actividad. Si ambos cálculos son correctos pero sus evaluaciones difieren, discuta qué criterio usan: saldo propio, total, igualdad, protección del consentimiento u otro. La guía no supone que esos criterios sean equivalentes. Una observación colectiva es especialmente útil para mostrar que un total mayor y una pérdida individual pueden coexistir. Mantenga la conversación sobre posiciones y reglas, sin pedir a participantes que justifiquen públicamente su decisión real.

Guion para el feedback

Empiece preguntando cuánto habría recibido cada posición sin acuerdo. Después calcule cuánto recibió con la decisión observada. Solo entonces pregunte si hubo ganancia conjunta, mejora individual y consentimiento. Si esas respuestas difieren, use la diferencia para explicar qué mide cada concepto.

3.7 Ejercicios con soluciones de referencia

Primer ejercicio: bajo el caso básico, E ofrece cincuenta y V acepta. Los saldos son ciento diez y ciento diez, total doscientas veinte y excedente veinte. Si V rechaza, son cien y cien, total doscientas y pérdida veinte frente al referente neto. La respuesta debe mostrar ambos resultados y explicar que la transferencia de cincuenta no agregó cincuenta al total. Una solución que identifica el total correcto sin mostrar las cuentas individuales puede ocultar un error de dirección; solicite el desarrollo para ambas posiciones.

Segundo ejercicio: mantenga la oferta de cincuenta y agregue costo de seis por persona. Los saldos aceptados son ciento cuatro y ciento cuatro, total doscientas ocho, costo total doce y excedente ocho. Con costo de doce, son noventa y ocho y noventa y ocho, total ciento noventa y seis. Rechazar conserva doscientas. El estudiante debe identificar que el referente neto del segundo caso es cero y no veinte, aunque el excedente técnico siga siendo veinte. La diferencia permite evaluar si entiende la institución de costos, además de la aritmética.

Tercer ejercicio: en mayoría, E propone diez, diez y cero; V1 y V2 aceptan y V3 rechaza. La actividad ocurre, E recibe ciento cuarenta y las posiciones V reciben cien, cien y ochenta. El total es cuatrocientas veinte. Bajo unanimidad, las mismas respuestas impiden el acuerdo y cada cuenta conserva cien. Pida explicar por qué mayoría cambia el poder del rechazo individual y por qué la ganancia agregada no convierte el voto negativo de V3 en aceptación. La solución debe nombrar tanto la regla como los pagos a todas las posiciones.

Cuarto ejercicio: con valores privados, después del encuentro se revela beneficio treinta y reducción sesenta. La actividad tendría excedente menos treinta y total ciento setenta sin costos, con independencia de la transferencia aceptada. La inactividad conserva doscientas. Rechazar una propuesta en este estado no es una pérdida de eficiencia monetaria. Antes de jugar, E y V no conocían ambas cantidades. La explicación debe separar la evaluación posterior con valores completos de la decisión previa con información parcial. No debe afirmar que quien rechazó conocía un daño que la interfaz no le reveló.

Quinto ejercicio: compare compensación veinte y ochenta. Con actividad, la primera deja ciento cuarenta y ochenta; la segunda deja ochenta y ciento cuarenta. Ambas suman doscientas veinte. Sin actividad, ambas dejan cien y cien. La referencia monetaria de E conduce a actividad con veinte e inactividad con ochenta. La solución debe distinguir ese incentivo individual del máximo conjunto y señalar que V no responde en ninguna de las dos. Esa ausencia de respuesta es una característica del procedimiento, no una aceptación implícita registrada por el programa.

3.8 Criterios de evaluación y actividades posteriores

Una evaluación breve puede asignar puntos a cuatro capacidades: reconstruir saldos, identificar desacuerdo, distinguir total y reparto, y reconocer qué información estaba disponible. Para cada capacidad, use una situación nueva con el mismo procedimiento. Cambiar la cantidad de cincuenta a cuarenta y cinco comprueba transferencia sin exigir memorizar el ejemplo. Cambiar quién propone permite comprobar que las fórmulas dependen de la titularidad y no de la iniciativa. Mostrar dos votos afirmativos comprueba mayoría. Revelar un estado posterior comprueba privacidad. El ejercicio debe indicar sus reglas completas para que la evaluación mida comprensión y no adivinación.

