



Guía docente para el mercado de seguros

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 del mercado de seguros disponible en 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. Guía rápida y resultados de aprendizaje	1
1.1. Acceso desde el sitio actualizado del laboratorio	1
1.2. Ficha de la familia	3
1.3. Resultados de aprendizaje	4
1.4. Secuencia mínima para una clase	4
1.5. Lista de preparación	5
2. Acceso, salones y creación de una sesión	6
2.1. Del portal institucional al dominio de la familia	6
2.2. Los cuatro salones	6
2.3. Monitor, Report y Data	7
3. La experiencia del participante	10
3.1. Portada y normas del laboratorio	10
3.2. Instrucciones, estados y pagos	10
3.3. Preguntas de comprensión	13
3.4. Rol de la aseguradora	13
3.5. Rol del consumidor	13
3.6. Resultado de ronda y cierre	13
4. Fundamentos teóricos y ejemplo completo	17
4.1. Seguro como transferencia entre estados	17
4.2. Información privada y selección	17
4.3. Ejemplo de una ronda con prima común	18
4.4. Prima, composición y espiral	18
4.5. Costo medio, costo marginal y bienestar	18
4.6. Equilibrio y límites de la adaptación	19
5. Cómo leer el informe docente	20
5.1. Revelación y avance	20
5.2. Denominadores y composición	20
5.3. Costos y contrapartes	20
5.4. Distribución y evolución	20
6. Versiones básicas	22
6.1. Una interacción	22
6.2. Diez rondas con mercado fijo	22
6.3. Diez rondas con mercados reasignados	22
7. Variantes extendidas e instituciones	23

7.1. Tarifa comunitaria	23
7.2. Primas diferenciadas por riesgo	23
7.3. Seguro obligatorio	23
7.4. Subsidio al riesgo bajo	23
7.5. Penalización por no asegurarse	24
7.6. Reaseguro subsidiado	24
7.7. Renovación según experiencia	24
7.8. Mayor proporción de riesgo alto	24
8. Contratos, competencia y decisiones posteriores	25
8.1. Prima y deducible elegidos	25
8.2. Dos planes y autoselección	25
8.3. Competencia entre dos aseguradoras	25
8.4. Competencia con menús de cobertura	27
8.5. Prevención privada bajo cobertura total	27
8.6. Deducible y prevención privada	27
8.7. Prevención verificada y descuento	29
8.8. Capital limitado y garantía pública	29
8.9. Reaseguro subsidiado y reaseguro pagado	30
8.10. Elegir una comparación útil	30
9. Evidencia empírica y alcance	31
9.1. Teoría clásica y evidencia moderna	31
9.2. Espirales y bienestar	31
9.3. Mandatos, subsidios y regulación	31
9.4. Qué puede y qué no puede concluirse	32
10. Planes de clase y guiones de feedback	33
10.1. Plan de 35 minutos	33
10.2. Plan de 60 minutos	33
10.3. Plan comparativo de 90 minutos	33
10.4. Guion listo para proyectar	34
11. Ejercicios con orientación de respuesta	35
11.1. Riesgos y selección	35
11.2. Contratos y acción	35
11.3. Instituciones e inferencia	35
12. Datos, privacidad y solución de problemas	36
12.1. Estructura de datos	36
12.2. Problemas frecuentes	36
12.3. Versiones y sesiones históricas	37
Referencias	37

Índice de figuras

1.1. Acceso CLASE al catálogo.	2
2.1. Cuatro salas estables.	7
2.2. Configuraciones de la familia, primera parte.	8
2.3. Continuación del mismo listado.	9
3.1. Reglas antes de comenzar.	11
3.2. Recursos y secuencia.	12
3.3. Devolución junto a la pregunta incorrecta.	14
3.4. Oferta del plan básico.	15
3.5. Riqueza con y sin pérdida.	15
3.6. Resultado privado del cliente.	16
3.7. Cierre explícito de una interacción.	16
5.1. Agregados con denominadores.	21
5.2. Distribución de saldos.	21
8.1. Interfaz real de esta condición.	26
8.2. Interfaz real de esta condición.	26
8.3. Interfaz real de esta condición.	28
8.4. Interfaz real de esta condición.	28
8.5. Interfaz real de esta condición.	29
8.6. Interfaz real de esta condición.	30

Guía rápida y resultados de aprendizaje

1.1 Acceso desde el sitio actualizado del laboratorio

Las salas públicas existentes están disponibles; los diez tratamientos adicionales de esta revisión requieren subir el commit y actualizar la instancia antes de usarse en la web. 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.

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.

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.



Figura 1.1: Acceso CLASE al catálogo.

1.2 Ficha de la familia

https://insurance.beer-lab.org/room/mercado_seguros_es

Propósito	Estudiar cómo riesgo privado, cobertura y acción posterior afectan compra, prevención y sostenibilidad del seguro.
Participantes	5 por mercado con un oferente; 6 con dos; múltiplos completos.
Arquitectura	Mercado de cuatro clientes con una o dos aseguradoras.
Unidad de cuenta	Unidades Monetarias Experimentales (ECU). Cada cliente inicia con 100 ECU; aseguradoras con 240, 248 con verificación o 60 con capital limitado.
Riesgos	Riesgo bajo: probabilidad de pérdida de 20 %, costo esperado de 12 ECU. Riesgo alto: probabilidad de 60 %, costo esperado de 36 ECU. La pérdida, cuando ocurre, es de 60 ECU.
Secuencia	Las aseguradoras ofrecen; los clientes eligen y deciden prevención si corresponde; se sortean pérdidas y se liquidan contratos.
Duración sugerida	30–40 minutos para una interacción; 50–65 minutos para diez rondas; 75–90 minutos para comparar dos instituciones.
Tamaño	Múltiplos de cinco o seis según el número de oferentes.
Sala básica	Ruta existente: sala básica ES .
Sala extendida	Ruta existente: sala extendida ES .
Acceso docente	insurance.beer-lab.org/demo .
Resultado	Informe agregado y anónimo con cobertura por tipo, composición, primas, costos, siniestralidad, transferencias, histogramas y evolución por ronda.
Unidad experimental	Mercados de 5 o 6 personas; cliente-ronda y aseguradora-ronda para describir resultados.
Versión básica	una interacción; 10 rondas, mercado fijo; 10 rondas, mercados reasignados.
Versión extendida	18 condiciones: instituciones originales, deducibles, menús, competencia, prevención, verificación, capital limitado, garantía y reaseguro pagado.
Decisión	Elegir prima, deducible, póliza y prevención según rol y condición.
Temas	seguros; selección adversa; deducibles; menús de cobertura; riesgo moral; reaseguro.
Códigos JEL	C92; D82; G22.

Atención

Las cuatro salas públicas de esta familia ya existen. Los tratamientos añadidos requieren subir el commit y preparar la actualización de la instancia. Mientras esa revisión no esté desplegada, pruebe el paquete completo en <http://localhost:8101/demo>. La base local de prueba preserva las sesiones anteriores.

1.3 Resultados de aprendizaje

Al terminar la actividad, el estudiante debería poder explicar qué hace económicamente un seguro. La cobertura no elimina el estado adverso: transfiere recursos desde estados sin pérdida hacia estados con pérdida. Una prima se paga siempre que se compra el contrato; la indemnización se recibe solamente cuando ocurre el siniestro. Por ello, comparar la prima con la pérdida de 60 ECUs es insuficiente. La comparación actuarial inmediata usa la pérdida esperada: 12 ECU para riesgo bajo y 36 ECU para riesgo alto.

El estudiante también debería distinguir heterogeneidad de selección. Que existan personas con riesgos diferentes no implica por sí mismo un problema de mercado. La selección aparece cuando la decisión de comprar cobertura depende del riesgo privado y cambia la composición de quienes se aseguran. Si una prima común resulta atractiva para las personas de riesgo alto y poco atractiva para las de riesgo bajo, el costo esperado del pool asegurado supera el costo de la población completa. Si la prima se ajusta a ese nuevo costo, más consumidores de riesgo bajo pueden salir y reforzar el proceso.

Un tercer resultado consiste en interpretar instituciones. La fijación de primas por riesgo, la obligatoriedad, los subsidios, las penalizaciones, el reaseguro y la renovación basada en experiencia no son tratamientos intercambiables. Algunos alteran quién compra; otros redistribuyen el precio neto; otros cambian la exposición de la aseguradora; otros vinculan el precio presente con la composición pasada. El estudiante debería identificar el margen afectado antes de evaluar la intervención.

Finalmente, el estudiante debería leer evidencia sin excederla. Una cobertura mayor no demuestra por sí sola mayor bienestar. La ganancia contable de una ronda depende de siniestros realizados y puede diferir del beneficio esperado. Una pérdida de la aseguradora tampoco prueba insolvencia estructural: puede ser ruido de riesgo en una muestra pequeña. La evaluación requiere separar cobertura, composición, costo esperado, costo realizado, transferencias y utilidad del seguro.

Fundamento teórico

La selección adversa opera antes del contrato, cuando el tipo privado afecta compra. El riesgo moral opera después, cuando una acción modifica pérdidas. La base mantiene riesgos fijos; las extensiones añaden prevención costosa. Identifique siempre qué margen permite elegir la configuración antes de interpretar siniestros.

