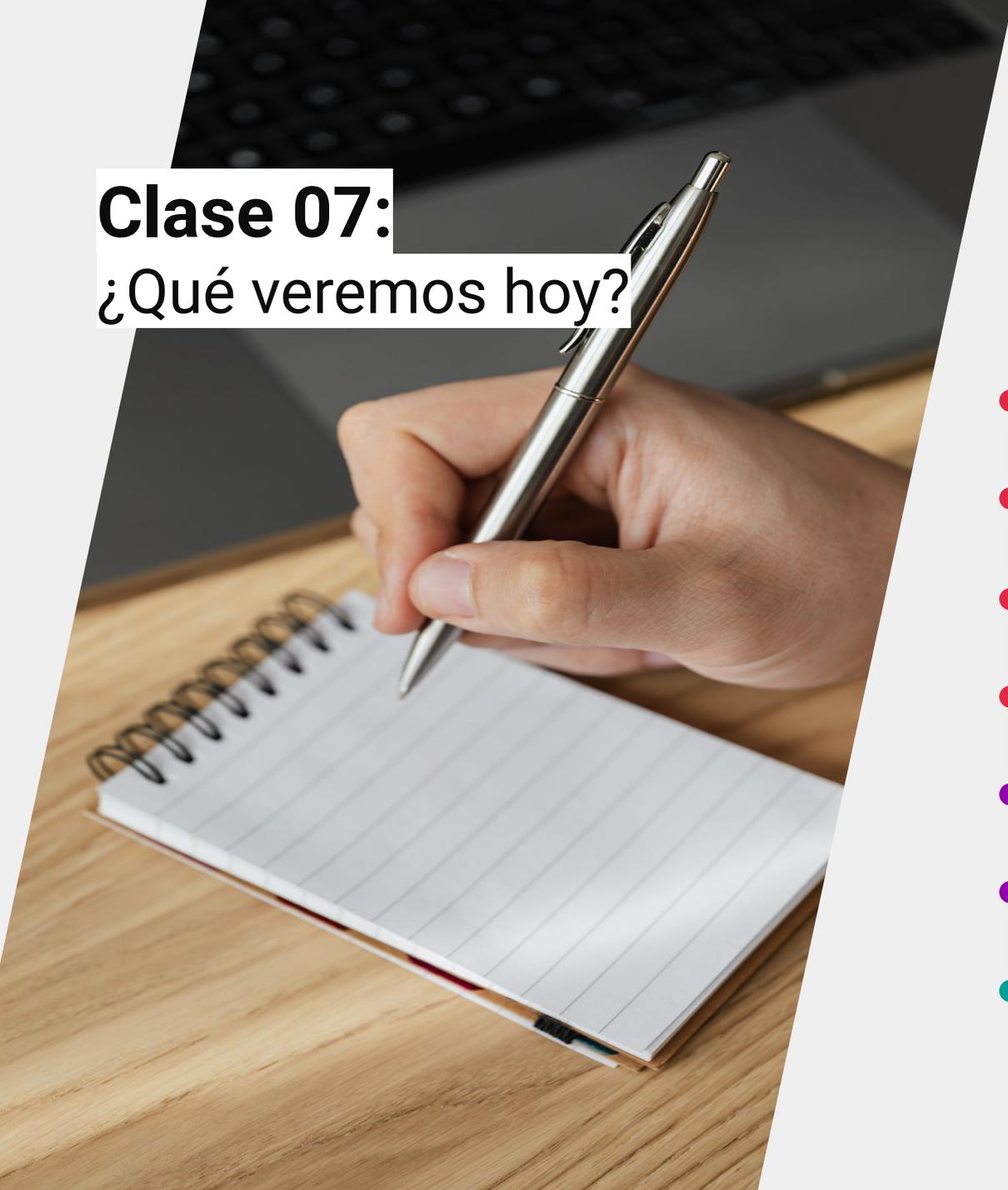


# Desafíos de **INNOVACIÓN** en *Ingeniería* y *Ciencias*



- Felipe Mora + Cecilia Mujica - Profesores/as
- Dominique Duque + Catalina Muñoz - Auxiliares
- Diego Caviedes + Katherine Ossa + Diego Ponce + Dhamary Zapata Ayudantes



## Clase 07:

¿Qué veremos hoy?

