

Resumen de la asignatura Cognición y Comunicación en Ingeniería del Software

18 de marzo de 2025

1. hasta el 04/03/2025

2. Clase del 04 de marzo.

Tenemos 4 exposiciones según la imagen adjunta:

2.1. Exposición 1 - Trampas mentales

Como nuestra mente nos engaña.

- La falta de atención nos hace no ver fallos y cosas obvias, ejemplo Pulp Fiction y sus errores de continuidad.
- Bloopers.it dedicada a los errores de las películas.
- Encuentra las 5 diferencias, cambios en el campo visual que no percibimos. Explicación fisiológica (parpadeos, movimientos oculares, etc).
- El Club de la Lucha y sus fotogramas pornográficos de los que la mayoría de las personas no se percatan.

Aplicación en la ingeniería del software:

- Errores de programación
- errores de configuración
- errores de seguridad
- errores de rendimiento
- ...otros

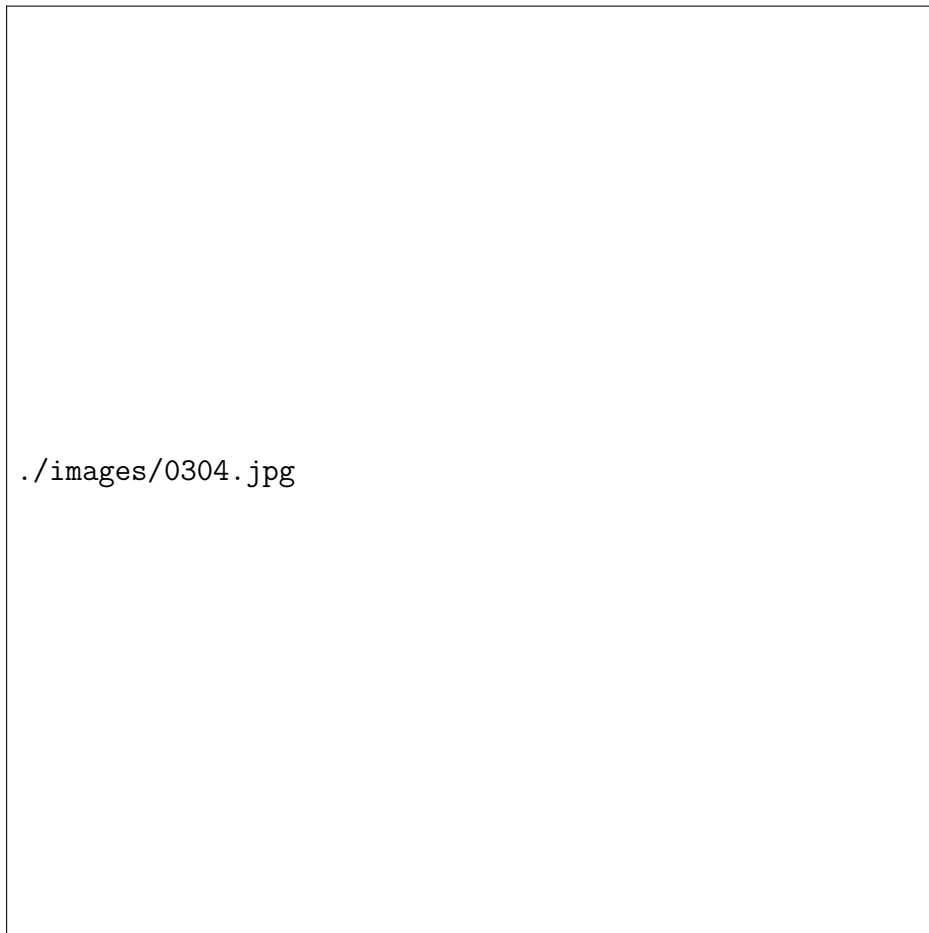


Figura 1: lecturas del día

2.2. Exposición 2 - Como nos vemos a nosotros mismos en comparación a los demás

Historia del águila criada con pollos

- Atribución Disposicional: Explicamos el comportamiento de los demás basándonos en su personalidad
- Atribución Situacional: Explicamos nuestro comportamiento basándonos en la situación

Jones y Nisbett identificaron que juzgamos de manera diferente si somos actores o espectadores..

- Error en el código como falta de habilidad

- No siempre se considera la presión de los factores externos
- Puede conllevar baja moral en el equipo.

Kepler estimó 13 días para calcular la órbita de Marte, pero le llevó años.

Fomentar factres situacionales, mejorar la comunicación para evitar atribuciones injustas, fomentar la empatía y la comprensión.

