



INCUNALAB

Laboratorio de Incubación
Universidad Nacional del Altiplano

BOOTCAMP 360° DE INNOVACIÓN UNIVERSITARIA

RUTA OPERATIVA

MENTORES TECH

Programación y MVP

MENTORES TECH

- **T. Hiroshi**
- **T. Rogger H.**
- **T. David SCRUM**

Modalidad gamificada · Sistema de globos-coins

Track Tech: 10 globos por equipo · hasta 200 puntos



INCUNALAB

Laboratorio de Incubación
Universidad Nacional del Altiplano

1. Rol del Mentor Tech

El mentor Tech tiene una misión concreta: lograr que el equipo llegue al pitch final con un PMV funcional, estable y demostrable.

Su trabajo NO es programar por el equipo. Su trabajo SÍ es:

- Desbloquear decisiones técnicas.
- Reducir complejidad.
- Cortar alcance innecesario.
- Priorizar el flujo principal.
- Asegurar deploy y demo funcional.

Cómo impacta el Track Tech en la evaluación

Componente	Peso	Impacto del mentor Tech
Hitos acumulados	30%	Valida los 4 hitos técnicos
Pitch final	30%	Ordena demo y estabilidad técnica
PMV / Producto	40%	Garantiza funcionalidad real

Regla principal

El PMV pesa más que cualquier otra parte del bootcamp.

"Mejor una solución simple que funcione, que una solución compleja que falle."



INCUNALAB

Laboratorio de Incubación
Universidad Nacional del Altiplano

2. Arquitectura del Track Tech

Hito	Objetivo	Entregable mínimo	Globos
Hito 1	Base técnica lista	Repo + app corriendo	2 globos
Hito 2	Flujo visible y navegable	Frontend funcional	3 globos
Hito 3	Lógica real operativa	Función core + datos	3 globos
Hito 4	PMV público y estable	URL desplegada	2 globos
TOTAL	Track completo	4 entregables consolidados	10 globos

3. Sistema de evaluación del Track Tech

Fórmula de evaluación

CALIDAD
70%
Scorecard de 100 puntos por hito (5 criterios × 20 pts)

Resultado del hito (color del globo)

Resultado	Color del globo	Valor por globo	Significado
85 – 100	AZUL	30 pts c/u	Excelencia
70 – 84	AMARILLO	20 pts c/u	Estándar
0 – 69	ROJO	10 pts c/u	Mínimo

Importante: la cantidad de globos por hito (2, 3, 3, 2) es fija. Lo que varía es el color de todos los globos del hito según el puntaje obtenido. Todos los globos de un mismo hito tienen el mismo color.



INCUNALAB

Laboratorio de Incubación
Universidad Nacional del Altiplano

4. Rol Speaker — Sábado 09:00 a 11:30

Los mentores Tech también asumen rol de Speaker durante el sábado por la mañana. Hiroshi tiene un bloque de charla técnica que sirve como marco conceptual para los hitos de programación.

Distribución de speakers el sábado por la mañana

Horario	Speaker	Tema	Aplicación posterior
09:00 – 09:50	E. Selene (MBC)	Design Thinking	Bloque MBC: observa y toma notas
09:50 – 10:30	E. Frank Mendoza (MBC)	Model Business Canvas	Bloque MBC: observa y toma notas
10:30 – 11:00	Isaac	Mentalidad de producto	Hitos 2 y 3: foco en flujo de usuario
11:00 – 11:30	T. Hiroshi	Stack técnico y MVP rápido	Hitos 1 a 4: criterios de scaffolding, frontend, lógica y deploy

Responsabilidades como speaker

- Llegar 10 minutos antes para verificar audio, proyector y materiales.
- Mantener el tiempo asignado. Cada minuto extra recorta el bloque del siguiente speaker.
- Mostrar al menos un ejemplo de stack que un equipo puede levantar en 48 horas.
- Cerrar con una pregunta o ejercicio que el equipo pueda retomar en los hitos.

Coordinación con tu rol de mentor

Después de la charla, deja visible (pizarra o slide impresa) los 3 conceptos clave del stack recomendado. Cuando vuelvas a mentoría a las 11:45 con el Hito 1, esos conceptos ya estarán en la cabeza de los equipos: úsalos como ancla para decisiones rápidas de stack.



