



UNIVERSIDAD  
TÉCNICA DE  
MANABÍ  
Fundada en 1952

PRIMERA UNIVERSIDAD  
TÉCNICA DEL PAIS

UTM  
*Unidos*  
CARRERA DE:

# COMPUTACIÓN

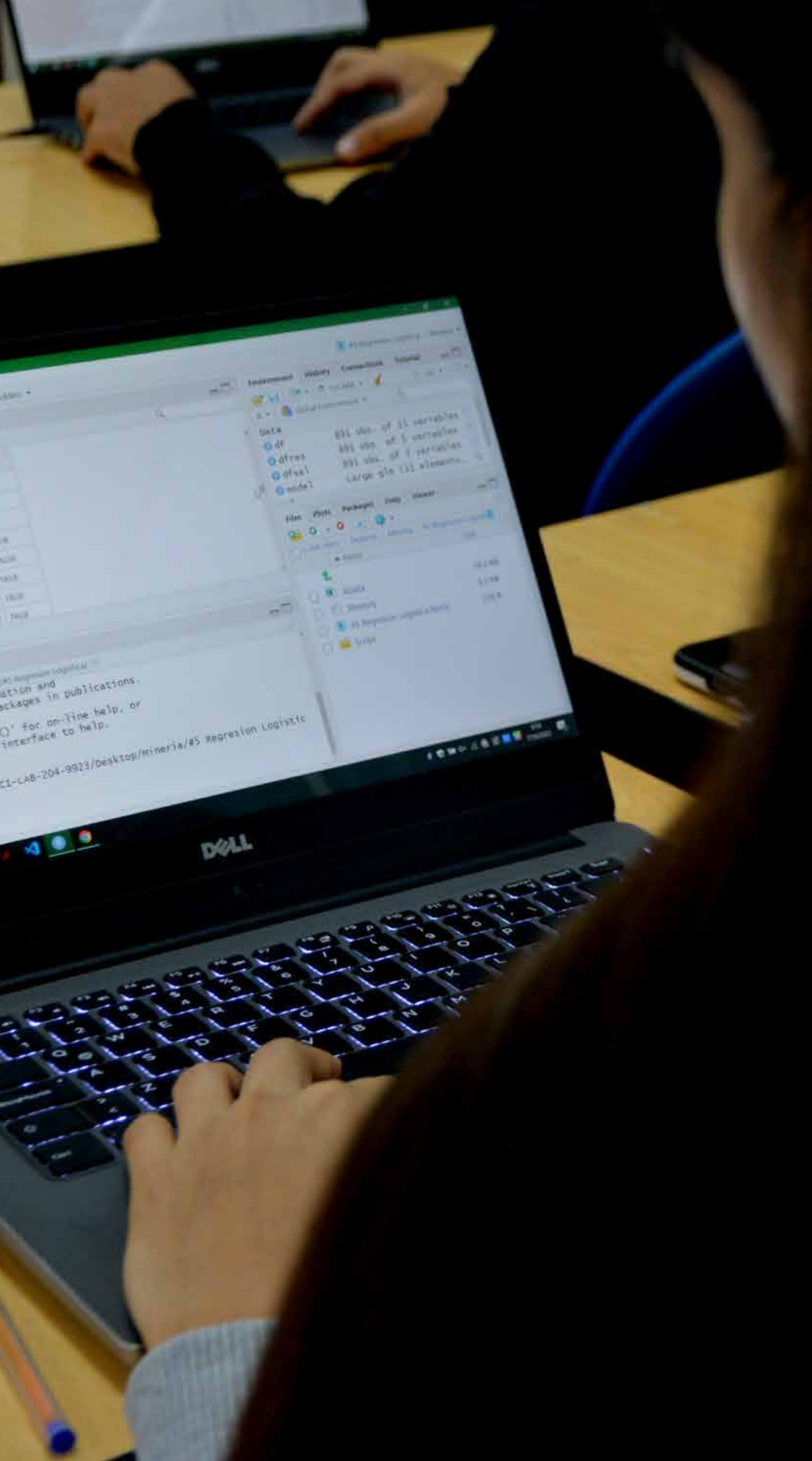
FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS  
RESOLUCIÓN CES - RPC-SO-16-No.426-2021

TÍTULO OTORGADO:  
INGENIERO/A EN CIENCIAS  
DE LA COMPUTACIÓN

**DURACIÓN**  
9 niveles + Trabajo de Titulación

**MODALIDAD**  
Presencial

  
c.computacion.fci@utm.edu.ec



# COMPUTACIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS

PRIMERA UNIVERSIDAD  
TÉCNICA DEL PAÍS

## MISIÓN: ▼



Formar profesionales especializados, con responsabilidad ética y social, y con capacidad para aplicar el método científico y, los principios de la ingeniería en la formulación y solución de problemas a través de tecnologías computacionales que contribuyan al desarrollo local, regional y nacional

## VISIÓN: ▼



Ser referente en la formación íntegra de profesionales en el área de las ciencias de la computación que respondan de forma oportuna a las necesidades de la sociedad en el ámbito de su competencia.



c.computacion.fci@utm.edu.ec

## OBJETIVO GENERAL: ▼



Aplicar los conocimientos de las ciencias básicas y técnicas modernas de ingeniería para formar profesionales competentes, críticos, humanistas, líderes, emprendedores y con responsabilidad social, comprometidos con el avance tecnológico, y capaces de aplicar los fundamentos teóricos y prácticos de las ciencias de la computación para proveer soluciones a problemas de diversa índole y generar investigación, desarrollo e innovación tecnológica.