2.3. Exposición 3 - Autocomplacencia

La satisfacción por los propios actos o por la propia condición o manera de ser.

Conversación entre Aristipo y Platón.

Somos muy sensibles a los vicios de los demás y ciegos a los propios como mecanismo de defensa del ego.

- En los éxitos: Soy el mejor.
- En los fracasos: No es mi culpa, tuve mala suerte.

Experimento sobre ansiedad y autocomplacencia:

- Bug -¿La culpa es del lenguaje.
- Tiempo -¿El cliente cambió los requisitos.
- Equipo -¿No entienden mi código.

Solución:

- Feedback honesto.
- Métricas objetivas.
- Análisis post mortem.
- Primer paso para la mejora es aceptarlo.

2.4. Lectura 4 - Vaso medio lleno

Poco que señalar aquí, la presentación fue en inglés, pero aunque entiendo el idioma la compañera habló muy bajito y no se escuchaba nada.

2.5. Resumen

- El fondo negro no es adecuado para los proyectores y clases.
- Hay que presentarse. Soy fulano de tal y os voy a hablar de ...
- El tamaño de letra en el límite.
- Hay que moverse por el atril.
- Si se hace mención a un vídeo es una oportunidad magnífica para ponerlo.
- Poner imágenes en las presentaciones.
- Lenguaje no verbal, las manos no en los bolsillos ni cruzados de brazos.
- El puntero es un buen apoyo.

3. Clase del 05 de marzo

Tenemos 4 exposiciones más según la imagen adjunta:

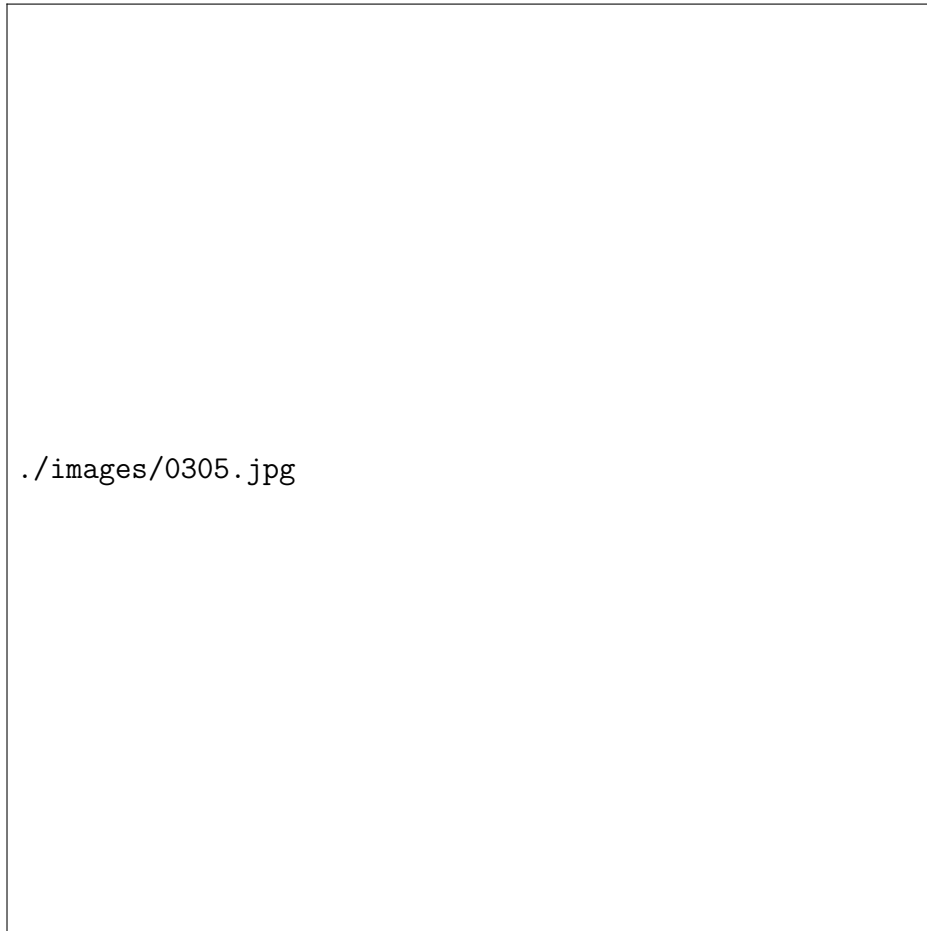


Figura 2: lecturas del día

3.1. Barnum

Descripción del efecto Barnum y cómo las declaraciones generales pueden parecer personales y precisas.

Falacia de la validación personal.