1.4 Secuencia mínima para una clase

1. Antes de la clase, elija una versión básica o una variante extendida y confirme el múltiplo correspondiente: cinco con un oferente o seis con dos.
2. Ingrese por beer-lab.org, abra el catálogo en teaching.beer-lab.org y seleccione **Mercado de seguros**.
3. En el dominio de la familia, compruebe que **Demo** muestre 42 configuraciones y que **Rooms** muestre cuatro salones.
4. Abra el salón correspondiente, seleccione la configuración y cree la sesión. Mantenga **Monitor** y **Report** en pestañas distintas.
5. Entregue a los estudiantes solamente la ruta del salón. No anuncie quién tiene riesgo alto ni explique la hipótesis de selección adversa antes de decidir.

6. Espere a que todas las personas completen comprensión, fijación de prima y compra. No use el botón de avance manual para resolver una espera normal.
7. Cuando el informe indique que todas las decisiones esperadas están completas, pulse **Revelar resultados agregados**.
8. Describa primero hechos: prima, cobertura por tipo, composición, costo esperado, siniestros y saldo. Introduzca la teoría después.

1.5 Lista de preparación

Punto de verificación

Antes de abrir el salón verifique: conexión estable; grupos completos de cinco o seis según la modalidad; nombres correctos de la configuración y de la sala; dominio exclusivo de la familia; idioma; número de rondas; tratamiento; ausencia de sesiones anteriores activas; pestañas de Monitor y Report; proyector; plan para llegadas tardías; y una actividad alternativa si no se completan los mercados requeridos.

La sesión exige disciplina porque la aseguradora decide antes y los cuatro consumidores esperan su oferta. Una pantalla de espera no indica un error. Si un estudiante recarga repetidamente, abre el enlace en dos navegadores o comparte su URL individual, puede dejar una plaza duplicada. Pida abrir una sola pestaña y conservarla hasta la pantalla final. Para una demostración docente, use los enlaces individuales creados por Demo en contextos de navegador separados.

Prepare además dos números en el pizarrón: 12 y 36. No los presente aún como predicción de compra; identifíquelos como costos esperados. Esta precaución evita que la discusión reduzca el seguro a una regla mecánica de valor esperado. La disposición a pagar también depende de aversión al riesgo, riqueza, confianza en el contrato y percepción subjetiva. El diseño simplifica esos elementos para volver observable el canal de selección.

Acceso, salones y creación de una sesión

2.1 Del portal institucional al dominio de la familia

La ruta pedagógica comienza en el sitio institucional del BEER Lab. Desde beer-lab.org, el docente selecciona el acceso a juegos docentes y llega a teaching.beer-lab.org. En el catálogo elige la tarjeta del mercado de seguros. El despliegue propuesto dirige a insurance.beer-lab.org; este subdominio debe ejecutar la familia con `GAME_FAMILY=insurance` para que Demo, Rooms, Sessions y Data no mezclen juegos diferentes.

Demo contiene 42 configuraciones: seis básicas y 36 extendidas. Cada idioma tiene tres modalidades básicas y 18 condiciones extendidas. Son tratamientos de una familia; el participante entra por su sala, sin recibir el menú administrativo.

Para el docente

La comprobación de aislamiento es sustantiva. Si Demo presenta otra familia, la instancia se inició sin el filtro correcto. No cree una sesión hasta corregir el entorno. Una URL de participante no reemplaza esta revisión porque podría permitir navegar a configuraciones ajenas desde el área administrativa.

2.2 Los cuatro salones

Las cuatro salas estables separan edición e idioma. Cada sala básica contiene tres configuraciones y cada extendida 18. Se conservan las rutas previas. La sala se asocia con una sesión creada por el docente; visitarla no garantiza que exista una sesión activa.

En producción, los enlaces de estudiantes propuestos son:

- https://insurance.beer-lab.org/room/mercado_seguros_es
- https://insurance.beer-lab.org/room/insurance_market_en
- https://insurance.beer-lab.org/room/mercado_seguros_extendido
- https://insurance.beer-lab.org/room/insurance_market_extended

En local sustituya el dominio por `localhost:8101`. La ruta permanece estable aunque cambie la configuración seleccionada dentro de la sala.

Al crear una sesión, use múltiplos de cinco con una aseguradora o seis con dos. La modalidad básica

reasignada exige al menos diez, de modo que existan dos mercados. Los roles y tipos permanecen; cambian las contrapartes según la configuración.

Rooms

Current rooms:

[ES] Mercado de seguros
[EN] Insurance Market
[ES] Mercado de seguros: extendido
[EN] Insurance Market: extended

Figura 2.1: Cuatro salas estables.

2.3 Monitor, Report y Data

Monitor sigue el avance; **Report** presenta agregados bajo control docente; **Data** descarga datos de la sesión elegida. El panel comienza oculto y cuenta resultados pendientes por separado. Evite revelar durante juego si esa información influiría en decisiones aún abiertas.

No comparta la contraseña administrativa, el enlace de Report ni los enlaces individuales en una diapositiva pública. La sala es el único vínculo pensado para el grupo. En una clase con códigos QR, genere el código a partir de la sala. Si se reutiliza un QR de otra familia o subdominio, los estudiantes pueden llegar a una sesión equivocada aunque el título del material impreso sea correcto.

Demo

[ES] Mercado de seguros — una interacción
[ES] Mercado de seguros — 10 rondas, mercado fijo
[ES] Mercado de seguros — 10 rondas, mercados reasignados
[EN] Insurance Market — one interaction
[EN] Insurance Market — 10 rounds, fixed market
[EN] Insurance Market — 10 rounds, reassigned markets
[ES] Mercado de seguros extendido — tarifa comunitaria
[ES] Mercado de seguros extendido — primas diferenciadas por riesgo
[ES] Mercado de seguros extendido — seguro obligatorio
[ES] Mercado de seguros extendido — subsidio a riesgo bajo
[ES] Mercado de seguros extendido — penalización por no asegurarse
[ES] Mercado de seguros extendido — reaseguro
[ES] Mercado de seguros extendido — renovación según experiencia
[ES] Mercado de seguros extendido — mayor proporción de riesgo alto
[EN] Extended Insurance Market — community rating
[EN] Extended Insurance Market — risk-based premiums
[EN] Extended Insurance Market — mandatory insurance
[EN] Extended Insurance Market — low-risk subsidy
[EN] Extended Insurance Market — penalty for remaining uninsured
[EN] Extended Insurance Market — reinsurance
[EN] Extended Insurance Market — experience-rated renewal

Figura 2.2: Configuraciones de la familia, primera parte.

[EN] Extended Insurance Market — higher high-risk share
[ES] Mercado de seguros extendido — Prima y deducible elegidos
[ES] Mercado de seguros extendido — Menú de coberturas
[ES] Mercado de seguros extendido — Competencia entre aseguradoras
[ES] Mercado de seguros extendido — Competencia con menús
[ES] Mercado de seguros extendido — Cobertura total y prevención privada
[ES] Mercado de seguros extendido — Deducible y prevención privada
[ES] Mercado de seguros extendido — Prevención verificada y descuento
[ES] Mercado de seguros extendido — Capital limitado y pago proporcional
[ES] Mercado de seguros extendido — Garantía pública de indemnizaciones
[ES] Mercado de seguros extendido — Reaseguro con prima actuarial
[EN] Extended Insurance Market — Chosen premium and deductible
[EN] Extended Insurance Market — Coverage menu
[EN] Extended Insurance Market — Insurer competition
[EN] Extended Insurance Market — Competing menus
[EN] Extended Insurance Market — Full coverage and private prevention
[EN] Extended Insurance Market — Deductible and private prevention
[EN] Extended Insurance Market — Verified prevention and rebate
[EN] Extended Insurance Market — Limited capital and pro rata payment
[EN] Extended Insurance Market — Public indemnity guarantee
[EN] Extended Insurance Market — Actuarially priced reinsurance

Figura 2.3: Continuación del mismo listado.

La experiencia del participante

Lo que verá el participante

Cada cliente ve su riesgo, las ofertas disponibles y la comparación de saldos por estado. Cuando corresponde, decide prevención después de contratar. La aseguradora publica antes de esas elecciones. Cada rol ve su resultado propio y una pantalla final; el agregado permanece en el acceso privado del docente.

3.1 Portada y normas del laboratorio

La primera pantalla cumple una función institucional y conductual. Presenta los logotipos del Tecnológico de Monterrey y del BEER Lab, explica que la actividad estudia decisiones económicas en condiciones controladas y exige aceptar reglas de silencio, trabajo individual y atención. El botón de avance se habilita cuando el participante marca la aceptación.

No use esta pantalla para explicar la teoría. Su propósito es estandarizar el inicio y reducir comunicación no autorizada. Si el docente anticipa que comprarán más las personas de riesgo alto, convierte una hipótesis en una demanda implícita y contamina la discusión. Puede aclarar términos operativos como prima, siniestro o ECU, pero debe mantener neutrales las expectativas sobre comportamiento.

3.2 Instrucciones, estados y pagos

Cada cliente recibe 100 ECU por ronda. Cada aseguradora recibe 240, salvo 248 con verificación y 60 en capital limitado. En la base el asegurado termina con $100 - a$ y sin póliza con 100 o 40. Deducibles, descuentos y prevención cambian esos saldos en extensiones, según las reglas anunciadas.

