

1. البيانات الرقمية: البيانات الرقمية Digital Data الوسيلة التي تتكامل بها منتجات التخصصات العلمية والتطبيقات المكونة للجيووماتكس Geomatics. وتعد الخرائط الرقمية Digital Maps الناتج النهائي للتكامل البياني لهذه العلوم والتطبيقات وتعتمد على الحاسب الآلي والذي يسهل عليه التعامل مع البيانات بهيئتها الرقمية بعد تشفيرها. ظهر مصطلح الجيووماتكس للمرة الأولى في بداية الثمانينات من القرن العشرين الميلادي في جامعة الاقبال Laval الكندية، اعتمادا على مفهوم أن تقنية الحاسبات قد أنتجت ثورة علمية في المسح أو القياسات الأرضية وفي تمثيل البيانات رقميا بدرجة تناسب التعامل مع كم ضخم من البيانات. ومن هذا فأن تعريف الجيووماتكس يتمثل في: أسلوب متكامل متعدد التخصصات لاختيار الأجهزة والتقنيات المناسبة لجمع و تخزين ونمذجة وتحليل و استرجاع و عرض و توزيع المعلومات المكانية . الناتجة من عدة مصادر والمحددة الدقة والخصائص – في صورة رقمية" مكونات الجيووماتكس او تخصص الجيووماتكس في جوهره على عدد من التخصصات العلية أو العلوم الأساسية وأيضا التقنيات والتي تشمل: علم الكمبيوتر Computer Science ويستخدم في تمثيل و تشغيل (حساب)المعلومات المجمعمة من خلال تطوير أجهزة تقنية (عتاد أو hardware) و طرق و نماذج ونظم تقنية برامج أو software)