La calidad de una respuesta se juzga por sus cálculos y su razonamiento. No asigne una nota mejor por haber aceptado una oferta en la sesión ni por haber maximizado el saldo propio. La actividad permite explorar decisiones, pero la evaluación debe tratar a los estudiantes de manera consistente. Una explicación puede reconocer una ganancia conjunta y, al mismo tiempo, criticar que una regla permite imponer una pérdida a un afectado. Si distingue las cuentas y los criterios, esa respuesta demuestra comprensión aunque su valoración normativa difiera de la del docente.

Pida comparar dos reglas mediante una situación sin acuerdo, una decisión posible, los saldos y el total. El estudiante debe identificar iniciativa, capacidad de bloqueo y necesidad de consentimiento. Un ejercicio de investigación requiere hipótesis previas, asignación a tratamientos y un plan que reconozca la dependencia dentro de grupos repetidos; la aplicación no proporciona por sí sola inferencia causal.

Acceso, catálogo y fuentes

4.1 Acceso desde el sitio actualizado del laboratorio

Comience en <https://beer-lab.org/>. Seleccione **CLASE** en el menú superior; este acceso abre <https://teaching.beer-lab.org/>. En el catálogo **Experimentos en clase**, utilice el buscador para localizar el nombre de la actividad. También puede filtrar por **Tema** o **Código JEL**. Si conserva un filtro de una búsqueda anterior, límpielo antes de buscar otro juego.

La tarjeta de cada familia distingue los accesos **Español** y **English**. La casilla **Mostrar versión extendida** permite seleccionar esa edición antes de seguir el enlace. El idioma del catálogo y el idioma de la sesión son elecciones distintas: confirme ambos. Los estudiantes utilizan la sala indicada por el profesor; el docente prepara y monitorea la sesión desde los accesos administrativos propios de esta familia.



Figura 4.1: Sitio institucional vigente. Seleccione CLASE en el menú superior para abrir los experimentos docentes. Captura del 7 de octubre de 2026.



Figura 4.2: Catálogo vigente: busque por título, tema o código JEL. Después localice la tarjeta de esta familia y seleccione idioma y edición. Captura del 7 de octubre de 2026.

Verificación de recursos, comprensión y participantes

Antes de abrir la sala, revise la configuración elegida y la cantidad de estudiantes presentes. El formulario de creación informa el tamaño de grupo y el mínimo que exige esa configuración. Una actividad individual admite cualquier número positivo; una actividad con interacción debe cumplir el requisito indicado: grupos completos cuando su tamaño es fijo, o un mínimo de integrantes cuando el tamaño es flexible. El requisito puede cambiar entre variantes, por ejemplo al incorporar un tercero o cambiar el tamaño de una institución. Si modifica un parámetro de agrupación, compruebe el requisito de la configuración editada, no solo el número sugerido por la demostración.

En las instrucciones, compruebe que el alumnado pueda identificar qué recibe cada rol, qué puede decidir y cómo se obtiene el resultado. Una cuenta inicial, un presupuesto que se reparte y una ganancia final no son necesariamente la misma cantidad. Remita al panel de recursos y al ejemplo de la modalidad seleccionada; no extrapole una dotación de la versión básica a una variante que modifica cuentas o introduce posiciones adicionales.

ECU significa *Experimental Currency Units*, o unidades de moneda experimental: es la unidad de cuenta de la actividad. Un resultado de 100 ECU no equivale automáticamente a 100 pesos ni a 100 dólares. La conversión depende de la configuración de la sesión. Antes de anunciar un pago, confirme con el laboratorio si hay conversión monetaria, cuál es la tasa y qué decisiones se remuneran. En módulos hipotéticos, describa los montos como resultados de la situación planteada.

Cuando existe una comprobación de comprensión, una respuesta equivocada genera una explicación junto a esa pregunta: identifica la respuesta enviada y la respuesta correcta. Las demás respuestas permanecen en el formulario. Pida al estudiante que vuelva al ejemplo, localice la regla relevante y rehaga el cálculo antes de corregir. No revele respuestas a toda la clase cuando el error es individual y no trate un fallo de comprensión como una decisión económica del juego.