La tabla informa probabilidades y costos esperados. Esta transparencia es intencional: la asimetría no está entre estudiante y software, sino entre consumidor y aseguradora sobre el tipo individual. La aseguradora conoce la distribución de tipos, pero no identifica quién es riesgo bajo o alto en la tarifa comunitaria. En la variante de primas por riesgo, la categoría se vuelve verificable y puede asignarse un precio distinto.



Bienvenido al BEER Lab

El **Behavioral and Experimental Economics Research Lab** del Departamento de Economía del Tecnológico de Monterrey es un espacio diseñado para aprender sobre decisiones económicas mediante actividades controladas.

Tomará decisiones sobre ofertas de cobertura y resultados expresados en ECU.

Reglas generales del laboratorio

- Mantenga silencio y no converse con otros participantes.
- Tome decisiones únicamente en su propia computadora.
- Lea cada pantalla con cuidado antes de continuar.
- No use el teléfono ni abra otras aplicaciones.
- Si tiene una pregunta, levante la mano y espere al equipo del laboratorio.

Confirmando que he leído y seguiré las reglas del laboratorio.

- ☐ Yes
☐ No

Comenzar

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

Figura 3.1: Reglas antes de comenzar.



Mercado de seguros · Ronda 1 / 1

Instrucciones de la actividad

Aseguradora

Recursos y unidad de cuenta

Cada cliente recibe 100 ECU al inicio de cada ronda; cada aseguradora dispone de 240 ECU de capital. Las cuentas se renuevan por ronda.

El mercado reúne 1 aseguradora(s) y cuatro clientes. Se suman los saldos de todas las rondas, sin conversión monetaria automática.

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 mercado contiene cuatro clientes y una o dos aseguradoras, según la modalidad. Los roles y riesgos permanecen durante la sesión.

Tarifa comunitaria con riesgo privado

La aseguradora publica una prima común sin observar los tipos individuales.

Secuencia del mercado

1. Las aseguradoras publican ofertas simultáneamente.
2. Los clientes observan su riesgo privado y eligen a lo sumo una póliza.
3. Si existe prevención, los clientes deciden después de contratar.
4. Se sortean pérdidas, se pagan indemnizaciones y se muestra el resultado propio.

Cobertura y pagos

Cada cliente empieza cada ronda con 100 ECU. Sin póliza, una pérdida resta 60. Con póliza se resta la prima neta y se recibe la indemnización anunciada si hay pérdida.

Cada aseguradora dispone del capital indicado para esta modalidad. Su saldo es capital más primas recibidas menos indemnizaciones, costos y prima de reaseguro, más transferencias externas explícitas.

Capital por aseguradora: 240 ECU

	Probabilidad de pérdida	Pérdida posible	Costo esperado
Riesgo bajo	20%	60 ECU	12 ECU
Riesgo alto	60%	60 ECU	36 ECU

Cada pérdida se sortea independientemente con la probabilidad indicada. No hay una cuota fija de pérdidas por persona.

Su tipo y su acción privada no se muestran a la aseguradora. El docente puede revelar resultados agregados al cierre.

La sesión contiene 1 ronda(s).

La regla de agrupamiento es: una interacción.

Continuar

Figura 3.2: Recursos y secuencia.

3.3 Preguntas de comprensión

Antes de decidir, cada persona responde quién publica primero, cuáles son los costos esperados, si la aseguradora conoce el tipo individual y cuántas rondas tendrá la sesión. Una respuesta incorrecta devuelve un mensaje con la regla pertinente. El objetivo no es calificar: es asegurar que una compra no se deba a confundir 60 con 36 o a creer que la aseguradora puede personalizar la prima cuando la tarifa es común.

Si muchas personas fallan la misma pregunta, detenga la sesión antes de revelar identidades o resultados. Explique la operación aritmética $0.20 \times 60 = 12$ y $0.60 \times 60 = 36$, y repita que el costo esperado es un promedio sobre muchas realizaciones. No sugiera qué alternativa maximiza utilidad: la aversión al riesgo puede justificar pagar por encima del costo esperado.

3.4 Rol de la aseguradora

La aseguradora publica una prima entre 0 y 70; cero retira el plan. Primas por riesgo permite dos precios verificables. Los menús añaden una prima por cobertura. La renovación automática utiliza costo esperado de la cartera anterior más 4, con máximo 70; es una regla docente que usa tipos del programa, no una inferencia de la aseguradora.

El número 28 no es una solución de equilibrio. Es una referencia ubicada entre 12 y 36 que facilita el razonamiento. Con dos consumidores de cada tipo, el costo medio de la población es 24 ECU. Una prima de 28 deja un margen esperado de 4 si todos compran. Si solo compran los tipos altos, el costo esperado del pool sube a 36 y la misma prima deja una pérdida esperada de 8 por asegurado. La diferencia entre 24 y 36 es la pieza central del feedback.

3.5 Rol del consumidor

El consumidor ve su tipo, probabilidad, pérdida, costo esperado, prima listada, subsidio si existe y prima neta. Decide comprar o no comprar. Los cuatro consumidores eligen simultáneamente en términos económicos: ninguno observa las decisiones de los demás antes de confirmar. La interfaz usa color naranja para este rol y mantiene visible la información privada.

Una regla de valor esperado bajo neutralidad al riesgo compraría si la prima neta no supera el costo esperado. Con prima 28, esa regla predice rechazo del tipo bajo y compra del alto. Pero el contrato también reduce dispersión. Una persona aversa al riesgo puede pagar una carga por encima del costo esperado. Por ello, el docente debe preguntar por razones y no etiquetar una compra como error. La actividad hace visible el incentivo de selección, no estima individualmente un coeficiente de aversión al riesgo.

3.6 Resultado de ronda y cierre

Después de comprar y, si corresponde, prevenir, se sortea una pérdida independiente por cliente con probabilidad efectiva. Cada persona ve solo su resultado por rol. Los clientes ven primas, costos, pérdida e indemnización; las aseguradoras ven ingresos, obligaciones y transferencias. No se publica a los participantes una tabla de tipos ni acciones privadas.

Los sorteos no fuerzan frecuencias de 20 o 60 por ciento en muestras pequeñas. Un valor uniforme por cliente y ronda produce pérdida cuando es menor que la probabilidad efectiva. Comprar no

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



Mercado de seguros

Preguntas de comprensión

¿Quién decide primero en cada ronda?

Los consumidores deciden antes de conocer la prima ▼

Tu respuesta: Los consumidores deciden antes de conocer la prima. La respuesta correcta es La aseguradora publica primero la prima. ('La aseguradora publica primero; 20% de 60 es 12 y 60% de 60 es 36. En tarifa comunitaria el tipo no se revela antes de la oferta. Compruebe el número de rondas.', 'The insurer posts first; 20% of 60 is 12 and 60% of 60 is 36. Under community rating types are not revealed before quoting. Check the number of rounds.')

¿Cuál es el costo esperado de una persona de riesgo bajo?

0

Tu respuesta: 0. La respuesta correcta es 12. ('La aseguradora publica primero; 20% de 60 es 12 y 60% de 60 es 36. En tarifa comunitaria el tipo no se revela antes de la oferta. Compruebe el número de rondas.', 'The insurer posts first; 20% of 60 is 12 and 60% of 60 is 36. Under community rating types are not revealed before quoting. Check the number of rounds.')

¿Cuál es el costo esperado de una persona de riesgo alto?

0

Tu respuesta: 0. La respuesta correcta es 36. ('La aseguradora publica primero; 20% de 60 es 12 y 60% de 60 es 36. En tarifa comunitaria el tipo no se revela antes de la oferta. Compruebe el número de rondas.', 'The insurer posts first; 20% of 60 is 12 and 60% of 60 is 36. Under community rating types are not revealed before quoting. Check the number of rounds.')

En la tarifa comunitaria, ¿la aseguradora observa el riesgo individual antes de fijar la prima?

Sí ▼

Tu respuesta: Sí. La respuesta correcta es No. ('La aseguradora publica primero; 20% de 60 es 12 y 60% de 60 es 36. En tarifa comunitaria el tipo no se revela antes de la oferta. Compruebe el número de rondas.', 'The insurer posts first; 20% of 60 is 12 and 60% of 60 is 36. Under community rating types are not revealed before quoting. Check the number of rounds.')

¿Cuántas rondas tiene esta sesión?

10 ▼

Tu respuesta: 10. La respuesta correcta es 1. ('La aseguradora publica primero; 20% de 60 es 12 y 60% de 60 es 36. En tarifa comunitaria el tipo no se revela antes de la oferta. Compruebe el número de rondas.', 'The insurer posts first; 20% of 60 is 12 and 60% of 60 is 36. Under community rating types are not revealed before quoting. Check the number of rounds.')

Continuar

Figura 3.3: Devolución junto a la pregunta incorrecta.



Mercado de seguros · Ronda 1 / 1

Fije la prima del seguro

Aseguradora

Publique su oferta antes de que los clientes elijan. El valor 0 retira ese plan.

Tarifa comunitaria con riesgo privado

La aseguradora publica una prima común sin observar los tipos individuales.

Capital por aseguradora: 240 ECU

Prima común

Ingrese 0 para retirar el plan esta ronda. La prima máxima es 70 ECU.

Cada cliente empieza cada ronda con 100 ECU. Sin póliza, una pérdida resta 60. Con póliza se resta la prima neta y se recibe la indemnización anunciada si hay pérdida.

Publicar prima

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

Powered by [oTree](#)

Figura 3.4: Oferta del plan básico.



