

Diseño de la Interacción Humano-Computadora



**UNIVERSIDAD LATINA
DE COSTA RICA**

POWERED BY **Arizona State University**



Ing. Alonso Hernández Gómez, MGP, PMP.
Correo/Teams: alonso.hernandez1@ulatina.net
Celular: 87303030



UNIVERSIDAD LATINA
DE COSTA RICA

POWERED BY **Arizona State University**

BIENVENIDOS



Interacción Humano-Computadora (IHC)

La Interacción Humano Computadora es la rama de las Ciencias de la Computación que busca conectar a los humanos con los sistemas computacionales de forma natural e intuitiva.

Es el campo de estudio que se enfoca en el diseño, evaluación y implementación de sistemas informáticos interactivos que sean efectivos, eficientes y satisfactorios para los usuarios.

Objetivo

Su objetivo principal es crear una relación armoniosa entre los seres humanos y las computadoras, permitiendo una comunicación fluida y significativa.

La IHC se basa en principios de usabilidad, accesibilidad y experiencia de usuario, garantizando que los sistemas sean fáciles de usar, se adapten a las necesidades de los usuarios y les brinden una experiencia agradable.

Es fundamental considerar los aspectos cognitivos, emocionales y sociales de los usuarios al diseñar sistemas interactivos, ya que estos afectan su experiencia y desempeño.



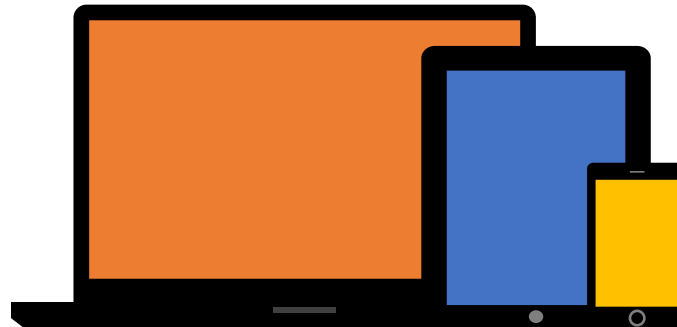
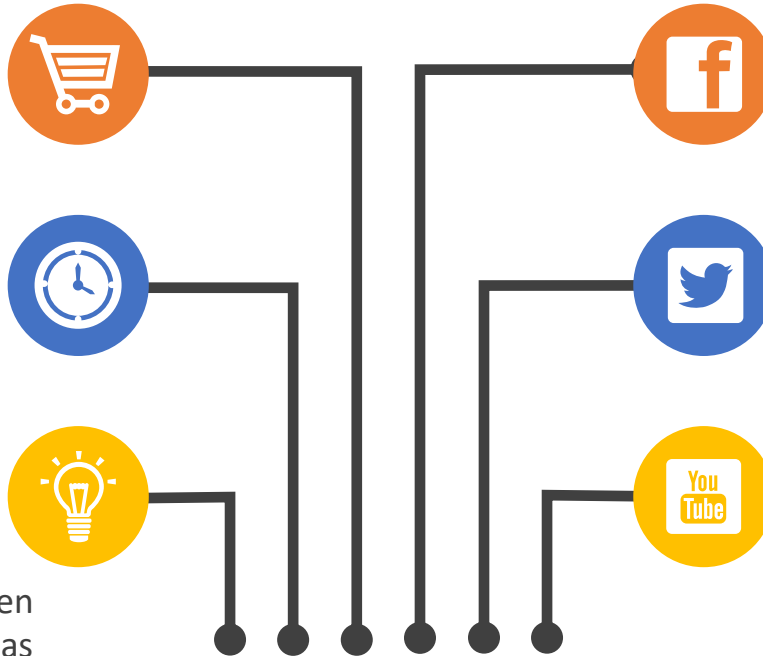
Aspectos Importantes del Diseño

Aspectos Cognitivos

Percepción: Los usuarios deben ser capaces de percibir de manera clara y comprensible la información presentada por el sistema. El diseño debe ser intuitivo y evitar la sobrecarga de información visual o textual..