INCUNALAB

Laboratorio de Incubación
Universidad Nacional del Altiplano

5. Cronograma operativo del mentor Tech

Viernes

Hora	Actividad	Acción del mentor
18:00 – 19:00	Pitch inicial	Detectar complejidad técnica y stacks posibles
19:10 – 20:00	Formación de equipos	Verificar capacidad técnica mínima
20:00 – 20:30	Cierre	Presentarse a equipos asignados

Sábado

Hora	Bloque	Acción clave
08:30 – 09:00	Presentación	Explicar reglas y disponibilidad
09:00 – 10:30	Charlas MBC	Selene (DT) y Frank (MBC): observa y detecta vínculos
11:00 – 11:30	SPEAKER: Hiroshi/Isacc	Charla Stack técnico y MVP rápido (ver Sección 4)
11:45 – 14:25	HITO 1	Validar stack + repo + app corriendo · 2 globos al cierre
15:45 – 18:30	HITO 2	Revisar frontend y navegación · 3 globos al cierre
19:00 – 21:00	HITO 3	Validar lógica core y persistencia · 3 globos al cierre
21:30 – 23:30	HITO 4 (inicio)	Empujar deploy temprano · 2 globos se firman el domingo

Domingo

Hora	Bloque	Acción clave
07:30 – 08:30	Revisión Tech	Verificar URL y estabilidad · firmar globos Hito 4
08:30 – 09:30	Revisión MBC (paralelo)	Bloque de mentores MBC. Tech disponible para emergencias
10:00 – 11:30	Preparación pitch	Ordenar demo y contingencias
12:00 – 13:20	Pitch final	Observar demo y funcionamiento



INCUNALAB

Laboratorio de Incubación
Universidad Nacional del Altiplano

6. Playbook operativo por hito

Hito 1 — Scaffolding y Arquitectura Base

Objetivo

Dejar una base técnica estable y compartida.

El equipo debe terminar con:

- Repositorio accesible.
- Proyecto corriendo.
- Estructura clara.
- Vistas o rutas base.
- Stack definido.

Checklist rápido del mentor

- ✓ ¿Todos pueden correr el proyecto?
- ✓ ¿El repo funciona en más de una máquina?
- ✓ ¿El stack realmente lo conocen?
- ✓ ¿Las variables están protegidas?

Alertas

- ⚠ Solo una persona puede levantar el proyecto.
- ⚠ Stack demasiado complejo.
- ⚠ Dependencias rotas.

Scorecard (sobre 100 puntos)

Criterio	Puntaje máx.
Repo accesible	20 pts
Estructura clara	20 pts
Proyecto corriendo	20 pts
Rutas base	20 pts
Stack comprendido	20 pts
TOTAL	100 pts



INCUNALAB

Laboratorio de Incubación
Universidad Nacional del Altiplano

Hito 2 — Frontend y Navegación

Objetivo

Construir un flujo visible y demostrable.

El equipo debe terminar con:

- 3–5 pantallas principales.
- Navegación funcional.
- Adaptación móvil básica.
- Flujo principal completo.

Checklist rápido del mentor

- ✓ ¿La función principal ya se puede recorrer?
- ✓ ¿La navegación funciona?
- ✓ ¿La experiencia móvil no se rompe?
- ✓ ¿La pantalla principal ya está lista?

Alertas

- ⚠ Demasiado tiempo en diseño.
- ⚠ Animaciones innecesarias.
- ⚠ Flujo principal incompleto.

Scorecard (sobre 100 puntos)

Criterio	Puntaje máx.
Pantallas construidas	20 pts
Navegación funcional	20 pts
Legibilidad visual	20 pts
Adaptación móvil	20 pts
Flujo completo	20 pts
TOTAL	100 pts



INCUNALAB

Laboratorio de Incubación
Universidad Nacional del Altiplano

Hito 3 — Lógica Core y Datos

Objetivo

Hacer que el PMV funcione de verdad.

El equipo debe terminar con:

- Función principal operativa.
- Persistencia verificable.
- Integración real.
- Camino feliz definido.

Checklist rápido del mentor

- ✓ ¿La acción principal funciona?
- ✓ ¿Existe evidencia real de datos?
- ✓ ¿La integración es real y no simulada?
- ✓ ¿Existe manejo básico de errores?

Alertas

- ⚠ Datos falsos o mockeados demasiado tarde.
- ⚠ Backend demasiado ambicioso.
- ⚠ No existe evidencia funcional.

Scorecard (sobre 100 puntos)

Criterio	Puntaje máx.
Función principal	20 pts
Persistencia real	20 pts
Integración API/BaaS	20 pts
Manejo básico de errores	20 pts
Camino feliz claro	20 pts
TOTAL	100 pts



INCUNALAB

Laboratorio de Incubación
Universidad Nacional del Altiplano

Hito 4 — Deploy y Producción

Objetivo

Garantizar que el jurado pueda usar el PMV.

