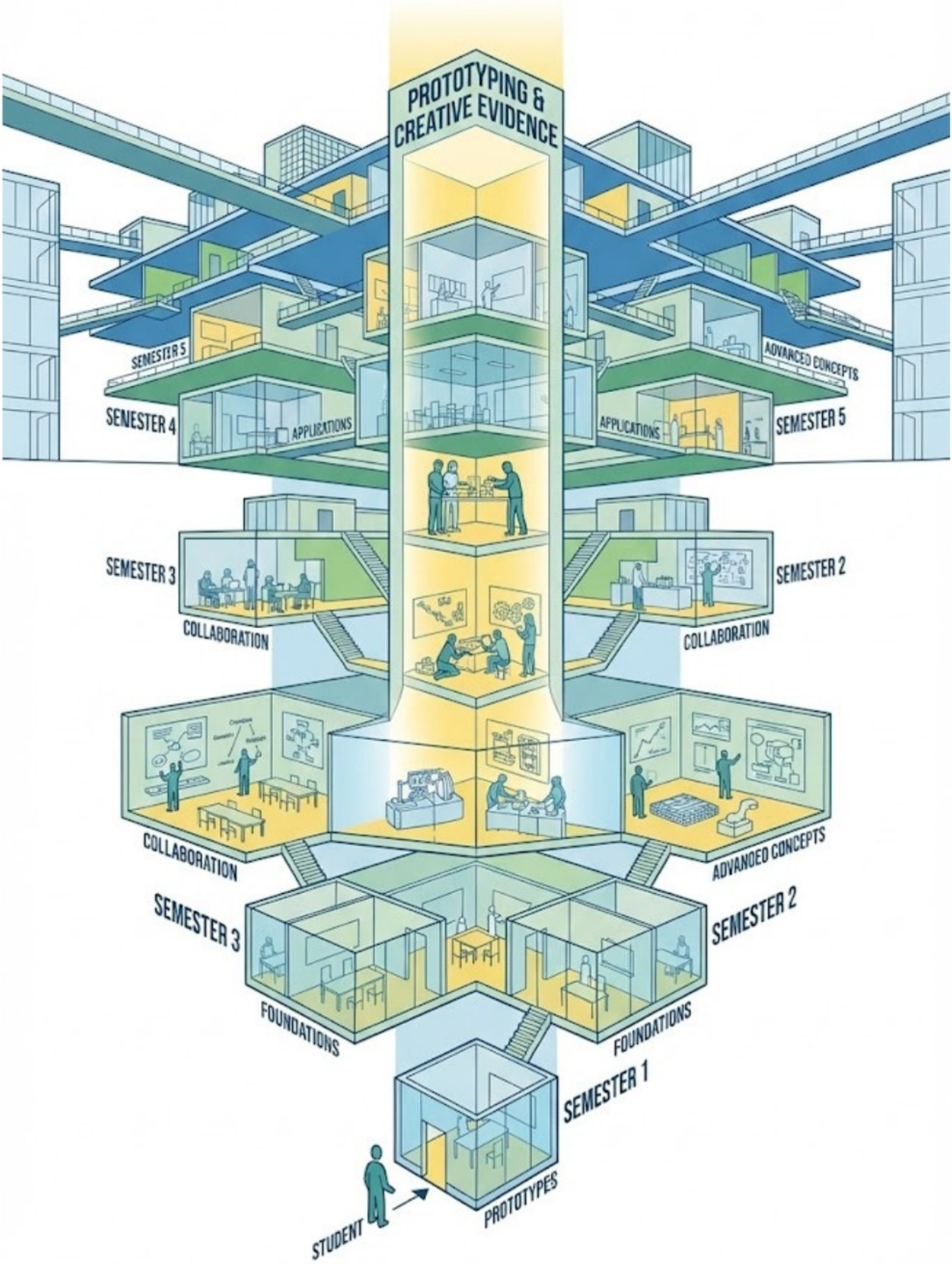
CED: CONVERSATIONAL EDUCATION DESIGN - UNIVERSITY PROGRAMS

INCREMENTAL COMPLEXITY & GROWTH

PROTOTYPES AT THE CORE



Curso: Introducción a la ingeniería en Ciencias de Datos

Producto profesional:

Resultados y Evidencias de aprendizaje



Curso: Introducción a la ingeniería pesquera

Nombre de curso: Introducción a la Ingeniería en Ciencia de Datos

Producto profesional:

Prototipos educativos

Diseño de ecosistema de tableros de control para la visualización de datos estructurados

Diseño de tablero para la visualización de datos estructurados

Diseño de componentes para la visualización de datos estructurados

Componentes (Ser, saber, hacer)

Estadistica descriptiva	**Manejo de un lenguaje de programación**	**Principios de visualización de datos**	**Comunicación efectiva**
Inteligencia artificial generativa	**Normativa para la manipulación de datos**	**Diseño de componentes**	Trabajo en equipo
Competencias digitales para la manipulación de datos	Pruebas funcionales	**Especificación de requisitos**	**Pensamiento computacional**

Secuencia 01

Estadistica descriptiva	**Intelifencia artificial generativa y programación**	**Normativa**
Medidas de tendencia central, dispersión y distribución de datos	Lengauje interpretado (python, JavaScript, etc). Chatbot para la generación de código para el procesamiento de datos y construcción de gráficos	Ley 1581 para la el manejo de datos personales y recomendaciones para la anonimización de datos

Secuencia 02

Pensamiento computacional	**Principios de visualización y usabilidad**	Trabajo en equipo y gestión del tiempo
Abstracción, descomposición, reconocimiento de patrones y algoritmos	Claridad, precisión y simplicidad)	Planificación, descomposición de tareas, identificación de artefactos, actividades de verificación y validación.