Atención y memoria: Los sistemas deben ayudar a los usuarios a mantener la atención y recordar la información relevante. Es importante ofrecer pistas visuales o auditorias para orientar a los usuarios y recordar dónde están y qué deben hacer..

Razonamiento y toma de decisiones: Los sistemas deben ayudar a los usuarios a comprender el contexto y las opciones disponibles para tomar decisiones informadas. El diseño debe proporcionar información clara y permitir una exploración fácil y rápida de las posibilidades..



Aspectos Emocionales

Satisfacción y frustración: Los sistemas deben diseñarse para generar una experiencia de usuario satisfactoria, evitando causar frustración o estrés excesivo. Las interfaces intuitivas, la retroalimentación adecuada y los mensajes de error comprensibles son aspectos importantes a considerar.

Motivación: Los sistemas pueden fomentar la motivación y el compromiso de los usuarios mediante el uso de elementos de gamificación, recompensas o retroalimentación positiva. Estos elementos pueden aumentar la participación y el interés en el uso del sistema.

Confianza y seguridad: Los usuarios deben sentirse seguros al utilizar el sistema y confiar en la protección de su información personal. El diseño debe incluir medidas de seguridad y utilizar lenguaje claro para generar confianza entre los usuarios.

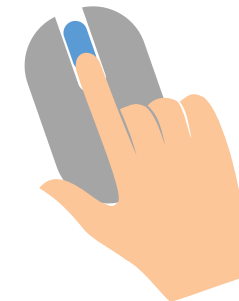
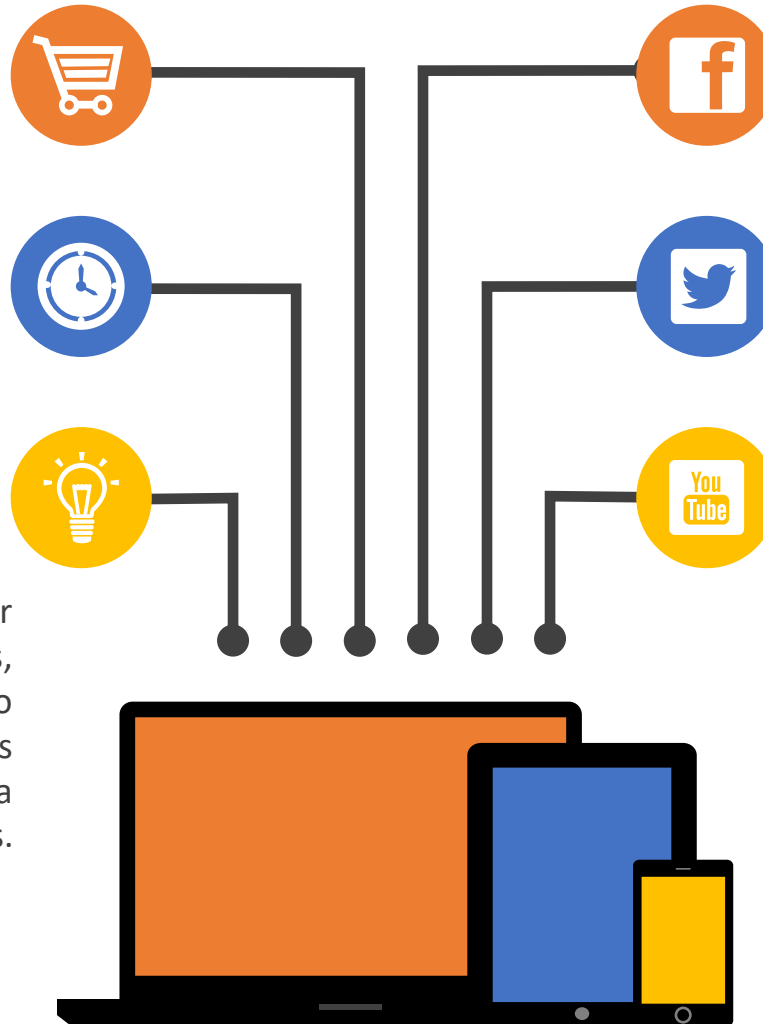
Aspectos Importantes del Diseño

Aspectos Sociales

Colaboración: En sistemas donde la colaboración es importante, es esencial facilitar la comunicación y cooperación entre los usuarios. El diseño debe permitir compartir información, comunicarse de manera efectiva y trabajar en conjunto.