- 01. Proyectos y **Comunicación oral efectiva**
- 02. **Los 3 pasos:** Planificación, realización y Evaluación
- 03. Manejo de estrés/**Pánico escénico**
- 04. Apoyo de **Lab Armadillo**
- 05. **Actividad 7:** Discurso breve convincente
- 06. **Presentaciones** de la Actividad 7.
- 07. **Trabajar en la Entrega 2.**

# Síntesis Clase Anterior

¿Qué vimos la última clase?

Ética, Mapa de Actores y reflexiones sobre nuestro proyecto

Detalles de **Entrega 2**

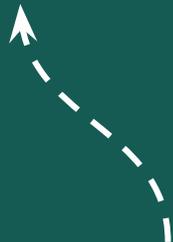
Coevaluaciones

# ENTREGA 2

## “Observaciones y definición del Problema”

Fecha de entrega: **Semana 8 (8-12 de Mayo)**

Desarrollar los 7 ítems y entregar informe de avance con los anexos de respaldo al final de este. **Presentación oral** con PPT de máximo 5 minutos.



# Resultado de Aprendizaje

## Competencia Oralidad

RA\*: **Comunica en forma oral**, con precisión y claridad, tópicos propios del ámbito de su disciplina. Utiliza para esto **estrategias** para la producción de textos orales formales de cortes explicativos, descriptivos y argumentativos, en **registro académico**.  
A su vez **aplica** recursos tecnológicos (TICs), visuales y multimodales al servicio de la comunicación académica.

\*RA = Resultado de Aprendizaje en CD1100



# Oralidad

Herramienta  
para **comunicar**  
información

¿Qué?

Trabajos, ideas o  
**Proyectos** de  
nuestra disciplina.

**Son el estándar de comunicación en  
Proyectos de ingeniería y ciencia**  
profesionalmente tendrán que presentar muchas veces!





# Oralidad

Trabajos, ideas o **Proyectos** de nuestra disciplina.

Nos permiten capturar **reacciones, críticas y sugerencias** que pueden *enriquecer nuestro trabajo.*





**Oralidad**

Necesitamos lograr una

**Comunicación oral efectiva**





Pasos para una

# Comunicación oral efectiva

## 1 Planificación:

- 1. Planificar el contenido, distribuir, jerarquizar.
- 1. Elaborar el guión
- 1. Y material de apoyo

## 2 Realización:

- 1. Emitir el discurso oral
- 1. Usar el material de apoyo

## 3 Evaluación:

- 1. Reflexión acerca del desempeño.
- 1. Detección de fortalezas/debilidades.
- 1. Proyección de mejoras.



## 1 Planificación:

- Planificar el contenido, distribuir, jerarquizar.

- Elaborar el guión

- Y material de apoyo

### Información clave

Mensaje ¿Qué expondremos?

- **Situación** comunicativa: *Formal, informal, mixta?*

- **Roles** de emisor(a), audiencia, y roles sociales de los y las participantes.

- *Género* solicitado

- Condiciones de la tarea

## 1 Planificación:

### Información clave

Mensaje ¿Qué expondremos?

¿Cuál es el problema? ¿A quién afecta?

¿Qué datos/hallazgos respaldan que es un problema?

¿Cuáles son las consecuencias de que exista este problema?

La exposición debe incluir todos los elementos necesarios para transmitir adecuada y claramente las respuestas: Explicaciones, tablas, dibujos, imágenes, esquemas, planos, etc.

**Todo lo solicitado en Entrega 2.**



# 1 Planificación:

- Planificar el contenido, distribuir, jerarquizar.

- Elaborar el guión

- Y material de apoyo

- ¿De **cuánto tiempo** dispongo para realizar la presentación?

- ¿**Cuántas personas** asisten?

- ¿A qué hora se lleva a cabo? ¿Qué actividades realiza la audiencia **antes y después**?



# 1 Planificación:

- Planificar el contenido, distribuir, jerarquizar.

- Elaborar el guión

- Y material de apoyo

- Si es una presentación **grupal o individual**?

- ¿Cómo se distribuyen las intervenciones de cada integrante? ¿**En qué orden**?

- ¿De cuánto tiempo dispone cada integrante?

- ¿Qué hacen las/los demás *mientras alguien está hablando*?



# 1 Planificación:

- Planificar el contenido, distribuir, jerarquizar.
- Elaborar el guión
- **Y material de apoyo**

¿Es **necesario entregar** a los/las asistentes algún material? ¿En qué momento?

¿Qué tipo de **apoyo tecnológico** (computador, proyector, puntero, etc.) necesito? ¿Está disponible? ¿Funciona correctamente?