3.2. Wishful thinking

Considerar que algo es más probable o cierto porque se desea que así sea. Este sesgo puede llevar a la toma de decisiones irracionales y a la sobreesti-

mación de las probabilidades de éxito.

- Ejemplo en ingeniería del software: Creer que un proyecto se completará a tiempo a pesar de las señales de advertencia.
- Solución: Realizar evaluaciones objetivas y basadas en datos.

L'oreal, porque tú lo vales.

Test de personalidad "Brain works". El efecto Forer y cómo las personas pueden identificarse con descripciones generales, es más pronunciado en personas con trastornos psicóticos, en especial la desorganización cognitiva.

Myers-Brigs Type Indicator, test de personalidad basado en la teoría de Jung. muy usado para reclutamiento de software y tests de personalidad.

3.3. Tirador Lejano

Explicación del sesgo del tirador lejano y cómo se pueden encontrar patrones significativos en datos aleatorios.

- Experimento de la moneda. Tirar 4 veces la moneda de 4 en 4
- Exámenes tipo test. Cómo va a salir dos veces seguidas la respuesta b, mucho menos 3 veces.
- Incidencia del cancer infantil en una zona por encima de lo normal. Se echa la culpa a factores ambientales.

El Tirador Lejano.

Realiza un tiro y luego pinta el blanco. Dando a entender que es un tirador infalible.

- Métricas engañosas
- Sesgo en validación de datos
- Ajuste de requisitos.
- Gestión de proyectos, informes de progreso en áreas con problemas críticos.
- Machine learning. Entrenar un modelo con unos datos que luego se usen para ver la correlación de las predicciones.

Solución:

- Definir métricas relevantes.
- Pruebas rigurosas.
- Evitar la manipulación de los requisitos
- Revisión de los datos.
- Validación cruzada.

Tomar decisiones basadas en evidencia real, tener en cuenta la objetividad y el engaño puede llevar a decisiones equivocadas costosas.

3.4. Correlación ilusoria

Discusión sobre la correlación ilusoria y cómo las personas pueden percibir relaciones entre eventos que no existen.

Zanahoria y la vista. Es totalmente falso la correlación entre comer zanahorias y tener buena vista. Lo mismo pasa con los amuletos, relacionamos dos hechos independientes.

Debe evitarse decir algo como espero que lo hayan entendido, porque puede llevar a que los oyentes sientan que se les está llamando tontos.

3.5. Mañana me pongo a dieta

Reflexión sobre la procrastinación y la tendencia a posponer tareas importantes.

¿Por qué no cumplimos los propósitos de año nuevo?

Pagar para no ir al gimnasio. Mañana será más fácil. Beneficio futuro. Coste inmediato para un beneficio futuro.

Cuando queremos hacer algo para el futuro solemos postergarlo. La falacia de la planificación. Cuanto tiempo estima un alumno que va a tardar en hacer una tesis, 33.9 días de media. solamente el 30 % de los alumnos lo terminan en ese tiempo.

Ley Hofstadter: Todo lleva más tiempo del que crees, incluso si tienes en cuenta la Ley de Hofstadter.

Personas retardatorias, siempre dejan todo para el último momento.

Genera tanto estrés iniciar una tarea que les cuesta mucho empezarla.

3.6. Conclusiones

No decir 'Me ha tocado tal...'.
No decir 'Espero que lo hayan entendido'

Poner transparencia final.

Está bien ponerse como ejemplo de algo, da cercanía.

Poner conclusiones.

4. Clase del 10 de marzo

Tenemos 4 exposiciones según la imagen adjunta:

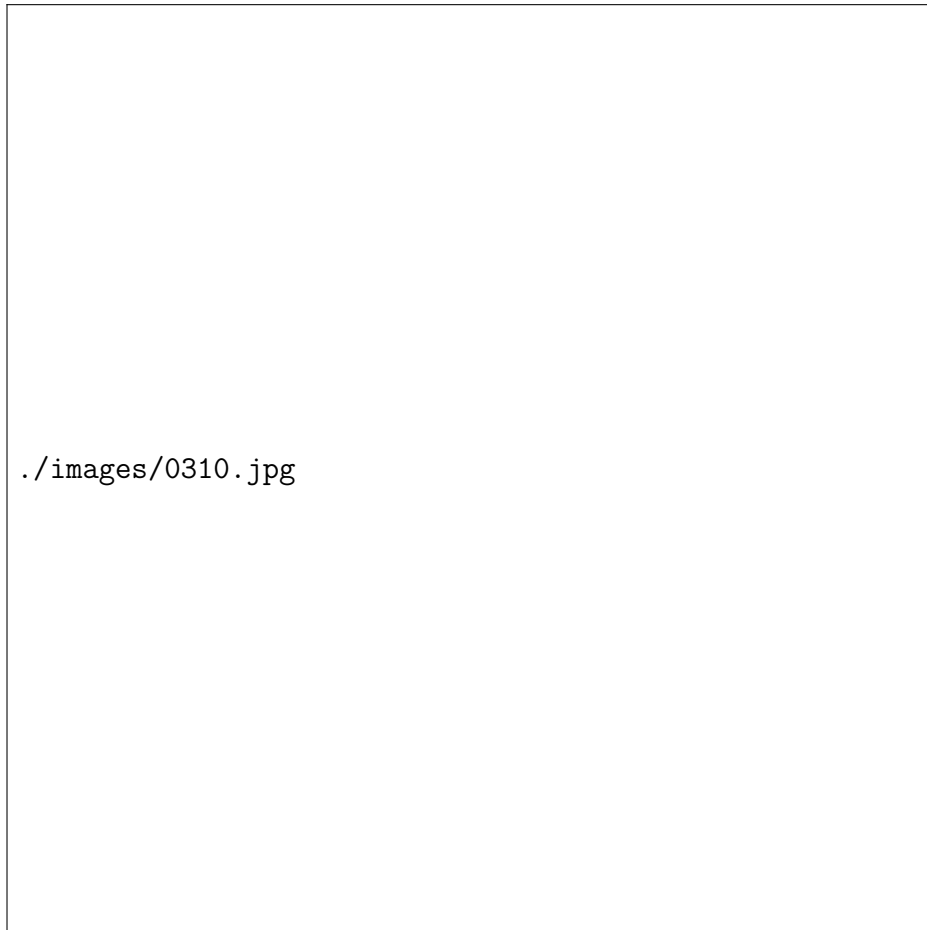


Figura 3: lecturas del día

4.1. Escalada

Descripción de la escalada de compromiso y cómo las personas pueden continuar invirtiendo en una decisión a pesar de que los resultados sean negativos.

¿Gastaríamos el dinero más a gusto si pudiéramos elegir dónde estamos?

Pone el ejemplo de jugar en un campo de fútbol. Ya que hemos pagado nos quedamos con nuestra elección aunque no sea la mejor.

Lubik - Experimento de la subasta. Se subasta un billete de 20 euros. La persona que gana la subasta paga 20 euros y se lleva el billete. La persona que pierde la subasta paga lo que ha pujado y no se lleva nada.

Los que caen en este tipo de juegos son débiles a este efecto.

El Proyecto concorde se pone de ejemplo de este efecto ya que se invirtieron muchos millones en él durante toda su vida útil.

Soluciones:

- No entrar al juego.
- Si entras, tener un plan de salida y ejecutarlo lo antes posible.

En Desarrollo de Software:

- No seguir invirtiendo en un proyecto que no tiene futuro.
- No seguir invirtiendo en un proyecto que no tiene futuro.
- No seguir invirtiendo en un proyecto que no tiene futuro.
- Desarrollo de sw vs costes hundidos
- Decisiones de mantenimiento vs reescritura de sw.
- Metodologías ágiles y gestión del cambio.
- Compra de sw y herramientas.

4.2. Falso Consenso

Discusión sobre el falso consenso y cómo las personas pueden sobreestimar la cantidad de personas que comparten sus opiniones o creencias. ¿Por qué todos se parecen a mí?

Lee Ross en los 70. La gente tiende a pensar que los demás piensan como ellos. Experimento del "Hombre Anuncio".^{en} el que se pide a los participantes que lleven un cartel de "No a la violencia" se les pregunta si creen que los demás también llevarán el cartel. La mayoría piensa que sí. Entre los que aceptaron llevar el cartel, la mayoría pensaba que los demás también lo harían. Entre los que no aceptaron llevar el cartel, la mayoría pensaba que los demás tampoco lo harían.

Si nosotros elegimos algo pensamos que la mayoría de las personas también lo harían.

Richar Thaler al principio del milenio, escribió un artículo en el Journal of Economics Perspectives en el que hablaba de la economía conductual. En él hablaba de la falacia del falso consenso. En el que se preguntaba si el sujeto tenía móvil y si pensaba que los demás también lo tenían con resultados análogos al experimento anterior.

Cuando estamos solos nos fiamos más de nuestro propio criterio.

Bernard Whitley - experimento con 260 estudiantes femeninas no casadas.

4.3. Siempre lo he sabido

Reflexión sobre la profecía autocumplida y cómo las expectativas pueden influir en el comportamiento y los resultados.