Mercado de seguros · Ronda 1 / 1

Decida si compra seguro

Persona asegurada potencial

Elija a lo sumo un plan. La tabla muestra riqueza sin pérdida y con pérdida; los costos posteriores se indican aparte.

Tarifa comunitaria con riesgo privado

La aseguradora publica una prima común sin observar los tipos individuales.

Riesgo bajo · Su probabilidad de pérdida: 20%

Cada cliente empieza cada ronda con 100 ECU. Sin póliza, una pérdida resta 60. Con póliza se resta la prima neta y se recibe la indemnización anunciada si hay pérdida.

Elegir	Aseguradora	Póliza	Prima que usted paga	Deducible	Riqueza sin pérdida	Riqueza con pérdida
☐	1	Cobertura total	28 ECU	0 ECU	72 ECU	72 ECU
☐	—	Sin póliza	0 ECU	60 ECU	100 ECU	40 ECU

Su tipo y su acción privada no se muestran a la aseguradora. El docente puede revelar resultados agregados al cierre.

Confirmar decisión

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

Figura 3.5: Riqueza con y sin pérdida.

cambia por sí mismo esa probabilidad; la prevención sí puede reducirla. Distinga variación realizada de diferencias esperadas entre tipos.

Al terminar la última ronda, la pantalla final muestra la suma de saldos del episodio. No presenta promedios ni un ranking. El feedback principal utiliza el informe agregado del docente.



Figura 3.6: Resultado privado del cliente.

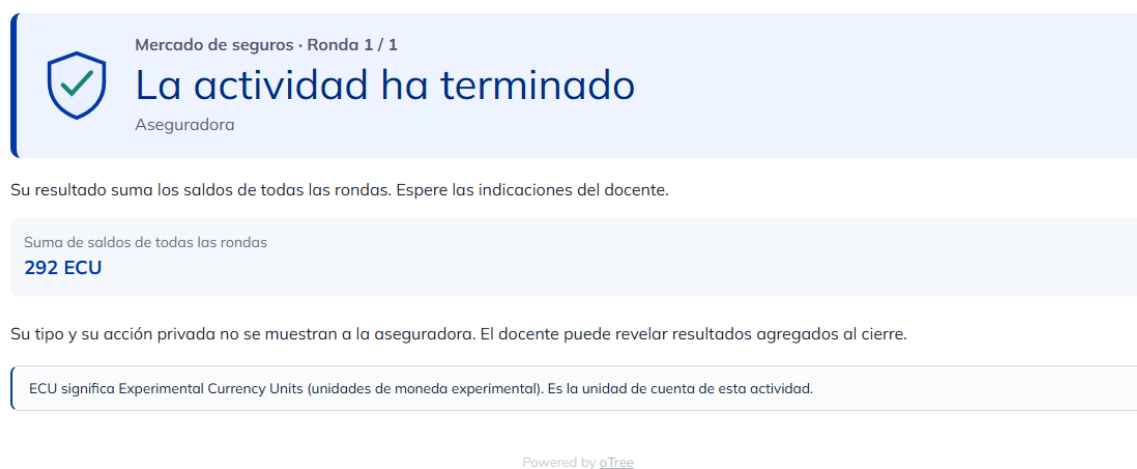


Figura 3.7: Cierre explícito de una interacción.

Fundamentos teóricos y ejemplo completo

4.1 Seguro como transferencia entre estados

Considere riqueza inicial w , pérdida L con probabilidad q , prima p y cobertura completa. Sin seguro, la utilidad esperada es

$$EU_0 = (1 - q)u(w) + qu(w - L).$$

Con seguro completo, la riqueza es $w - p$ en ambos estados y la utilidad es $EU_1 = u(w - p)$. Una persona compra cuando $u(w - p) \geq EU_0$. Si u es lineal, la prima máxima coincide con qL . Si u es cóncava, puede exceder el costo esperado porque eliminar variación tiene valor.

Esta formulación ayuda a evitar dos errores. El primero consiste en comparar 28 con 60: la pérdida no ocurre con certeza. El segundo consiste en afirmar que toda prima sobre 12 es irracional para riesgo bajo. Con aversión al riesgo, la prima de reserva puede superar 12. El diseño no fija una función de utilidad, de modo que las predicciones conductuales deben expresarse como incentivos relativos: manteniendo preferencias constantes, el tipo alto tiene mayor beneficio esperado de la cobertura.

4.2 Información privada y selección

En la población estándar hay dos consumidores de riesgo bajo y dos de riesgo alto. Si todos compran, el costo esperado por asegurado es

$$\bar{c}_{\text{población}} = \frac{2(12) + 2(36)}{4} = 24.$$

La aseguradora fija la prima antes de saber cuáles personas comprarán. Aunque conoce la distribución, la decisión de cobertura revela indirectamente información. Si los tipos bajos rechazan y los altos compran, el pool asegurado tiene costo esperado 36. La diferencia entre el costo de la población y el costo del pool es selección endógena.

Rothschild y Stiglitz (1976) muestran que la información privada puede impedir un equilibrio competitivo agrupador y generar contratos separados con cobertura incompleta para tipos de menor riesgo. La actividad simplifica ese menú contractual: mantiene cobertura completa y permite manipular la regla de precios. Esa reducción hace transparente la composición, pero no pretende replicar todos los contratos del modelo clásico.

4.3 Ejemplo de una ronda con prima común

Suponga que la aseguradora publica 28. Los dos tipos altos compran y los dos bajos rechazan. La cobertura es 50 %. La tasa de compra de riesgo alto es 100 %; la de riesgo bajo, 0 %; la brecha de selección es 100 puntos porcentuales. La composición de la población era mitad y mitad, pero la composición asegurada es 100 % de riesgo alto. El costo esperado del pool es 36, no 24.

El ingreso esperado por dos pólizas es $2 \times 28 = 56$. El costo esperado es $2 \times 36 = 72$. La ganancia esperada es -16 . El costo realizado puede ser 0, 60 o 120 dependiendo de los siniestros. Si en la ronda ocurre un solo siniestro cubierto, la ganancia contable es $56 - 60 = -4$. El informe presenta ambas piezas: costo esperado del pool para diagnosticar selección y costo realizado para reconciliar pagos.

Guion para el feedback

Pregunte en este orden: ¿cuántas personas estaban aseguradas?, ¿qué tipos compraron?, ¿cuál era el costo esperado de la población?, ¿cuál fue el costo esperado del pool?, ¿cuántos siniestros se realizaron?, ¿la ganancia observada coincide necesariamente con la esperada? Este orden obliga a separar composición de suerte.

4.4 Prima, composición y espiral

Imagine que la aseguradora renueva la prima con base en el pool anterior y añade una carga de 4. Tras observar solamente tipos altos, la prima siguiente es $36 + 4 = 40$. Esa prima puede continuar siendo atractiva para algunas personas de alto riesgo y todavía menos atractiva para personas de bajo riesgo. La salida de consumidores baratos eleva el costo medio; la prima sube; la cobertura vuelve a caer. Este circuito es la intuición de una espiral de selección.

La espiral no es automática. Requiere una demanda suficientemente sensible, reglas de precio que trasladen el costo medio y ausencia de subsidios, mandatos o ajuste de riesgo. También puede detenerse en un pool pequeño de alto riesgo. [Cutler y Reber \(1998\)](#) documentan una dinámica de selección y encarecimiento en planes de salud de una universidad; la aplicación al aula permite reconstruir el mecanismo, pero no reproduce sus instituciones ni magnitudes.

4.5 Costo medio, costo marginal y bienestar

La representación de [Einav y Finkelstein \(2011\)](#) ordena personas por disposición a pagar y compara demanda con costo medio y costo marginal. Con selección adversa, quienes compran a precios altos tienden a tener costos mayores. Al bajar el precio entran consumidores marginales más baratos, por lo que el costo marginal puede estar debajo del costo medio. Una prima de equilibrio igual al costo medio puede dejar sin cobertura personas cuya disposición a pagar supera el costo marginal que imponen, generando subcobertura eficiente en el margen.

El informe de esta actividad no estima una curva de demanda continua ni bienestar estructural. Con cuatro consumidores por mercado, muestra tasas de compra y costos discretos. Para hablar de pérdida de bienestar, el docente necesita supuestos sobre utilidad, carga administrativa, costo de fondos públicos y valor de transferencias. La diferencia entre prima y costo no basta: la prima redistribuye entre consumidor y aseguradora; el costo de siniestro representa recursos contractuales, y la reducción de riesgo tiene valor para consumidores aversos.

4.6 Equilibrio y límites de la adaptación

La base tiene una aseguradora. Dos extensiones incorporan dos oferentes simultáneos, con plan único o menús. No hay entrada libre ni todos los contratos continuos del modelo clásico. Los precios pueden reflejar aprendizaje y estrategia; la actividad ilustra mecanismos sin verificar un teorema de equilibrio.

Tampoco hay deducibles, copagos, exclusiones, redes, calidad de atención ni prevención. La cobertura es homogénea y completa. Estas omisiones son ventajas pedagógicas para aislar selección, pero limitan la inferencia externa. Una discusión madura pregunta cuáles resultados sobrevivirían si el contrato fuera parcial, si las probabilidades fueran subjetivas, si las personas aprendieran sobre su riesgo o si la aseguradora pudiera verificarlo con costo.