¿En qué lugar se lleva a cabo la presentación?  
*¿Qué condiciones tiene el lugar?*

## 2 Realización:

• Emisión del discurso

• Usar el material de apoyo

• Técnicas y cuidados para el uso de la voz.

• Técnicas para el manejo del estrés/pánico.

• Lenguaje **corporal**  
Comunicación no verbal.

**Integración** discurso oral con el material de apoyo

**Eje expresivo:** Vocabulario, dicción y tono de voz.

**Eje persuasivo:** Seguridad, naturalidad y entusiasmo.

**Eje visual:** Actitudes corporales y presentación personal.

## 2 Realización:

- Emisión del discurso

- Usar el material de apoyo

- Expresarse de forma **pausada y clara**
- *Gesticular* con las manos y caminar si tiene la confianza suficiente
- **Repetir** las ideas claves
- **Mostrar dominio del tema**
- Ensayar antes
- Piense, empatice con su audiencia
- **Captar la atención** del público desde el principio
- Cuando no le toque hablar, **siempre mire a quien sí lo está haciendo**
- **Tienes que creer en tu presentación.**

*Si uno no cree en ella no podrá hacer que otros lo hagan.*

## 2 Realización:

- Emisión del discurso

- Usar el material de apoyo

- No usar vocabulario informal. Utilizar el vocabulario asociado al tema que presentas **demuestra tu conocimiento sobre él.**
- Cuidado con las **muletillas** (repetición innecesaria de palabras o expresiones). No rellenar las pausas con “eh”.
- Mantener un discurso continuo (se logra con ensayo).
- Se debe adecuar la intensidad de **la voz según el lugar** en el que presentas. Si es amplio, tienes que hablar más fuerte

## 2 Realización:

- Emisión del discurso

- Usar el material de apoyo

- No sobresaturar las diapositivas. Usar gráficos, **diagramas, esquemas**. Evitar adornos, decorativos.
- Evite oraciones o párrafos extensos: **70% imagen / 30% texto.**
- Transiciones y movimientos: Usar de buena forma, no sobresaturar!
- El color aporta énfasis, diferenciación y armonía. Debe ser **legible! apoyarse de alto contraste.**
- Recomendación tamaño letras: 30-36 pts.(títulos)/ **20-28 pts.** (contenido).
- Usar tipografías estándar, eviten problemas de compatibilidad o formato! Se recomienda Robototo.

## 2 Realización:

- Emisión del discurso

- Usar el material de apoyo

**No todas** las presentaciones orales son con **PowerPoint**: disertaciones, pitch, pizarra, papelógrafo, etc.

Plataformas digitales como **Canva, Miro, Edit.org, prezi, etc.**

3

## Evaluación:

- Reflexión acerca del desempeño
- Detección de fortalezas/debilidades
- Proyección de mejoras

¿Cómo pudimos identificar si **logramos comunicar el mensaje** adecuadamente?

¿De qué manera podemos evaluar si **la interacción fue positiva?**

¿Qué debemos considerar o modificar de la etapa de planificación y realización?



### 3 Evaluación:

- Reflexión acerca del desempeño

- Detección de fortalezas/debilidades

- Proyección de mejoras

**Calidad:** ¿Mi contenido es o fue **relevante, veraz y pertinente?**

**Organización:** ¿Mi contenido fue explicado y organizado de manera **sencilla y sistemática?**

¿Logramos una secuencia **lógica, clara y coherente?**

**Evaluar las estrategias aplicadas**



### 3 Evaluación:



- Reflexión acerca del desempeño

- Detección de fortalezas/debilidades

- Proyección de mejoras

¿Logré manejar bien mi **corporalidad**?

¿Pude manejar el **estrés/pánico**?

¿**Utilicé la voz** de manera eficiente?

¿Logramos **integrar** el *material de apoyo* correctamente?

¿Qué me es más **fácil, innato, natural** y **qué se me hace más difícil**?



### 3 Evaluación:

- Reflexión acerca del desempeño
- Detección de fortalezas/debilidades
- Proyección de mejoras

¿Qué requiere de **más tiempo y dedicación?**

¿Realmente podemos mejorar estos aspectos con más ensayo?

¿Qué apoyo extra o **plan de emergencia** necesito?