Interacción social: Algunos sistemas fomentan la interacción social entre los usuarios. Es necesario considerar cómo se facilita esta interacción a través del diseño de interfaces y características que permitan la comunicación y la conexión.

Accesibilidad: Los sistemas deben diseñarse para ser inclusivos y accesibles a diferentes tipos de usuarios, independientemente de su edad, género, discapacidad o cultura. Esto implica considerar las necesidades individuales y adaptar el diseño para garantizar una experiencia igualitaria para todos.



Importancia del Diseño



Experiencia de Usuario



Accesibilidad e
inclusión



Eficiencia y
Productividad



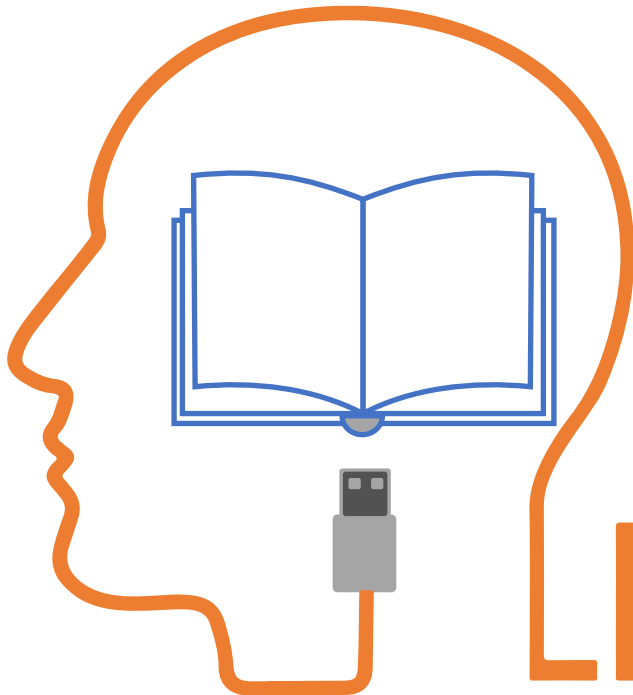
Imagen de Marca y
Diferenciación



Reducción de Errores

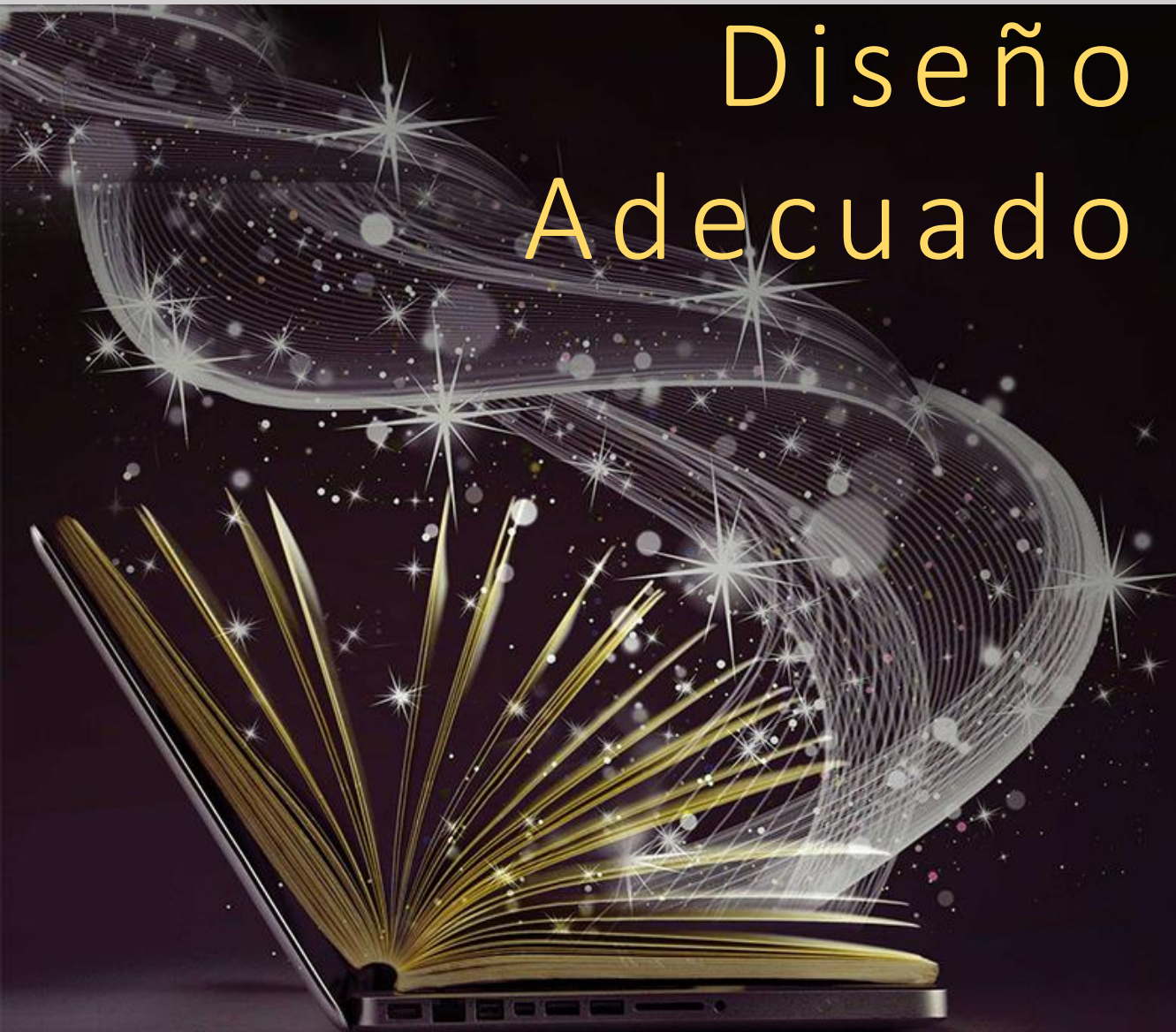


Innovación y
Adaptabilidad



LEARNING

Diseño Adecuado

- 
- 01** Objetivos del Sistema
 - 02** Conocer los usuarios
 - 03** Planificar flujo y estructura
 - 04** Diseñar interfaces intuitivas
 - 05** Cuidar el aspect visual
 - 06** Pruebas de usabilidad
 - 07** Responsive, adaptable
 - 08** Mejores prácticas de accesibilidad

Para lograr un mejor diseño...

Agilismo

El enfoque ágil se basa en iteraciones cortas y colaborativas. Los equipos de desarrollo trabajan en ciclos incrementales, conocidos como sprint, donde se priorizan y desarrollan características en función de su valor.

Diseño Centrado en el Usuario (DCU)

Esta metodología pone al usuario en el centro del proceso de diseño. Los equipos de diseño realizan investigaciones y pruebas con usuarios para comprender sus necesidades y expectativas.

DevOps

DevOps combina el desarrollo de software y las operaciones para lograr una entrega continua y eficiente. Los equipos de desarrollo trabajan en estrecha colaboración con los equipos de operaciones para automatizar el desarrollo, las pruebas y la implementación, lo que permite entregar cambios y mejoras con mayor rapidez y calidad.



Design Sprint

El Design Sprint es un enfoque rápido y colaborativo para resolver problemas de diseño en un corto período de tiempo. Se reúnen equipos multidisciplinarios para generar ideas, prototipar soluciones y validarlas mediante pruebas con usuarios en tan solo unos días.