Cómo leer el informe docente

5.1 Revelación y avance

El informe privado se abre con resultados ocultos. Muestra personas y observaciones completas y pendientes de rondas activas. El docente puede revelar agregados completos o parciales según su protocolo; evite influir sobre quienes siguen jugando. Ocultar vuelve a cerrar el panel. Sin resultados terminados se muestra ausencia de datos, no compra cero. El informe funciona desde la décima ronda técnica incluso si la configuración solo tiene una ronda activa.

5.2 Denominadores y composición

La cobertura divide clientes con póliza por clientes con resultado terminado. Las tasas por tipo usan solamente ese tipo. La distribución distingue cobertura total, parcial y ninguna. N acompaña cada medida; un guion representa denominador cero. La prima media usa pólizas compradas, sin incluir rechazos o planes retirados. La indemnización esperada es bruta y prometida: usa cobertura y probabilidad efectiva, antes de cualquier reducción por capital limitado.

5.3 Costos y contrapartes

Se distinguen ingreso, obligaciones prometidas, pagos efectivos, reaseguro, prima del tratado, verificación, faltante y garantía. El ratio bruto divide suma de obligaciones entre suma de primas recibidas, sin promediar ratios sin ingreso. Capital y transferencias también financian pagos. Los subsidios y penalizaciones se muestran aparte. Reconstruya bienestar sumando pérdidas físicas y costos reales; conserve las contrapartes de transferencias externas y no cuente una indemnización como nueva producción.

5.4 Distribución y evolución

El histograma muestra saldos de clientes en intervalos exhaustivos; los conteos suman clientes-ronda completados. La tabla temporal muestra N, cobertura, prevención, saldo medio y ganancia total de aseguradoras. Las rondas pendientes no se dibujan como cero. Compare grupos fijos y reasignados sin tratar decisiones repetidas como mercados independientes. Los roles parten de dotaciones distintas, de modo que sus saldos requieren interpretación separada.

Medida	Valor	N / denominador
Tasa de cobertura	100.00%	4
Cobertura de riesgo bajo	100.00%	2
Cobertura de riesgo alto	100.00%	2
Prima publicada promedio	28.00	4
Indemnización esperada por póliza	24.00	4
Prevención entre clientes	0.00%	4
Ingresos por primas	112.00	1
Indemnizaciones prometidas	60.00	1
Ganancia de la aseguradora	52.00	1
Reaseguro externo	0.00	1
Prima de reaseguro pagada	0.00	1
Transferencia de garantía pública	0.00	1
Faltante antes de garantía	0.00	1
Costo de verificación	0.00	1
Subsidios externos	0.00	4
Penalizaciones	0.00	4
Costo de prevención	0.00	4
Descuento verificado	0.00	4
Indemnizaciones pagadas	60.00	1
Siniestralidad sobre primas	53.57%	1

Figura 5.1: Agregados con denominadores.

0	0	4	0	0
<40	40-<60	60-<80	80-<100	100+

Figura 5.2: Distribución de saldos.

Versiones básicas

6.1 Una interacción

La configuración `mercado_seguros_es_1_ronda` es adecuada para introducir riesgo privado sin aprendizaje. Las decisiones capturan una reacción inicial a la prima. Su ventaja es la brevedad; su limitación es que la aseguradora no puede adaptar precios y los consumidores no observan consecuencias repetidas. Úsela en una clase de 35 minutos o como diagnóstico previo a teoría.

Prediga antes de revelar: si la prima está entre 12 y 36, la selección debería inclinar el pool hacia riesgo alto bajo neutralidad al riesgo. Después compare esa predicción con tasas por tipo. Si ambos tipos compran, discuta aversión al riesgo. Si ninguno compra, considere prima alta, desconfianza o comprensión. Una sola ronda no permite distinguir esas explicaciones.

6.2 Diez rondas con mercado fijo

`mercado_seguros_es_10_rondas_fijo` mantiene el mismo grupo y los roles. La aseguradora aprende de cobertura, siniestros y ganancias; los consumidores observan primas y resultados. Aunque los tipos individuales no se revelan, la composición agregada puede inferirse. La repetición permite estudiar aprendizaje, convergencia y dependencia de resultados recientes.

El mercado fijo también introduce una posibilidad estratégica: la aseguradora puede experimentar con una prima baja para ampliar cobertura o una alta para proteger margen. Los consumidores pueden responder a patrones aunque su problema de cada ronda sea estático. Evite llamar equilibrio a la última prima solamente porque dejó de cambiar; revise si la estabilidad es compatible con costos y elecciones.

6.3 Diez rondas con mercados reasignados

`mercado_seguros_es_10_rondas_reasignado` reasigna grupos conservando una aseguradora por mercado. Requiere al menos diez participantes para crear variación social real. Reduce la continuidad de una relación específica y permite preguntar si el aprendizaje se refiere a la institución o a una contraparte.

La reasignación no genera independencia estadística perfecta: una persona participa varias veces y puede encontrarse nuevamente con otras. Para docencia, compare trayectorias y dispersión entre mercados. Para investigación, documente el algoritmo, modele dependencia y defina la unidad de inferencia antes de recolectar datos.

Variantes extendidas e instituciones

7.1 Tarifa comunitaria

La aseguradora publica una prima común y no observa el tipo individual antes de ofrecer. Con dos clientes de cada tipo, el costo esperado poblacional es 24, pero el de quienes compran puede ser distinto. Compare compra por tipo, composición y beneficio esperado antes del realizado. Una prima 28 no garantiza ganancia si solo compran los altos. Esta condición reproduce la base dentro del menú extendido y sirve como referencia común para las otras instituciones.

7.2 Primas diferenciadas por riesgo

Se publican dos precios: uno para cada tipo verificable. El programa aplica el precio correspondiente; el cliente conserva decisión de comprar o rechazar. Con primas 18 y 42, ambos tipos enfrentan carga 6 sobre sus pérdidas esperadas de 12 y 36. Calcule las cargas antes de comparar participación. Diferenciar precios puede reducir subsidios cruzados y a la vez encarecer acceso del alto. Pregunte qué información verificable requiere y qué criterio distributivo desea utilizar.

7.3 Seguro obligatorio

Una prima positiva activa compra automática; el cliente confirma la pantalla sin elegir rechazo. Cero sigue retirando la oferta, por lo que obligación no equivale a disponibilidad garantizada. Con oferta positiva, la cartera reproduce los dos bajos y dos altos y su costo esperado medio es 24. Compare cobertura y ganancia sin tratar compra forzada como disposición a pagar revelada. El financiamiento y la aceptación normativa del mandato son preguntas diferentes del funcionamiento contable.

7.4 Subsidio al riesgo bajo

El cliente bajo recibe hasta 12 de subsidio, sin superar la prima. Con oferta 28 paga 16; la aseguradora recibe 28 y una cuenta externa financia 12. El alto paga la prima completa. La focalización utiliza el tipo asignado por el programa. Si entran más bajos, puede disminuir costo por póliza, pero el subsidio no es ahorro social automático. Registre cobertura adicional, costo fiscal y quién recibe el beneficio, manteniendo fijos pérdida y población.

7.5 Penalización por no asegurarse

Toda ausencia de póliza resta 15 al cliente, también si la aseguradora retiró el plan. Una póliza evita ese cargo. Sin pérdida, quien rechaza termina con 85; con pérdida, con 25. La cuenta pública recibe la penalización y la aseguradora no la cobra. Compare esta condición con subsidio y mandato: cambia el costo de rechazar, sin crear cobertura por sí misma. Una tasa mayor de compra no demuestra que haya cambiado la aversión al riesgo.

7.6 Reaseguro subsidiado

La cuenta externa devuelve 50 por ciento de las indemnizaciones realizadas sin cobrar prima del tratado. La aseguradora mantiene capital 240 y el cliente conserva la prima contratada. Dos reclamos completos cuestan 120 y generan transferencia 60. Se reduce exposición del oferente, pero los reclamos físicos no desaparecen. Compare esta condición con reaseguro pagado para separar compartir riesgo de recibir un subsidio. Una cartera puede seguir seleccionada aunque su costo se reparta con otra cuenta.

7.7 Renovación según experiencia

La primera prima es 28. Después se utiliza indemnización esperada por póliza de la cartera anterior más 4, con máximo 70. Si no hubo compras, la regla fija 70. Solo altos producen 40; todos producen 28; solo bajos producen 16. Es una regla automática que usa información del programa, sin que la aseguradora infiera tipos individuales ni edite la oferta. Discuta cómo salida selectiva y renovación pueden retroalimentarse, distinguiendo esa regla de una reacción al siniestro realizado.

7.8 Mayor proporción de riesgo alto

La población pasa a un bajo y tres altos. Su costo esperado medio es $(12 + 3 \times 36)/4 = 30$, frente a 24 en la referencia. Por ello, 28 queda por debajo del costo incluso con compra universal. Compare tasas por tipo y composición, no solo cantidad de altos asegurados. La variante separa un cambio exógeno de población de selección por precio; riesgo alto asignado no informa características reales de los estudiantes.

Contratos, competencia y decisiones posteriores

8.1 Prima y deducible elegidos

La aseguradora elige una prima de 0 a 70 y un deducible de 0 a 40. Cero retira la oferta; una póliza positiva indemniza $60 - d$ cuando ocurre la pérdida. Prima, deducible y costo posible de prevención no pueden superar 100, para que la cuenta del cliente cubra el peor estado. Se conserva un oferente y tipos privados: cambiar la compra puede reflejar precio o exposición retenida. Compare primero contratos con igual prima y luego con igual pérdida esperada asegurada.