o	Propiedad, negociación y costos de transacción / Property, Bargaining, and Transaction Costs — BEER Lab Seleccione una variante de este juego. Select a version of this game.	
os, pareja fija		
os, parejas reasignadas		
nto de V		
ir defecto de E		
uerdo: 6 por persona		
uerdo: 12 por persona		
a cantidad		
or detener la actividad		
variables públicas		
variables privadas		
os: unanimidad		
os: mayoría		
ón fija: 40		
ón fija: 20		
ón fija: 80		
Figura 4.3: Demo contiene únicamente las configuraciones de esta familia, en ambos idiomas y ediciones. Continuación 1/2.		
iter		
ers, fixed partner		
ers, reassigned partners		
default		
cost: 6 per person		
cost: 12 per person		
the amount		
for stopping activity		
olic values		
rate values		
ed positions: unanimity		

variables privadas
pos: unanimidad
pos: mayoría
posición fija: 40
posición fija: 20
posición fija: 80
iter
ers, fixed partner
ers, reassigned partners
default
cost: 6 per person
cost: 12 per person
the amount
for stopping activity
olic values
rate values
ed positions: unanimity
ed positions: majority
ensation: 40
ensation: 20
ensation: 80

Figura 4.4: Demo contiene únicamente las configuraciones de esta familia, en ambos idiomas y ediciones. Continuación 2/2.

Rooms

Current rooms:

[ES] Propiedad y negociación: básica
[EN] Property and bargaining: basic
[ES] Propiedad y negociación: extendida
[EN] Property and bargaining: extended

Figura 4.5: Rooms contiene los cuatro salones de esta familia: versiones básica y extendida en español e inglés.

Room: [ES] Propiedad y negociación: básica

Create a new session

Session Config

[ES] Un encuentro

Number of participants

Grupos completos de 2 participantes. Use un múltiplo de 2; mínimo 2.

Create

[Configure session](#) 

App sequence

property_rights_game (10 rounds)

Property entitlements, bargaining and transaction costs.

Figura 4.6: Formulario de creación en la sala básica en español. Compruebe la configuración y el requisito de participantes antes de crear la sesión.

Descarga de una sesión con varias rondas

Para el docente

Desde la sesión correspondiente, abra **Data** y utilice el enlace de descarga de esa sesión en CSV o CSV para Excel. La exportación general tiene una fila por participante y columnas correspondientes a las distintas rondas. Diez rondas no implican necesariamente diez filas por persona. Cuando la familia ofrece una exportación propia en formato largo, esta puede organizar observaciones por participante y ronda u otra unidad definida por el diseño.

Guarde el archivo original junto con el nombre de la configuración, el código de sesión y el número de rondas activas. Verifique que las columnas de la última ronda activa estén presentes y que los datos correspondan a la sesión elegida. Los espacios vacíos pueden representar rondas no activas, una decisión aún pendiente o un campo que no corresponde a un rol; no los convierta automáticamente en ceros. Para comparar el aprendizaje, conserve la ronda y el grupo además del participante. Comparta en clase solo agregados anónimos, y registre las incidencias de la sesión antes de construir tablas derivadas.

4.2 Instancia local y cuatro salas filtradas

La versión comprobada se ejecuta localmente en el puerto 8079 y presenta treinta y dos configuraciones: seis básicas y veintiséis extendidas. El enlace local funciona en la computadora que aloja el servidor; no debe entregarse como una dirección pública que funcionará automáticamente en equipos de estudiantes. Para una clase en otros equipos se necesita un despliegue accesible y probado en la red correspondiente. El dominio público propuesto pertenece a la familia, pero queda pendiente de publicación. Las capturas locales no certifican que ese dominio público esté operativo.

La demostración local se abre en <http://localhost:8079/demo> y el listado administrativo de salas en <http://localhost:8079/rooms>. El dominio propuesto es <https://propertyrights.beer-lab.org/>. Las cuatro salas separan edición e idioma. Las salas básicas ofrecen únicamente los tres recorridos de su lengua. Las extendidas ofrecen únicamente las trece variantes de su lengua. La filtración evita seleccionar por error otra edición cuando se abre una sala. Los nombres de las salas son identificadores canónicos: sus guiones bajos forman parte de la dirección. No deben sustituirse por guiones, espacios ni una traducción libre. El docente entra al administrador de la sala, escoge una configuración compatible y distribuye el acceso que corresponde a esa sesión.

Español básico: http://localhost:8079/room/propiedad_es; inglés básico: http://localhost:8079/room/property_en; español extendido: http://localhost:8079/room/propiedad_extendido; inglés extendido: http://localhost:8079/room/property_extended.



Figura 4.7: Página de acceso de la sala básica en español.