Lean UX

Inspirado en el pensamiento Lean y Ágil, Lean UX se centra en la colaboración y la experimentación continua. Se busca reducir el desperdicio y enfocarse en la entrega de valor al usuario.

Design Thinking

Design Thinking es un enfoque que enfatiza la empatía, la definición del problema y la generación de soluciones creativas.

Design Thinking



Traducido como “Pensamiento de diseño”.

“Es un enfoque poderoso que ayuda a las organizaciones a crear diseños digitales útiles que se adapten a las necesidades de las personas. Con el proceso de pensamiento de diseño, las organizaciones pueden apuntar, desarrollar y dar forma a las ideas para convertirse en propuestas prácticas y atractivas para los usuarios o clientes.”

- Gartner.

EL Design Thinking tiene un hoja de ruta en general para su desarrollo:

1. **Definir el problema:** esta etapa consiste en identificar el problema o desafío que se quiere resolver, comprender a quién afecta y por qué es importante.
2. **Generar y analizar muchas soluciones:** en esta etapa, se busca generar la mayor cantidad posible de ideas o soluciones creativas y diferentes para el problema identificado. Luego, se analizan y se seleccionan las que parecen más prometedoras.
3. **Refinar y mejorar las ideas seleccionadas:** en esta etapa, se trabaja en el desarrollo y mejora de las ideas seleccionadas, incorporando feedback y mejorando detalles para asegurarse de que sean viables y factibles.
4. **Elegir la mejor solución y ejecutar:** finalmente, se selecciona la mejor solución y se procede a implementarla y llevarla a cabo, con el objetivo de resolver el problema identificado.

Cada una de estas etapas es esencial para el proceso de Design Thinking y permite a los diseñadores y equipos creativos desarrollar soluciones innovadoras y efectivas para problemas complejos.

Principales Características

- **Empatía:** El Design Thinking se centra en las necesidades y deseos de los usuarios. Para diseñar soluciones efectivas, es importante comprender profundamente a los usuarios, sus desafíos y sus expectativas.
- **Enfoque colaborativo:** El Design Thinking es un proceso colaborativo que involucra a personas de diferentes disciplinas y perspectivas. Esto permite generar ideas innovadoras y soluciones creativas a los problemas.
- **Pensamiento iterativo:** El Design Thinking implica un proceso iterativo de diseño y prueba. Los diseñadores prueban y ajustan sus soluciones a medida que avanzan en el proceso de diseño.



Principales Características

- Enfoque en la acción: El Design Thinking es un enfoque orientado a la acción que se enfoca en crear soluciones prácticas y efectivas para los problemas del mundo real.
- Creatividad: El Design Thinking fomenta la creatividad y la innovación al permitir que los diseñadores piensen fuera de la caja y consideren múltiples soluciones posibles.
- Prototipado: El Design Thinking utiliza prototipos y modelos para probar y refinar soluciones antes de su implementación final.
- Enfoque en la experiencia del usuario: El Design Thinking se enfoca en la experiencia del usuario final y en cómo interactúan con las soluciones diseñadas. Esto ayuda a garantizar que las soluciones sean útiles, utilizables y deseables para los usuarios.
- Orientación hacia la acción: El Design Thinking implica la implementación de soluciones efectivas, que borden los desafíos planteados.



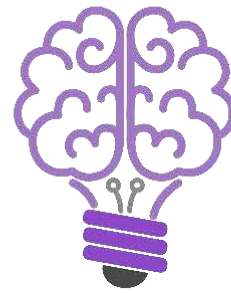
FASES DEL DESIGN THINKING



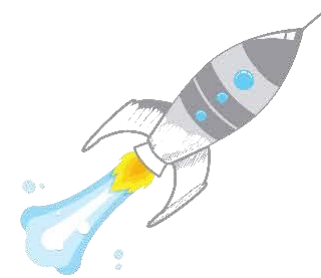
EMPATIZAR



DEFINIR



IDEAR



PROTOTIPAR



★★★★★
EVALUAR

FASES

DESIGN THINKING



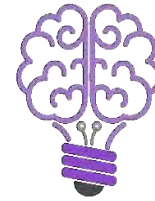
EMPATIZAR

- Siente el estado emocional y las experiencias del usuario.
- Recopilar ideas.
- Comprender las necesidades del usuario.
- Define personas.
- Identificar las tareas del usuario y su entorno.
- Identificar el contexto de uso.
- ¿Quiénes son los usuarios?
- ¿Qué les importa?
- ¿Cómo me identifico?