Con prima 15 y deducible 20, la riqueza es 85 sin pérdida y 65 con pérdida. La indemnización esperada es $0.2(40) = 8$ para el bajo y 24 para el alto. Esas cantidades delimitan demanda neutral al riesgo, sin recomendar una elección. El deducible reduce la transferencia al estado adverso; una prima menor puede compensar. El referente conceptual son los contratos de precio y cantidad de [Rothschild y Stiglitz \(1976\)](#), aunque aquí una aseguradora humana utiliza una cuadrícula discreta.

8.2 Dos planes y autoselección

El menú ofrece cobertura total y cobertura con deducible 20, con primas propias de 0 a 70. Cero retira solo ese plan. Cada cliente escoge uno o ninguno: no puede combinar indemnizaciones. La pantalla compara riqueza por estado y el informe distingue total, parcial y ninguna, por tipo. Mantener las categorías evita describir cualquier aumento de compra como aumento equivalente de protección.

Con prima total 28 y parcial 15, el alto compara costos esperados de 28 y $15 + 0.6(20) = 27$; el bajo compara 28 y 19. Un pequeño cambio puede invertir la preferencia del alto sin cambiar la del bajo. La aversión al riesgo puede favorecer cobertura completa. No garantice separación de tipos ni estime preferencias desde una decisión. Los menús también pueden contener opciones dominadas: compruebe ambas riquezas antes de llamar dominado a un plan ([Liu and Sydnor, 2022](#)). Los límites y precios son adaptaciones docentes.

8.3 Competencia entre dos aseguradoras

Hay seis personas: dos aseguradoras y cuatro clientes, dos de cada tipo. Las ofertas son simultáneas; nadie observa la prima rival antes de confirmar. Cada aseguradora puede cubrir los cuatro clientes y tiene capital 240, suficiente para cuatro pérdidas de 60 antes de recibir primas. Los clientes observan ambas ofertas y eligen a lo sumo una. No existe racionamiento, prioridad por velocidad



Mercado de seguros: extendido · Ronda 1 / 10

Fije la prima del seguro

Aseguradora

Publique su oferta antes de que los clientes elijan. El valor 0 retira ese plan.

Prima y deducible elegidos

La aseguradora publica prima y deducible (0 a 40). Una pérdida cubierta paga 60 menos el deducible.

Capital por aseguradora: 240 ECU

Prima común

Ingrese 0 para retirar el plan esta ronda. La prima máxima es 70 ECU.

Deducible

Cada cliente empieza cada ronda con 100 ECU. Sin póliza, una pérdida resta 60. Con póliza se resta la prima neta y se recibe la indemnización anunciada si hay pérdida.

Publicar prima

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

Powered by [oTree](#)

Figura 8.1: Interfaz real de esta condición.



Mercado de seguros: extendido · Ronda 1 / 10

Decida si compra seguro

Persona asegurada potencial

Elija a lo sumo un plan. La tabla muestra riqueza sin pérdida y con pérdida; los costos posteriores se indican aparte.

Menú de coberturas

Cada aseguradora ofrece dos planes: cobertura total y cobertura con deducible de 20. Cada persona puede elegir uno o ninguno.

Riesgo bajo · Su probabilidad de pérdida: 20%

Cada cliente empieza cada ronda con 100 ECU. Sin póliza, una pérdida resta 60. Con póliza se resta la prima neta y se recibe la indemnización anunciada si hay pérdida.

Elegir	Aseguradora	Póliza	Prima que usted paga	Deducible	Riqueza sin pérdida	Riqueza con pérdida
☐	1	Cobertura total	28 ECU	0 ECU	72 ECU	72 ECU
☐	1	Cobertura parcial	15 ECU	20 ECU	85 ECU	65 ECU
☐	—	Sin póliza	0 ECU	60 ECU	100 ECU	40 ECU

Su tipo y su acción privada no se muestran a la aseguradora. El docente puede revelar resultados agregados al cierre.

Confirmar decisión

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

Powered by [oTree](#)

Figura 8.2: Interfaz real de esta condición.

ni asignación automática al precio menor.

Compare dispersión de ofertas y reparto de pólizas. Con cobertura idéntica y cumplimiento seguro, un cliente que prefiera menor gasto puede elegir la prima menor. Dos oferentes no equivalen a entrada libre ni garantizan beneficio cero. El mercado de seis es una unidad institucional: los clics de sus integrantes no son réplicas independientes. Frente al monopolio, se mantiene población y pérdida, pero se añade un rol y capital; separe resultados por cliente de totales de capital al evaluar bienestar.

8.4 Competencia con menús de cobertura

Cada aseguradora ofrece un plan total y otro con deducible 20. Compiten hasta cuatro contratos y cada cliente elige uno o ninguno. La variante permite preguntar si se compite por precio dentro de una cobertura o por el atractivo relativo de la protección. Registre prima, deducible, oferente y tipo, además de compra.

Una caída de prima media entre compradores puede reflejar mayor elección del plan parcial. Compare indemnización esperada y riqueza con pérdida. Un contrato está dominado si otro deja al menos tanta riqueza en ambos estados y más en alguno, con igual riesgo y cumplimiento. Construya una tabla anónima de dominancia en el cierre. El ejercicio aproxima la lógica de menús de [Rothschild y Stiglitz \(1976\)](#), sin reproducir todos sus supuestos ni demostrar existencia de equilibrio mediante una clase.

8.5 Prevención privada bajo cobertura total

Después de comprar o rechazar, todos los clientes pueden pagar 4 ECU para reducir a la mitad su probabilidad: de 20 a 10 por ciento, o de 60 a 30. Tipo y acción quedan privados frente a la aseguradora. La pérdida se sortea con la probabilidad efectiva; no se impone una cuota de siniestros. El docente puede revelar tasas agregadas al cierre.

Sin póliza, un cliente neutral al riesgo ahorra pérdidas esperadas de 6 si es bajo y 18 si es alto, frente a costo 4: ambos tienen incentivo a prevenir. Con cobertura total íntegra, prevenir cuesta 4 sin mejorar su resultado asegurado. Es riesgo moral, sin juicio sobre el carácter de nadie. Aquí se cambia probabilidad; parte de la literatura de salud estudia utilización, un margen distinto ([Einav and Finkelstein, 2018](#)). No confunda tipo inicial con acción, ni interprete una correlación de compra y siniestros como efecto causal de cobertura.

8.6 Deducible y prevención privada

Se añade la misma decisión posterior al contrato con deducible elegido. El cliente retiene d por pérdida cubierta. Bajo neutralidad, prevenir ahorra $(p/2)d$ y cuesta 4. Con $d = 20$, el ahorro es 2 para el bajo y 6 para el alto: el referente predice prevención solo del alto. Sin póliza se retienen 60 y el ahorro vuelve a 6 o 18.

El cálculo muestra el intercambio entre compartir riesgo y conservar incentivos. Un deducible mayor puede aumentar prevención y exposición de riqueza. La aseguradora puede cambiar primas anticipando acciones, y los tipos pueden seleccionar contratos distintos. Para aislar acción compare el mismo contrato o asigne condiciones experimentalmente. Se registran probabilidad inicial, acción, probabilidad efectiva e indemnización esperada por separado. [Einav et al. \(2013\)](#) muestran por qué selección y respuestas al seguro pueden coexistir; las cifras de aula no calibran su estudio.



Mercado de seguros: extendido · Ronda 1 / 10

Decida si compra seguro

Persona asegurada potencial

Elija a lo sumo un plan. La tabla muestra riqueza sin pérdida y con pérdida; los costos posteriores se indican aparte.

Competencia con menús

Dos aseguradoras ofrecen dos planes cada una. Compare prima, deducible y riqueza en cada estado.

Riesgo bajo · Su probabilidad de pérdida: 20%

Cada cliente empieza cada ronda con 100 ECU. Sin póliza, una pérdida resta 60. Con póliza se resta la prima neta y se recibe la indemnización anunciada si hay pérdida.

Elegir	Aseguradora	Póliza	Prima que usted paga	Deducible	Riqueza sin pérdida	Riqueza con pérdida
☐	1	Cobertura total	28 ECU	0 ECU	72 ECU	72 ECU
☐	1	Cobertura parcial	15 ECU	20 ECU	85 ECU	65 ECU
☐	2	Cobertura total	28 ECU	0 ECU	72 ECU	72 ECU
☐	2	Cobertura parcial	15 ECU	20 ECU	85 ECU	65 ECU
☐	—	Sin póliza	0 ECU	60 ECU	100 ECU	40 ECU

Su tipo y su acción privada no se muestran a la aseguradora. El docente puede revelar resultados agregados al cierre.

Confirmar decisión

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

Powered by oTree

Figura 8.3: Interfaz real de esta condición.



Mercado de seguros: extendido · Ronda 1 / 10

Decisión posterior sobre prevención

Persona asegurada potencial

Deducible y prevención privada

La aseguradora elige prima y deducible. Después cada cliente puede pagar 4 para reducir a la mitad su probabilidad de pérdida; la acción es privada.

Puede pagar 4 ECU para reducir su probabilidad de pérdida a la mitad, también si no compró póliza.

Riesgo bajo · 20% → 10,0%

☐ Pagar 4 ECU y prevenir
☐ No pagar prevención

Confirmar decisión

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

Powered by oTree

Figura 8.4: Interfaz real de esta condición.