4.3 Navegación desde los portales

En el portal institucional, la sección Clase orienta hacia los recursos para docencia. También puede entrar directamente al directorio de juegos en teaching.beer-lab.org. Seleccione el idioma y busque por nombre, tema o código JEL. Tras la publicación, la ficha de propiedad y negociación debe conducir a su propia familia, con Demo para demostraciones y Rooms para las cuatro salas. Durante esta entrega local, el acceso efectivo es la dirección de puerto 8079; la ficha y las rutas públicas están preparadas para incorporación posterior. No confunda una captura del directorio general con una confirmación de que este juego ya aparece allí.

El docente administra una sala desde Rooms y elige la configuración antes de distribuir enlaces. El estudiante entra por la página pública de esa sala o por el enlace individual de la sesión. Las credenciales administrativas pertenecen al despliegue del curso y no deben incluirse en una proyección ni distribuirse junto a enlaces de participantes. Las salas estables permiten conservar



BEER Lab

Encuentro 1 / 1

Tu posición: E

Actividad finalizada

Tu saldo acumulado: 100 ECU

Has completado todos los encuentros.
Mantén esta ventana abierta y espera las
instrucciones del docente.

Powered by [oTree](#)

Figura 4.9: Cierre y saldo acumulado en una pantalla estrecha. Continuación 2/2.

un punto de acceso entre sesiones, mientras que los códigos de participante corresponden a una sesión concreta. Compruebe siempre el idioma y la edición en el selector antes de crear la sesión, aunque el nombre del enlace parezca familiar.

Rutas públicas propuestas: https://propertyrights.beer-lab.org/room/propiedad_es, https://propertyrights.beer-lab.org/room/property_en, https://propertyrights.beer-lab.org/room/propiedad_extendido y https://propertyrights.beer-lab.org/room/property_extended.

4.4 Ficha temática y códigos JEL

La ficha del catálogo utiliza seis temas en español: derechos de propiedad, negociación, costos de transacción, consentimiento, información privada y decisión colectiva. Los temas equivalentes en inglés son property rights, bargaining, transaction costs, consent, private information y collective decision making. La ficha debe facilitar que un docente encuentre la familia por su mecanismo y prepare una comparación. No debe presentar el juego como asesoramiento jurídico ni prometer una réplica exacta de la literatura. La duración es orientativa hasta realizar un piloto con estudiantes y documentar el tiempo efectivo.

Los códigos JEL se comprobaron en la clasificación oficial de la American Economic Association. K11 corresponde a Property Law; D23 incluye Organizational Behavior, Transaction Costs y Property Rights; C78 corresponde a Bargaining Theory y Matching Theory; C92 se refiere a Laboratory, Group Behavior. Esos cuatro códigos cubren el contenido principal y el carácter de la actividad. No se añade un código por cada extensión posible ni se usan códigos como sustituto de explicar la pregunta docente. La ficha conserva los descriptores oficiales y los temas accesibles en ambos idiomas.

4.5 Relación con el catálogo existente

La revisión de otros campos se hizo para evitar repeticiones. La familia existente de externalidades y regulación compara instrumentos como impuestos, estándares y permisos; no ofrece esta negociación basada en una titularidad inicial y una propuesta de transferencia. La familia de efecto dotación estudia valoraciones individuales, con otro procedimiento de elección. Las familias de Derecho ya preparadas sobre responsabilidad, litigio y contratos tienen decisiones centrales de prevención, resolución de controversias o inversión y remedios. Este juego concentra su aporte en actividad externa, derecho de impedir, negociación y consentimiento colectivo.

Esta diferenciación no implica que los temas nunca se conecten. El docente puede mencionar que un impuesto y una compensación fija afectan incentivos privados, o que la valoración de un derecho puede relacionarse con su titularidad. Sin embargo, la producción actual corresponde solo al campo de Derecho y no amplía los juegos de otros campos. Una referencia cruzada sirve para ubicar mecanismos y evitar duplicar una familia, no para incorporar en silencio nuevas etapas de mercado, emociones, litigio o contratos. Las trece variantes se justifican por las reglas de esta familia y tienen parámetros y consecuencias explícitos.

4.6 Fuentes verificadas y alcance de la adaptación

El marco conceptual se relaciona con Coase y con la literatura experimental sobre negociación de derechos. La distinción entre consentimiento y compensación fija utiliza la clasificación conceptual de reglas de propiedad y responsabilidad. La configuración privada introduce una pregunta

de información bilateral, sin implementar un mecanismo directo de revelación. Las referencias permiten preparar lecturas posteriores; las fórmulas, distribuciones y ejemplos numéricos de esta guía corresponden al diseño docente original. No se atribuyen a los artículos parámetros que no se verificaron ni se presentan resultados de la clase como una reproducción de sus estimaciones.

