

PROGRAMA DE CURSO

Unidad Académica		CÓDIGO	
		CE000016	
Nombre de la actividad curricular		Nombre de la actividad curricular en inglés	
Computación Básica			
SCT	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo no presencial	
3	2	2,5	
PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO			
En este curso los estudiantes adquirirán habilidades computacionales para el tratamiento, análisis y almacenamiento de datos, recuperación de información y distintas técnicas de representación gráfica de datos y resultados. Además, serán capaces de crear bases de datos, desarrollar mecanismos eficientes de consulta, escribir programas acotados. Para esto, el curso desarrollará contenidos relacionados a uso de Excel, estructura de bases de datos, lenguajes de programación. La modalidad de trabajo será en base a clases de laboratorio, de aplicación práctica permanente y presencial, considerando exposiciones teóricas introductorias para cada tema. Los estudiantes deberán desarrollar habilidades de trabajo autónomo, pensamiento lógico y analítico, capacidad de síntesis y representación gráfica de datos numéricos en distintos contextos y para diferentes problemas planteados, siendo siempre monitoreados y retroalimentados por el docente, ya que cada actividad que se realice tendrá asociada una evaluación parcial y global.			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
RA1: Desarrollo del pensamiento lógico y analítico básico que permitirá el análisis de datos con uso de herramientas computacionales. RA 2: Presentación de resúmenes a partir de datos que se presentan en archivos con gran cantidad de información. RA3: Representación gráfica de diversa información relacionada a datos, dibujos técnicos y programación			

RA a que contribuye la Unidad	Número	Unidad 1	Duración en Semanas
		Análisis de Datos a través de Excel	5
Contenidos		Indicadores de desempeño	Bibliografía por unidad
- Tratamiento de datos a través de fórmulas, funciones y gráficos. - Creación de Tablas dinámicas para tratamiento y análisis de grandes cantidades de datos.		- Obtención de resultados y su representación gráfica. - Presentación de resúmenes de datos a través de tablas dinámicas (de grandes cantidades de datos)	Excel 2016 - Formulas, Formatting And Printing, Jeff Hutchinson. Advanced Excel for productivity, Chris Urban. Statistical Analysis With Excel, Joseph Schmuller. Evaluación Financiera de Proyectos, Jhonny de Jesús Meza Orozco. What Every Engineer Should Know About Excel, J.P. Holman

RA a que contribuye la Unidad	Número	Unidad 2	Duración en Semanas
		Bases Datos	3
Contenidos		Indicadores de desempeño	Bibliografía por unidad
- Programas para Bases de Datos que permiten guardar grandes volúmenes de información. - Diseño de estructura de Bases de Datos. - Tablas, campos, formularios y consultas.		- Diseño de Bases de Datos utilizando Access. - Creación de formularios con diseños atractivos para visualizar el contenido de la información - Diseño de mecanismos de consulta para acceder de manera eficiente a la información.	Access 2007, Alan Simpson

RA a que contribuye la Unidad	Número	Unidad 3	Duración en Semanas
		Programación	4
Contenidos		Indicadores de desempeño	Bibliografía por unidad
- Lenguajes de Programación. - Algoritmos y pseudocódigos para escribir procedimientos o procesos. - Diagramaciones gráficas de procedimientos. - Programación en PHP		- Utilización de PHP - Escriben pseudocódigos para expresar procedimientos en lenguaje de uso común. - Traducción de pseudocódigos a algoritmos. - Representación de algoritmos en diagramas de bloques. - Escriben programas acotados para resolver problemas definidos. (de hasta 10 líneas) - Rescatar información almacenada en bases de datos, a través de la programación. - Desarrollar un Programa que permita resolver un problema complejo integrando resolución de problemas simples.	Programación en PHP5 Nivel Básico, Carlos Vázquez Mariño

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso
Estrategias (clases expositivas, seminario, laboratorios, terrenos, análisis de casos, metodologías de proyecto, ABP, etc.)	Procedimiento (pruebas, trabajos prácticos, informes, etc.) y porcentaje asignado Señalar si hay condiciones especiales de aprobación del curso (asistencia, cambios de notas, examen, etc) Ponderaciones
Bibliografía Obligatoria	
Año de vigencia del programa:	2021
Equipo responsable del programa:	Alejandro Bustamante Martínez