El equipo debe terminar con:

- URL pública.
- Deploy funcional.
- Flujo principal estable.
- Acceso desde celular.

Checklist rápido del mentor

- ✓ ¿La URL funciona fuera del localhost?
- ✓ ¿La función principal corre en producción?
- ✓ ¿Existe plan B para la demo?
- ✓ ¿La app funciona desde celular?

Alertas

- ⚠ Llegar al domingo sin deploy.
- ⚠ Funciona localmente, pero no en producción.
- ⚠ Sin contingencia para el pitch.

Scorecard (sobre 100 puntos)

Criterio	Puntaje máx.
URL pública activa	20 pts
Función principal operativa	20 pts
Variables configuradas	20 pts
Camino feliz estable	20 pts
Acceso externo correcto	20 pts
TOTAL	100 pts



INCUNALAB

Laboratorio de Incubación
Universidad Nacional del Altiplano

7. Reglas de oro del mentor Tech

1. Priorizar siempre el flujo principal	Si algo no aporta a la demo principal, se posterga.
2. Deploy temprano	Nunca esperar al domingo para desplegar.
3. Menos complejidad = más posibilidades de éxito	El objetivo es demostrar valor, no construir arquitectura perfecta.
4. El PMV debe ser verificable	Nada se valida por explicación verbal. Debe correr. Debe responder. Debe demostrarse.
5. Preparar la demo como si fuera otro hito	El pitch técnico necesita ruta clara, pantallas ordenadas, camino feliz, video de respaldo y URL abierta antes de subir.

8. Checklist final antes del pitch

El mentor debe verificar:

- ✓ URL pública funcionando.
- ✓ Función principal estable.
- ✓ Navegación limpia.
- ✓ Demo ensayada.
- ✓ Video backup listo.
- ✓ Camino feliz definido.
- ✓ Equipo sabe qué mostrar.



INCUNALAB

Laboratorio de Incubación
Universidad Nacional del Altiplano

9. Resumen de puntajes posibles

Esta tabla muestra los puntajes que un equipo puede acumular en el track Tech según el color obtenido en cada hito. La cantidad de globos es fija; el color depende del scorecard de cada hito.

Hito	Nombre	Globos	Si AZUL (30 c/u)	Si AMARILLO (20 c/u)	Si ROJO (10 c/u)
Hito 1	Scaffolding	2 globos	60 pts	40 pts	20 pts
Hito 2	Frontend	3 globos	90 pts	60 pts	30 pts
Hito 3	Lógica y datos	3 globos	90 pts	60 pts	30 pts
Hito 4	Deploy	2 globos	60 pts	40 pts	20 pts
TOTAL	Track Tech completo	10 globos	300 pts	200 pts	100 pts

El puntaje real de cada equipo dependerá del color obtenido en cada hito individual.

Por ejemplo: un equipo puede tener globos Azul en Hito 1 (60 pts) y Hito 4 (60 pts), amarillo en Hito 2 (60 pts) y Hito 3 (60 pts), totalizando 240 puntos en Tech.

Comparativa entre tracks

Track	Globos totales	Mínimo posible	Máximo posible
Tech (Programación)	10 globos	100 pts	300 pts
MBC (Modelo de Negocio)	10 globos	100 pts	300 pts
TOTAL POSIBLE EN GLOBOS	20 globos	200 pts	600 pts



INCUNALAB

Laboratorio de Incubación
Universidad Nacional del Altiplano

10. Ficha de validación rápida (para impresión)

Cada equipo lleva consigo esta ficha. Cuando termines de validar un hito, marcas la casilla, anotas el color del globo asignado según el scorecard, registras la hora y firmas. Sin firma del mentor, no se entregan globos físicos.

✓	Hito	Globos	Color asignado	Puntaje hito	Hora cierre	Firma mentor
<input type="checkbox"/>	1. Scaffolding	2				
<input type="checkbox"/>	2. Frontend	3				
<input type="checkbox"/>	3. Lógica y datos	3				
<input type="checkbox"/>	4. Deploy	2				

Equipo: _____

Mentor Tech asignado: _____

URL pública del proyecto: _____

Repositorio: _____

TOTAL GLOBOS TECH	TOTAL PUNTOS TECH
_____ / 10	_____ / 300

Notas del mentor:

Criterio final del mentor Tech

**El mentor Tech no evalúa perfección técnica.
Evalúa capacidad de ejecución.**

"Llegar al domingo con un PMV funcional, demostrable y creíble."