Secuencia 03

Estadistica descriptiva	**Inteligencia artificial generativa y programación**	**Trabajo en equipo y gestión del tiempo**	**Principios de visualización y usabilidad**
Resumen e interpretación de datos mediante medidas descriptivas	Generación asistida de código para construir componentes de visualización	Planificación, distribución de tareas, seguimiento de avances y validación colaborativa	Claridad, precisión, simplicidad y adecuada presentación de la información

Algorética, Interculturalidad y ~~uso de IA~~

Diseñado

Análisis descriptivo de datos para la construcción de tableros	Estudio de los elementos que conforman un tablero de control basado en estadística descriptiva Sesión 01	Casos de uso de estadísticos y parámetros para resumir datos Sesión 02	Principios de la visualización de datos estructurados Sesión 03	Análisis descriptivo de datos para la construcción de tableros Sesión 04
Pruebas de usabilidad sobre prototipos o referentes de tableros	Fundamentos de usabilidad y experiencia de usuario en tableros Sesión 05	Criterios e instrumentos para la evaluación de tableros Sesión 06	Diseño y planificación de pruebas de usabilidad Sesión 07	Pruebas de usabilidad sobre prototipos o referentes de tableros Sesión 08
Diseño de componentes para la visualización de datos estructurados	Tipos y funciones de componentes en tableros de control Sesión 09	Jerarquía visual, composición y organización espacial de componentes Sesión 10	Especificación funcional y prototipado de componentes de visualización Sesión 11	Diseño de componentes para la visualización de datos estructurados Sesión 12



Curso: Introducción Ingeniería Ciencia de Datos

Estadística descriptiva	Inteligencia artificial generativa y programación	Trabajo en equipo y gestión del tiempo	Principios de visualización y usabilidad
Resumen e interpretación de datos mediante medidas descriptivas	Generación asistida de código para construir componentes de visualización	Planificación, distribución de tareas, seguimiento de avances y validación colaborativa	Claridad, precisión, simplicidad y adecuada presentación de la información

Curso 01:

Secuencia 01 de 04:

Sesiones	Momentos
1.- Estudio de los elementos que conforman un tablero de control basado en estadística descriptiva	- Presentación del curso. - Panorama de ingeniería pesquera -Pertinencia de su formación profesional - Estado de la actividad pesquera a nivel internacional y nacional Seminario -Líneas de profundización del programa priorización de línea a trabajar durante el semestre
2.- Casos de uso de estadísticos y parámetros para resumir datos	-Marco legal vigente para la actividad pesquera -Permisos, licencias normativa ambiental.
3.-Principios de la visualización de datos estructurados	- Visita a la granja experimental (revisión de la infraestructura) UNIMAG Análisis de una instalación acuícola frente a la norma.
4.-Análisis descriptivo de datos para la construcción de tableros	Implementación de herramientas IA para la simulación de escenarios . Discusión sobre priorización de parámetros normativos aplicables a su prototipo



Texto adicional	Texto adicional
Texto adicional	

Curso:

Secuencia 02 de 04:

Sesiones	Momentos
5- Marco legal vigente	Principales especies producidas en Colombia. Aspectos básicos de cultivo Experiencia de monitoreo (laboratorio vivo - granja experimental)
06. Requisitos mínimos para instalaciones acuícolas	Objetivos de desarrollo sostenible
7- Revisión de infraestructura acuícola	- Parámetros zootécnicos básicos Densidad, crecimiento, alimentación y supervivencia.
8- Socialización de parámetros normativos aplicables	Definición de elementos para la formulación de la unidad productiva Valoración de invitados externos sobre la propuesta preliminar



Texto adicional	Texto adicional
Texto adicional	

Curso:

Secuencia 09 de 12:

Sesiones	Momentos
9- Aspectos generales sobre los sistemas de producción acuicola	- Introducción a sistemas de producción acuícola. - Extensivo, semi-intensivo, intensivo. - RAS - Biofloc - Simbiótica
10- Selección de sistema productivo	- Selección del sistema productivo - Implicaciones
11- Componentes del sistema productivo	- Componentes del sistema. - Estanques, aireación, manejo del agua y alimentación.
12- Plano de producción	- Construcción del plano de producción. - Taller de diseño básico.



Texto adicional	Texto adicional
Texto adicional	

Curso:

Secuencia 09 de 12:

Sesiones	Momentos
13- Costos de producción y mercadeo del producto	- Costos preoperativos y de infraestructura. - Costos operativos.
14- Viabilidad y mercado del producto	- Viabilidad económica. - Cálculo del punto de equilibrio
15- alineación del prototipo con la estrategia Aluna IA	Experiencia de realidad virtual sobre su diseño
16- Prototipo simulador de producción acuícola	- Presentación de prototipo o simulador del sistema de producción. - Socialización final.



Texto adicional	Texto adicional
Texto adicional	