Identificar principales **desafíos/dificultades** y aplicar nuevas estrategias

### 3 Evaluación:

- Reflexión acerca del desempeño
- Detección de fortalezas/debilidades
- Proyección de mejoras

- **Mejorar dicción, mirar a los ojos, gesticulaciones:** Hablar frente al espejo, con un objetivo claro.
- **Volumen y entonación de la voz:** Grabarse, mirarse y registrar los puntos de mejora: Permite ver el todo de la presentación, además de considerar aspectos narrativos y paraverbales.
- **Ensayar en la misma sala de la presentación,** la misma ropa, etc. Es deseable que alguien más te evalúe.

# Manejo del pánico escénico





## Psicológicas:

Ansiedad - timidez

Trastorno de la comunicación (Trastorno Asperguer, tartamudez, dislalias)

Fobia social

Inseguridad

Falta de habilidades sociales

## Contexto:

Poca preparación del tema

Preocupación por la audiencia crítica

Mal manejo del tiempo, etc.



**Físicos:** dolor de cabeza, palpitaciones, sudoración, respiración acelerada, sequedad salivar, rubor facial, sensación que la laringe se cierra, malestar estomacal, urgencia urinaria y náuseas, tartamudeo, reducción del volumen de la voz. Habla muy rápido o muy despacio. Deseos de salir corriendo, escalofríos, deseos de llorar.

**Psicológicos:** ideas pesimistas, recuerdo de errores pasados, miedo al rechazo, al error, al ridículo, al juicio negativo, dificultad para recordar o concentrarse. Su mente queda en blanco, sintiendo rabia, vergüenza y culpa.



## Pánico Escénico: ¿Cómo controlarlo?

- Preparar la presentación.
- Evitar consumo de sustancias estimulantes (café, alcohol, drogas).
- ENSAYAR (Rol playing).

**Evaluar factores psicológicos a la base, si son incontrolables, consultar a profesional y pedir ayuda**

# Reflexiones finales

- La comunicación oral como habilidad exigente
- Importancia de las habilidades en la vida profesional
- Tiempo y dedicación. ¡No a la improvisación!
- Aspectos clave: técnicas para el manejo de la voz y conciencia del lenguaje corporal.
- Red de apoyo académico: Armadillo Lab



# Armadillo Lab

Documento disponible en Material Docente (pdf).

Consejos de Armadillo Lab para las Ciencias e Ingeniería (190 pág.)

Leer, hablar y escribir de manera efectiva en contextos académicos:

**fcfm** FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS UNIVERSIDAD DE CHILE

## Consejos de Armadillo Lab para las Ciencias e Ingeniería

*Developing effective reading, writing, and speaking skills in academic contexts: Armadillo Lab's Tips for Sciences and Engineering*

**ARMADILLO**  
— Laboratorio de Escritura —

**COORDINADOR:**  
Enrique Sologuren Insúa

**AUTORES:**

- Carmen Gloria Nuñez Castillo
- Nelson Becerra Rojas
- Sofía Zamora Herrera
- Amparo Galdames Fermandois
- Sebastián Sepúlveda Díaz
- Paula Morgado Fernández
- Catalina Sandoval Muñoz
- Fernando Lillo Fuentes
- Yasna Cornejo Cornejo



# Actividad Laboratorio



# Actividad 7

## **“Discurso breve convincente”**

xx minutos

## Discurso breve convincente

### INSTRUCCIONES

- Reunirse con su equipo, **preparar y exponer un discurso breve convincente** de su problema a trabajar:

**¿A quien convencerán?** a posibles empresas, fundaciones, instituciones privadas o gubernamentales, que les podrían apoyar en la investigación del problema. ¿Por qué estas entidades en particular? ¿Quienes son? ¿en qué les conviene?

**¿De qué deben convencer?** De apoyarles con la investigación del problema, ya sea con fondos monetarios o con otro tipo de recursos. ¿Qué hallazgos descubrieron y que son relevantes/valiosos y diferenciadores? ¿Qué es lo especial de su enfoque del problema? ¿Por qué debieran querer apoyarles?