DEFINIR

- Crear historias de usuarios.
- Sintetizar datos.
- Interpretar las demandas del usuario.
- Definir tecnología.
- Marco de oportunidades.
- Definir alcance.
- Punto de vista del marco.
- Definir problema.
- ¿Qué quieren los usuarios?
- ¿Qué podemos construir?
- ¿Cómo interpreto?



IDEAR

- Genera ideas salvajes.
- Lluvia de ideas sin restricciones.
- Ir más allá de la tecnología.
- Explore soluciones múltiples.
- Co-crear soluciones con diversos equipos.
- Ir ancho para ir angosto.
- ¿Fuimos amplios?
- ¿Qué son ideas salvajes?
- ¿Cómo creo?



PROTOTIPAR

- Mostrar es mejor que explicar.
- Construye múltiples artesanías.
- Busque ayuda de su equipo.
- Use artefactos simples.
- Pruebe varios métodos de creación de prototipos.
- Es solo un borrador.
- ¿Los usuarios entendieron?
- ¿Los usuarios interactuaron bien?
- ¿Cómo presento?

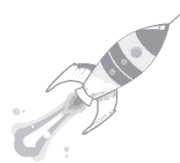


EVALUAR

- Prueba con los usuarios reales.
- Buscar comentarios de los usuarios.
- Validar ideas de diseño.
- Iterar y mejorar diseños.
- Llevar a cabo investigaciones contextuales, entrevistas entre usuarios, encuestas y pruebas de usabilidad.
- ¿Qué funcionó bien?
- ¿Qué no funcionó y por qué?
- ¿Cómo evalúo?

Empatizar

La empatía es la capacidad que tienen los seres humanos de identificarse con ciertas personas y entender sus sentimientos. Por eso esta primera fase es esencial para conocer y comprender a los usuarios finales de una manera más profunda. No se trata sólo de recolectar datos y estadísticas, sino de analizar situaciones, comprender la vida de los usuarios, así como los diferentes problemas y necesidades que poseen.



User Persona



Jorge Mora

34 Años

Casado

**Ingeniero
Informático**

**Cartago, Tres Rios
Costa Rica**

Biografía



Soy un emprendedor, tengo una pequeña empresa de desarrollo de software y cuento con un equipo de 6 personas. Una persona muy activa, sociable y amable. Me gustan los deportes, viajar, estudiar, innovar y ayudar a los demás. Siempre conectado en las redes y en internet compartiendo experiencia y aventuras.

Objetivos



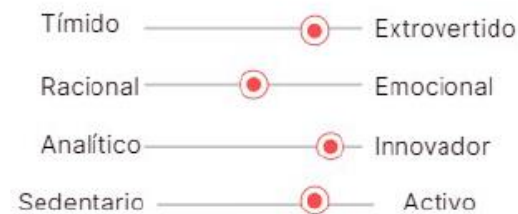
- Que el negocio crezca
- Conocer Asia
- Lograr otra carrera o una maestría

Tecnología



Internet	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
APPS	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
Juegos	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			
Redes Sociales	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Compras	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		
E-learning	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Personalidad



Frustraciones



- Mi empresa me demanda mucho tiempo
- Deseo compartir más con mi familia
- No puedo realizar mucho deporte
- Deseo tener más tiempo para estudiar

Marcas Favoritas





**UNIVERSIDAD LATINA
DE COSTA RICA**

POWERED BY **Arizona State University**

Gracias



ulatina.ac.cr
800-ULATINA