8.7 Prevención verificada y descuento

Prevenir cuesta 4 y reduce la probabilidad a la mitad. Una póliza con acción verificada recibe hasta 6 de descuento, limitado por su prima para evitar primas negativas. La aseguradora paga 2 por póliza para verificar, incluso si el cliente no previene. Capital 248 cubre hasta 240 de indemnización y 8 de verificación antes de ingresos. La acción verificada modifica el precio efectivo; no depende de una declaración voluntaria privada.

Con prima al menos 6 y cobertura total, prevenir cuesta 4 y ahorra 6: beneficio privado neto 2. Con prima 3, el descuento máximo 3 elimina ese incentivo neutral. El informe distingue descuento, ingreso y verificación. Primas de clientes más subsidio externo igualan ingreso recibido; el descuento reduce ese ingreso. La verificación no es gratuita. Compare ganancias separadas del capital inicial, porque 248 y 240 son cuentas distintas. El esquema es una adaptación original para enseñar incentivos.



Powered by [oTree](#)

Figura 8.5: Interfaz real de esta condición.

8.8 Capital limitado y garantía pública

Los pagos se expresan con dos decimales. El reparto proporcional conserva el total de centésimas; las diferencias de una centésima por redondeo se asignan por el orden experimental anónimo, sin prioridad de llegada.

Dos condiciones emparejadas reducen el capital a 60. Mantienen contrato y decisiones; cambia quién absorbe el faltante. Sin garantía, si capital más primas no alcanza, cada indemnización se reduce en la misma proporción. Con garantía, una cuenta pública externa aporta exactamente el faltante y paga íntegramente. La aseguradora nunca termina con saldo negativo por una obligación impagable.

Cuatro pólizas con prima 10 generan $60 + 40 = 100$ de recursos. Con cuatro pérdidas se prometen 240. Sin garantía cada indemnización de 60 paga 25; cada cliente termina con $100 - 10 - 60 + 25 = 55$. Con garantía, la transferencia es 140, cada indemnización paga 60 y cada cliente termina con 90. La aseguradora termina con cero en ambos casos; la diferencia se financia fuera del mercado. Estas cuentas hipotéticas no representan regulación vigente. Compare promesa, proporción pagada,

faltante y transferencia. Si la garantía modifica ofertas y compras, también modifica su costo fiscal; incorpore el financiamiento al evaluar bienestar.



Powered by [oTree](#)

Figura 8.6: Interfaz real de esta condición.

8.9 Reaseguro subsidiado y reaseguro pagado

La variante existente devuelve 50 por ciento de las indemnizaciones realizadas sin prima de tratado. Se conserva y se interpreta como reaseguro subsidiado por una cuenta externa. La nueva condición cede la misma mitad y cobra a la aseguradora la mitad de la indemnización esperada de su cartera. No paga directamente el cliente ni constituye otra pérdida física. Sin prevención en estas condiciones, se usa la probabilidad inicial de cada comprador.

Dos altos con cobertura total tienen costo esperado 72. El tratado cobra 36 y devuelve la mitad de pérdidas realizadas. Su transferencia esperada neta es cero y reduce dispersión del resultado de la aseguradora. El subsidio existente sí tiene transferencia esperada positiva. Compare beneficio esperado, variación por ronda y fuente de recursos. No se introduce un mercado humano de reaseguradores: la contraparte es automática y su regla es una adaptación contable original. La selección puede persistir después de transferir riesgo.

8.10 Elegir una comparación útil

Las diez condiciones nuevas complementan ocho instituciones previas; no son diez juegos separados. Para una clase breve elija una pregunta: precio y cobertura, elección de oferente, acción posterior o incidencia del financiamiento. Mantenga riesgos iniciales, pérdida y horizonte cuando el mecanismo lo permita. Declare qué observará antes de ver datos y conserve reglas de información y cierre.

Las ECU son saldos: no se induce utilidad ni se identifican preferencias automáticamente. Los mecanismos de agrupación ya existentes se reutilizan, sin crear otra familia.

Evidencia empírica y alcance

9.1 Teoría clásica y evidencia moderna

[Rothschild y Stiglitz \(1976\)](#) muestran cómo información privada cambia contratos y equilibrio. La base aísla composición con un oferente y cobertura total; las extensiones añaden menús y dos oferentes. Las cifras son parámetros originales de aula, no estimaciones de ese artículo.

[Einav y Finkelstein \(2011\)](#) resumen evidencia que encuentra selección adversa en algunos mercados, ausencia de selección en otros y selección ventajosa en otros. La selección ventajosa surge si personas con mayor disposición a pagar son también más cuidadosas o más aversas al riesgo y tienen menor costo. Nuestro programa asigna probabilidades y no correlaciona preferencias con riesgo, por lo que construye deliberadamente el caso adverso. El resultado real de un mercado no debe presuponerse.

[Finkelstein y McGarry \(2006\)](#) muestran que varias dimensiones de información privada pueden compensarse en datos agregados: quienes anticipan costos altos compran más, pero personas prudentes también compran más y pueden tener costos bajos. Una correlación nula entre cobertura y siniestros no demuestra ausencia de información asimétrica. Use esta lectura para mostrar por qué el ejercicio es una abstracción controlada.

9.2 Espirales y bienestar

[Cutler y Reber \(1998\)](#) analizan cómo cambios de contribuciones en planes de salud alteraron inscripción y costos, generando una dinámica de selección. El paralelo pedagógico se encuentra en la renovación: salida de riesgos bajos, aumento de costo medio y prima posterior. Sin embargo, la historia institucional incluía múltiples planes, subsidios y opciones externas ausentes aquí.

[Einav, Finkelstein y Cullen \(2010\)](#) proponen estimar demanda y costos usando variación de precios y combinar ambas curvas para medir bienestar. La actividad permite dibujar un análogo discreto, pero una clase no genera automáticamente variación exógena. La prima elegida por estudiantes responde a resultados pasados; por tanto, correlacionar prima y cobertura mezcla causalidad, selección y aprendizaje.

9.3 Mandatos, subsidios y regulación

La evidencia de [Hackmann, Kolstad y Kowalski \(2015\)](#) sobre Massachusetts relaciona el mandato con mayor participación, menor prima y menor costo medio, además de cambios en márgenes. Sirve para conectar el experimento con política, siempre que el docente aclare el entorno. El tratamiento obligatorio garantiza compra en el programa; una política real incluye exenciones, cumplimiento,

subsidios y ofertas heterogéneas.

La tarifa comunitaria persigue solidaridad, pero restringe precios. El ajuste por riesgo y el reaseguro compensan planes por atraer personas costosas. Los subsidios cambian el precio neto de consumidores. Una evaluación compara incidencia, información requerida, costo fiscal, acceso y eficiencia. La actividad no elige una política ganadora: ofrece estadísticas para reconstruir cada mecanismo.

9.4 Qué puede y qué no puede concluirse

Sí puede describirse si la tasa de compra alta superó a la baja, si el pool fue más riesgoso que la población, si la prima siguió al costo y si una intervención modificó esos indicadores. Puede compararse con una predicción formulada antes de revelar. Puede discutirse el papel de aversión al riesgo y composición.

No puede afirmarse que una diferencia entre dos sesiones sea causal sin diseño de asignación, tamaño y análisis. No puede inferirse una preferencia individual a partir del tipo asignado. No puede generalizarse una prima de 28 ECU a dólares o costos médicos. No puede juzgarse bienestar con ganancia de la aseguradora. Estas fronteras protegen tanto el rigor académico como la privacidad.

Planes de clase y guiones de feedback

10.1 Plan de 35 minutos

Dedique cinco minutos a acceso y reglas, siete a instrucciones y comprensión, cinco a una ronda, quince al informe y tres a cierre. Use la versión de una interacción. Antes de revelar, pida una predicción anónima: ¿será mayor la compra de riesgo alto o bajo? En el informe, muestre cobertura, tasas por tipo, composición y costo esperado. Cierre con el cálculo 24 frente al costo del pool.

El objetivo no es observar una espiral, porque no hay renovación. El aprendizaje consiste en entender que la prima selecciona compradores. Si la predicción no se cumple, pregunte por aversión al riesgo, prima publicada y errores de comprensión. Un resultado inesperado es material didáctico si se distingue mecanismo de ruido.

10.2 Plan de 60 minutos

Use diez rondas fijas. Reserve diez minutos para inicio, veinte para decisiones, veinticinco para feedback y cinco para una respuesta individual escrita. Proyecte la evolución y marque las rondas en que cambió la prima. Pregunte si el costo esperado del pool cambió antes o después del precio. Compare ganancia esperada con realizada.

La salida escrita puede pedir: “Explique en 120 palabras por qué una prima superior al costo medio de la población puede generar pérdidas”. Una respuesta completa identifica entrada selectiva, costo del pool y siniestros. No basta decir “la aseguradora cobró poco”.

10.3 Plan comparativo de 90 minutos

Ejecute tarifa comunitaria y una intervención. Para selección y equidad, compare primas por riesgo. Para participación, compare penalización o mandato. Para riesgo financiero, compare reaseguro. Para dinámica, compare renovación. Mantenga los mismos parámetros y formule tres predicciones antes del segundo tratamiento: cobertura total, brecha por tipo y costo esperado del pool.