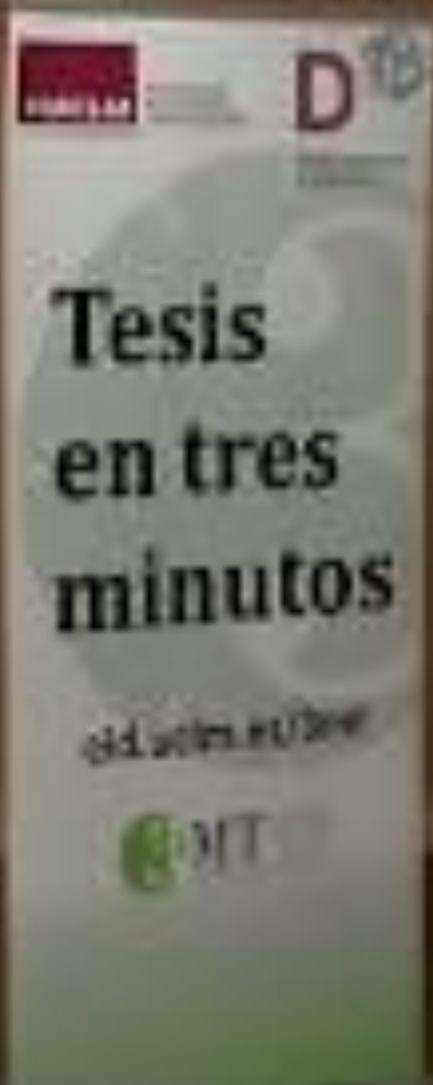


**Hacer el guión del discurso y subirlo** en “Actividad 7”- Formato *PDF*. Trabajo en Equipo

# Discurso breve **convinciente**



Discurso breve **convinciente**



## Discurso breve convincente

### Requisitos:

- Todas las personas del equipo deben hablar al menos 10 seg. Tienen 1min 30seg en total.
- Deben hablar del problema ESPECÍFICO que trabajaran, evitar temáticas muy generales.
- NUNCA hablar de soluciones.
- No utilizar apoyo gráfico, sólo expresión oral y recursos de voz/corporales.

Recuerden los **3 pasos** para una comunicación oral efectiva:

- 1. Planifiquen** (organicen, apliquen estrategias, revisen el orden)
- 2. Realicen** (ensayen y apliquen, simulen)
- 3. Evaluense** (identifiquen sus habilidades/dificultades y hagan mejoras).



**Hacer el guión del discurso y subirlo** en “Actividad 7”- Formato *PDF*. Trabajo en Equipo

## Discurso breve convincente

### INSTRUCCIONES

Vamos a dividirles en 4 grandes grupos y **nos presentarán en lugares aparte:**

- Equipos 1 al 5: Lugar sala B09 junto con docente y ayudante Katherine Ossa y ayudante Diego Caviedes
- Equipos 6 al 10: Lugar piso -3 Hall Central junto con docente Felipe y ayudante Dhamary Zapata
- Equipos 11 al 15: Lugar sala B09 junto con docente Catalina y ayudante Diego Ponce
- Equipos 16 al 20: Lugar galería-escalera salida norte sala B09 con docente Cecilia

**Tienen 25 minutos para prepararse.**



**Hacer el guión del discurso y subirlo en "Actividad 7"- Formato PDF. Trabajo en Equipo**

**Tarea**



Trabajar en la “Entrega 2”



# ¿preguntas?



# Entrenamiento vocal

## Comunicación de Proyectos

- Postura neutra
- Pequeños golpes por el cuerpo
- Movilidad de tobillos
- Movilidad de rodillas
- Movilidad de cintura para ambos lados
- Movilidad de pecho hacia delante y para atrás, terminamos con círculos
- Lo mismo pero para el otro lado.
- Subir los hombros, juntarlos adelante, bajarlos y subirlos. Círculos con hombros.
- Mentón al pecho, hacia la derecha, luego hacia arriba. hacemos círculo 2 veces más.
- Mantenemos abajo. y luego hacia la izquierda
- Volvemos a la vertical
- Estirar y bostezar
- Inhalar por nariz, inhalamos por guatita. 4 inhalar, 2 retener y botar en 4
- 6 inhalar, retener 4, 6 botar.repetir una vez
- Inhalar por nariz, pero al botar, decimos Ssssss, chhh, F, T. Debe doler el abdomen. Lo que más puedan, hasta que se cansen
- Pasamos a resonancia, realizando el sonido de la M, con pequeños golpes en el pecho
- La vamos a subir a la garganta el sonido, luego la bajamos al pecho
- Calentamos las manos, y nos masajeamos la cara
- Decir A O en mudo
- Cambiamos a EU
- Mamá en mudo
- Masajeamos la cara nuevamente
- Decir los días de la semana, con las manos en la boca, sobre articulando
- Proyectar la voz
- Ejercicio vamos a hacer un decir mi nombre de lo más despacio a lo más fuerte