Coase, Ronald H. (1960). The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics*, 3, 1-44. DOI: 10.1086/466560. La discusión conecta derechos y costos de transacción; el juego reduce esa pregunta a dos alternativas monetarias y un protocolo finito. Fuente primaria: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/466560>.

Hoffman, Elizabeth, y Matthew L. Spitzer (1982). The Coase Theorem: Some Experimental Tests. *Journal of Law and Economics*, 25(1), 73-98. DOI: 10.1086/467008. Hoffman, Elizabeth, y Matthew Spitzer (1986). Experimental Tests of the Coase Theorem with Large Bargaining Groups. *Journal of Legal Studies*, 15(1), artículo 7, desde p. 149. Son referencias de investigación experimental, sin replicación de sus protocolos. Fuentes primarias: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdfplus/10.1086/467008> y <https://chicagounbound.uchicago.edu/jls/vol15/iss1/7/>.

Calabresi, Guido, y A. Douglas Melamed (1972). Property Rules, Liability Rules, and Inalienability: One View of the Cathedral. *Harvard Law Review*, 85(6), desde p. 1089. La distinción institucional orienta consentimiento frente a pago fijo; la guía no reproduce una doctrina aplicable a un caso real. Fuente primaria: <https://cyber.harvard.edu/openlaw/DVD/articles/calabresi.html>.

Myerson, Roger B., y Mark A. Satterthwaite (1983). Efficient mechanisms for bilateral trading. *Journal of Economic Theory*, 29(2), 265-281. DOI: 10.1016/0022-0531(83)90048-0. La referencia motiva problemas de información bilateral. El protocolo discreto de esta familia no demuestra su resultado general. Fuente primaria: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0022053183900480>.

Chang, Yun-chien; David Ta-wei Hung; Chang-Ching Lin; y Joseph Tao-yi Wang (2024). Emotional bargaining after litigation: An experimental study of the Coase theorem. *Journal of Empirical Legal Studies*, 21(4), 786-825. DOI: 10.1111/jels.12397. El orden y los cuatro autores se verificaron en el editor. Se conserva como lectura relacionada: este juego no induce litigio ni animosidad y no replica ese estudio. El resumen reporta una tasa de acuerdos tres puntos porcentuales menor en una condición experimental; este juego no reproduce esa inducción emocional. Fuente primaria: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jels.12397>.

Clasificación JEL oficial de la American Economic Association: <https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php?view=jel>. Portal público de juegos del laboratorio: <https://teaching.beer-lab.org/>. La identificación de cobertura utiliza el catálogo disponible y los materiales locales, mientras que el estado de este juego sigue siendo local hasta autorizar su publicación.

4.7 Verificación y uso responsable del paquete docente

El paquete incluye la aplicación bilingüe, las configuraciones, las cuatro salas, el informe, las pruebas y las fuentes editables de estas guías. El motor fue comprobado con todos los vectores de transferencia permitidos para los grupos colectivos y con propuestas bilaterales, respuestas y decisiones de compensación. Los controles de referencia incluyen conservación de cuentas, costos, rechazo, disenso bajo mayoría y extremos del intervalo. Las pruebas de interfaz recorren sesiones reales de demostración y comprueban visibilidad privada, mensajes, cierre y denominadores. Las capturas ilustran decisiones de prueba diseñadas para cubrir ramas, no una distribución esperada de conducta humana.

Antes de una clase real, prepare una sesión nueva y no reutilice los enlaces de las capturas. Realice un piloto breve con la configuración elegida para comprobar acceso, lectura y ritmo. El informe debe comenzar oculto y sus resultados se revelan al terminar. Si una persona se desconecta, recupere

su enlace y la página pendiente; no reinicie una base que contiene decisiones. El servidor local utiliza una base separada de las otras familias. La publicación pública requiere su propia validación de acceso y entorno. Conserve los archivos editables junto con los PDF para poder actualizar documentación y capturas de forma consistente.

Punto de verificación

La entrega puede usarse como referencia de preparación: seleccione una comparación, compruebe las cuatro salas, lea el ejemplo numérico de la variante y ejecute un piloto breve. Durante el feedback, cite los denominadores y aclare qué es resultado monetario, qué es consentimiento y qué queda fuera del diseño.