Divida el feedback en cuatro columnas: regla, conducta, composición y finanzas. Esta matriz evita atribuir a los consumidores un cambio causado directamente por transferencias a la aseguradora. Termine pidiendo una recomendación condicionada: qué intervención elegirían si el objetivo fuera cobertura, estabilidad o solidaridad.

10.4 Guion listo para proyectar

Guion para el feedback

1. ¿Cuál fue la prima y cuántas pólizas se compraron? 2. ¿Qué tasa de compra tuvo cada tipo? 3. ¿Cambió la composición respecto de la población? 4. ¿Cuál era el costo esperado del pool? 5. ¿Cuántos siniestros se realizaron y quién los pagó? 6. ¿La ganancia observada refleja composición o suerte? 7. ¿Qué cambió exactamente la institución? 8. ¿Quién financió subsidios, penalizaciones o reaseguro? 9. ¿Qué dato adicional necesitaríamos para hablar de bienestar? 10. ¿Qué predicción formularíamos para otra sesión?

Espere respuestas antes de mostrar fórmulas. Escriba en el pizarrón las palabras *población*, *compradores*, *esperado* y *realizado*. Haga que cada observación se asigne a una columna. Esta rutina reduce la tendencia a explicar retrospectivamente cualquier patrón como selección adversa.

Ejercicios con orientación de respuesta

11.1 Riesgos y selección

1. Calcule pérdida esperada por tipo. *Respuesta:* $0.2(60) = 12$ y $0.6(60) = 36$; el promedio poblacional básico es 24.
2. A prima 28 compran solo dos altos. *Respuesta:* cobertura 50 por ciento, costo por póliza 36 y ganancia esperada $56 - 72 = -16$.
3. ¿Una compra baja por encima de 12 demuestra error? *Respuesta:* no; aversión al riesgo puede justificar pagar una carga.
4. ¿Más siniestros entre asegurados identifica riesgo moral? *Respuesta:* no; mezcla composición y acción. Distinga tipo inicial, contrato y probabilidad efectiva.

11.2 Contratos y acción

5. Prima 15, deducible 20: calcule ambos saldos. *Respuesta:* 85 sin pérdida y 65 con pérdida, antes de prevención.
6. Con deducible 20, ¿quién previene bajo neutralidad? *Respuesta:* ahorrar 2 no cubre costo 4 para el bajo; ahorrar 6 sí para el alto.
7. Prevención cuesta 4 y descuento verificado es 6. *Respuesta:* ganancia privada neta 2 si la prima permite todo el descuento; prima 3 lo limita a 3.
8. ¿Menor prima media con menús implica mejor protección? *Respuesta:* no; puede aumentar compra parcial. Compare riqueza por estado y deducible.

11.3 Instituciones e inferencia

9. Cuatro pólizas de prima 10, capital 60 y cuatro pérdidas completas. *Respuesta:* recursos 100, obligaciones 240 y faltante 140; pago sin garantía 25 por cliente.
10. Dos altos contratan cobertura total con reaseguro pagado. *Respuesta:* costo esperado 72 y prima del tratado 36; transferencia neta esperada cero.
11. ¿Cobertura obligatoria completa con menor ganancia prueba fracaso? *Respuesta:* no; evalúe objetivo, precio, composición, siniestros y financiamiento.
12. ¿Una prima creciente prueba espiral? *Respuesta:* no; identifique salida selectiva y costo creciente, además de estrategia de margen.

Datos, privacidad y solución de problemas

12.1 Estructura de datos

El enlace privado de descarga del informe entrega un CSV de esta sesión con diez rondas técnicas: cada fila indica si está completa, pendiente o inactiva. Los campos de resultados pendientes quedan vacíos. La descarga nativa es ancha: una fila por persona y rondas en columnas. Conserve la identificación de sesión y compruebe la última ronda; no recodifique campos vacíos como decisiones cero.

La exportación incluye identificadores anónimos, ronda, grupo, rol, tipo de riesgo, prima, decisión, cobertura, siniestro, pagos, subsidio, penalización, reaseguro, saldo e indicadores de grupo. Antes de analizar, conserve la configuración y tratamiento. Las observaciones están anidadas en personas, mercados y rondas; una fila no es una unidad independiente de inferencia.

Para análisis descriptivo, reconstruya por ronda: número elegible, cobertura, tasas por tipo, composición, costo esperado, ingreso, reclamos, transferencias y ganancia. Verifique identidades contables. Para comparar tratamientos, documento asignación y momento. No exporte datos con nombres; oTree usa códigos, pero la combinación de horario y asiento podría reidentificar si el docente conserva una lista paralela.

12.2 Problemas frecuentes

Síntoma	Acción recomendada
Demo muestra otras familias	Reinicie la instancia con <code>GAME_FAMILY=insurance</code> ; no continúe con una instancia sin filtro.
Sala sin configuración	Confirme la ruta exacta y que settings contiene el salón; revise mayúsculas y guiones bajos.
Número inválido	Use múltiplos de cinco con un oferente o seis con dos. Para reasignación básica, prefiera diez o más.
“Por favor espere”	Identifique en Monitor quién falta. La aseguradora decide primero; después espera a cuatro consumidores.
Comprensión no avanza	Revise orden, 12, 36, riesgo no revelado y número de rondas. No complete la respuesta por el estudiante.

Informe no revela	Revise N completo y pendiente; revele con el control docente según su protocolo.
Prima cero	Significa plan retirado. Los consumidores quedan sin cobertura; no es un error de formulario.
Resultados extremos	Separe composición y siniestros. Revise costo esperado antes de diagnosticar fallo.
Enlace deja de funcionar	No reutilice enlaces individuales de sesiones antiguas. Cree una sesión y distribuya la sala estable.
Mensaje de usuario inexistente	La base fue recreada o la sesión expiró. Cree una sesión nueva y distribuya enlaces nuevos.

12.3 Versiones y sesiones históricas

Las rutas de sala se conservan entre revisiones, pero eso no hace intercambiables los datos. La versión anterior utilizaba un calendario de pérdidas y una cuenta de aseguradora distinta. Esta ampliación usa sorteos independientes y capital explícito. Guarde fecha, revisión del código y configuración junto al CSV; compare saldos por rol y ganancias separadas del capital. No combine archivos de versiones distintas sin reconstruir primero las reglas.

Las nuevas columnas de contratos y prevención requieren una preparación técnica antes de actualizar el servidor público. El laboratorio debe respaldar y exportar las sesiones antiguas y validar una base separada. El docente no debe borrar una base para hacer aparecer un tratamiento nuevo ni cambiar reglas de una clase en curso. Si un CSV antiguo carece de un campo, esa ausencia no significa que el estudiante eligió cero. Consulte al equipo del laboratorio para preservar el acceso histórico y utilice una sesión nueva de la revisión validada para la siguiente clase.

Punto de verificación

Antes de cerrar: confirme que todos ven la pantalla final; descargue datos si los necesita; anote configuración, tamaño y cualquier incidencia; cierre la proyección del informe; y conserve solamente archivos anónimos autorizados. No ejecute `resetdb` contra una base de producción con sesiones que deban preservarse.

Referencias

- Akerlof, G. A. (1970). The market for “lemons”: Quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488–500.
- Cohen, A., y Einav, L. (2007). Estimating risk preferences from deductible choice. *American Economic Review*, 97(3), 745–788.
- Cutler, D. M., y Reber, S. J. (1998). Paying for health insurance: The trade-off between competition and adverse selection. *Quarterly Journal of Economics*, 113(2), 433–466.
- Einav, L., y Finkelstein, A. (2011). Selection in insurance markets: Theory and empirics in pictures. *Journal of Economic Perspectives*, 25(1), 115–138.
- Einav, L., and Finkelstein, A. (2018). Moral Hazard in Health Insurance: What We Know and How We Know It. *Journal of the European Economic Association*, 16(4), 957–982. <https://doi.org/10.1093/jeea/jvy017>.
- Einav, L., Finkelstein, A., y Cullen, M. R. (2010). Estimating welfare in insurance markets using variation in prices. *Quarterly Journal of Economics*, 125(3), 877–921.
- Einav, L., Finkelstein, A., Ryan, S. P., Schrimpf, P., and Cullen, M. R. (2013). Selection on Moral Hazard in Health Insurance. *American Economic Review*, 103(1), 178–219. <https://doi.org/10.1257/aer.103.1.178>.
- Finkelstein, A., y McGarry, K. (2006). Multiple dimensions of private information: Evidence from the long-term care insurance market. *American Economic Review*, 96(4), 938–958.
- Hackmann, M. B., Kolstad, J. T., y Kowalski, A. E. (2015). Adverse selection and an individual mandate: When theory meets practice. *American Economic Review*, 105(3), 1030–1066.
- Holt, C. A., y Sherman, R. (1999). Classroom games: A market for lemons. *Journal of Economic Perspectives*, 13(1), 205–214.
- Liu, C., and Sydnor, J. (2022). Dominated Options in Health Insurance Plans. *American Economic Journal: Economic Policy*, 14(1), 277–300. <https://doi.org/10.1257/pol.20190312>.
- Rothschild, M., y Stiglitz, J. (1976). Equilibrium in competitive insurance markets: An essay on the economics of imperfect information. *Quarterly Journal of Economics*, 90(4), 629–649.
- Wilson, C. (1977). A model of insurance markets with incomplete information. *Journal of Economic Theory*, 16(2), 167–207.