Profetas del día después.

Se hizo un estudio a 160 médicos divididos en dos grupos a los que se les presentó un caso, a uno de los grupos se les dio el diagnóstico y al otro no. El grupo que tenía el diagnóstico previo tuvo la percepción mayoritaria de que ese era el diagnóstico que hubieran dado, el grupo al que no se le facilitó el diagnóstico no tuvo esa percepción (sólo el 30 %).

Aplicaciones en la ingeniería del software:

- Post-mortem analysis.
- Estimación de costes y tiempos.
- Toma de decisiones técnicas.
- Análisis de bugs y fallos.
- Aprendizaje de proyectos fallidos.

4.4. Anclaje

Explicación del sesgo de anclaje y cómo las personas pueden depender demasiado de la información inicial al tomar decisiones.

Se aplaza para otro día

4.5. Conclusiones

- En la diapositiva final poner el nombre de la presentación.
- Cuidado con el tamaño de letra.
- Si se ponen experimentos, poner los años.
- Pocas transparencias en Siempre lo he sabido (sólo 12 transparencias, las otras 15 y 18).

5. Clase del 18 de marzo

Tenemos 4 exposiciones de las lecturas de la siguiente imagen Percepción Selectiva Validación basada en expectativas.

Sesgo en interpretación de bugs.

Falsa seguridad en cuanto a la seguridad del software.

Programación de errores difíciles de detectar hasta que es demasiado tarde.

. Daños reputacionales.

Posición serial

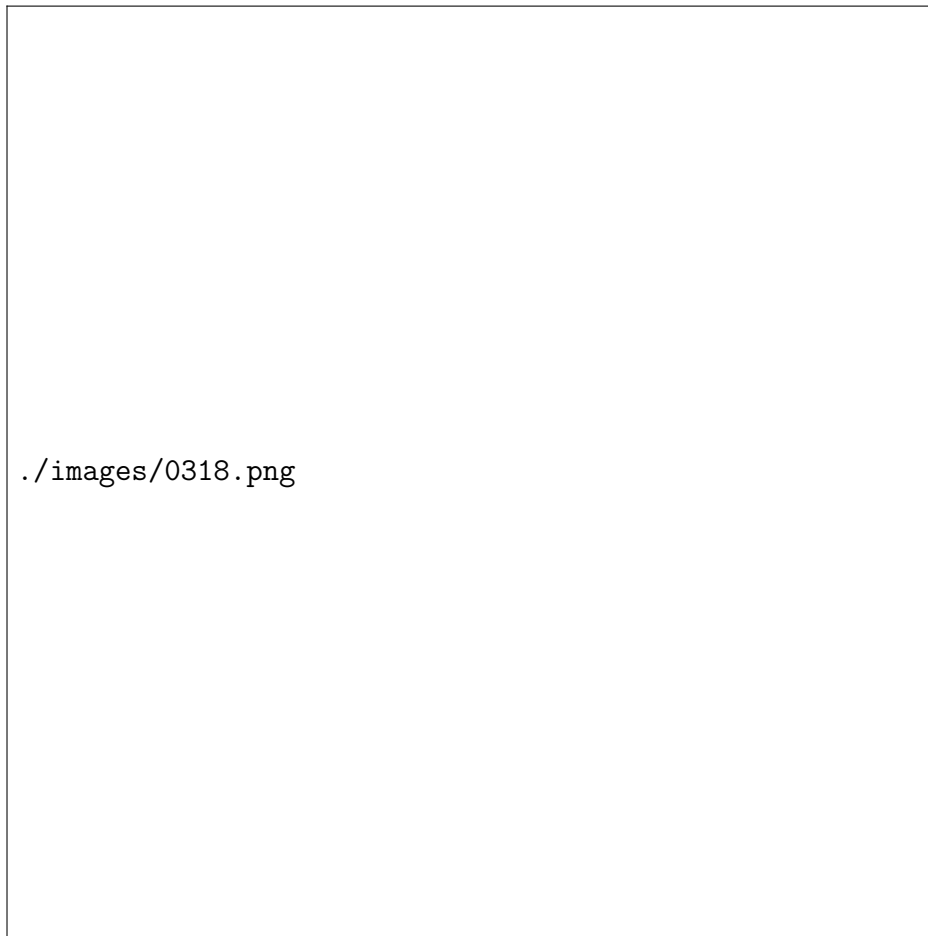


Figura 4: lecturas del día

5.1.

5.2. Profecías Autorealizadas

Efecto placebo.
Definición del efecto placebo.
El oráculo de matrix.

5.3. Conclusiones