





El diagrama representa la estructura integral del componente sobre programación orientada a objetos, centrado en los conceptos y el modelado de *software* bajo este paradigma. Partiendo del concepto central de la POO, se ramifica en cuatro áreas esenciales: fundamentos de programación orientada a objetos, principios de diseño, modelado UML y patrones con arquitectura. Cada una de estas áreas incorpora subtemas específicos que conforman los elementos fundamentales para comprender y aplicar eficazmente el paradigma orientado a objetos en el desarrollo de *software*.



Esta organización ilustra el flujo lógico del aprendizaje y aplicación de la POO. Comienza con la comprensión de los conceptos fundamentales como clases, objetos y encapsulamiento, proporcionando una base sólida. Luego, profundiza en los principios de diseño, abordando la herencia, el polimorfismo y los principios SOLID, que son esenciales para crear *software* robusto y mantenible. A continuación, se enfoca en el modelado UML como herramienta para visualizar y documentar el diseño orientado a objetos. Finalmente, culmina con la aplicación práctica a través de patrones de diseño y arquitectura limpia.



El diagrama funciona como una hoja de ruta visual para comprender la estructura y el alcance del componente, permitiendo al estudiante visualizar rápidamente la progresión del aprendizaje y las conexiones entre los diferentes temas. Los elementos transversales (diseño modular, reutilización y mantenibilidad) se entrelazan con todas las áreas, enfatizando su importancia continua en el desarrollo orientado a objetos. Se sugiere utilizarlo como referencia para organizar el estudio y entender cómo se integran los diversos aspectos en el desarrollo de *software* orientado a objetos, garantizando la creación de aplicaciones bien estructuradas y mantenibles.