## ITINERARIOS DE ESPECIALIZACIÓN ▼

El estudiante de la carrera de Computación podrá seleccionar un itinerario los cuales están prestablecidos en niveles básico, intermedio, avanzado, y se escogen a partir de séptimo semestre:

### OPCIÓN 1. **Computación Biológica y Optimización**

En esta opción de especialización se abordan técnicas de reconocimiento automático de patrones para el estudio, comprensión, mejoramiento y optimización de procesos en diversas áreas con énfasis en el análisis de datos biológicos. Incluye las asignaturas:

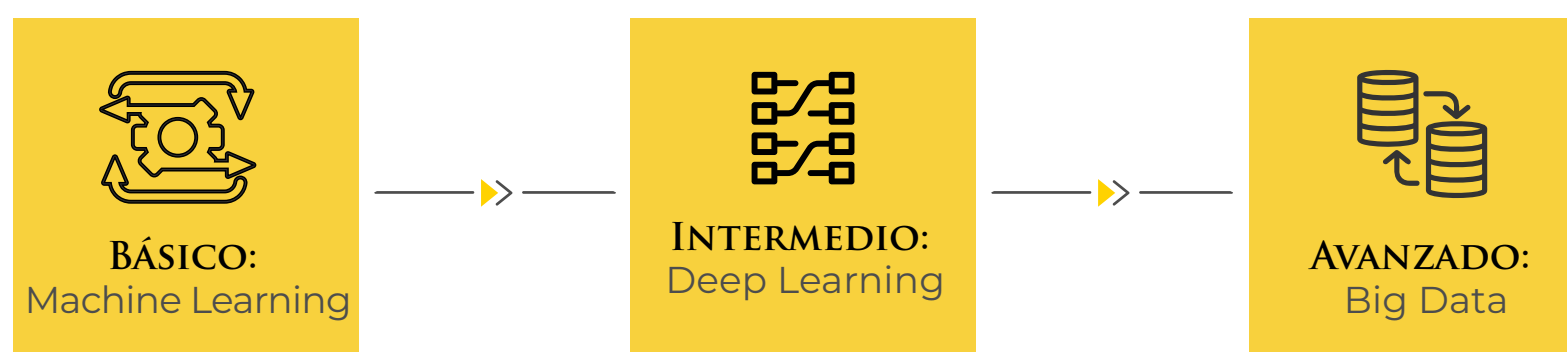


## ITINERARIOS DE ESPECIALIZACIÓN ▼

El estudiante de la carrera de Computación podrá seleccionar un itinerario los cuales están prestablecidos en niveles básico, intermedio, avanzado, y se escogen a partir de séptimo semestre:

### OPCIÓN 2. **Inteligencia Artificial y Análisis de Datos**

En esta opción de especialización se estudian conceptos y aplicaciones relacionadas con la creación de soluciones computacionales incluyendo los conocimientos para la captura, integración, procesamiento, modelado, análisis y visualización de datos. Incluye las asignaturas:







## PERFIL DE INGRESO ▼

**El aspirante a ingresar a esta carrera deberá:**

- Disponer de conocimientos básicos de Informática.
- Conocer los fundamentos de las matemáticas y física.
- Tener capacidad analítica, deductiva, creativa e innovadora.
- Tener curiosidad, imaginación, creatividad por la tecnología.
- Poseer valores de persistencia, paciencia, alta responsabilidad, honestidad y espíritu de servicio.
- Tener capacidades para la expresión oral y escrita, así como para la comprensión lectora y apertura al cambio y a nuevas ideas.
- Demostrar habilidades sociales básicas para el trabajo en equipo multidisciplinarios.
- Tener deseo de desarrollar capacidad emprendedora y de innovación.

## PERFIL DE EGRESO ▼

**El/la Ingeniero/a en Ciencias de la Computación de la Universidad Técnica de Manabí podrá:**



**Abstraer**, modelar y formalizar matemáticamente problemas de distinta complejidad y disciplinas para dar solución con orientación teórica basado en los fundamentos de la ingeniería y ciencias de la computación.



**Manejar** diferentes paradigmas y lenguajes de programación para la solución de problemas reales a través del análisis, diseño e implementación de algoritmos eficientes y eficaces.



**Desarrollar** sistemas con altos grados de seguridad de la información y optimización de recursos, que hacen uso de tecnologías emergentes y disruptivas; y, preocupándose por la calidad y la efectividad de los sistemas implementados.



**Implementar** soluciones computacionales a gran escala para la captura, integración, procesamiento, modelado, análisis y visualización de datos biológicos y de diversa índole, que permitan el reconocimiento automático de patrones y la inferencia de conocimiento para el estudio, comprensión y mejoramiento de procesos, y toma de decisiones en diversas áreas.

## CAMPO OCUPACIONAL ▼

**El/La ingeniero/a en Ciencias de la Computación puede desempeñarse como:**

- Científico/a de Datos.
- Analista Bioinformático.
- Analista Informático en Salud y Medicina.
- Analista, Arquitecto/a o Ingeniero/a de Datos.
- Analista o Administrador/a de Bases de Datos.
- Desarrollador/a de Software.
- Desarrollador/a de Aplicaciones Multiplataforma.
- Administrador/a de Proyectos de Software.
- Asesor/a y consultor/a de Proyectos Tecnológicos.
- Auditor/a Informático.
- Emprendedor/a de Empresas de Investigación, Innovación, Desarrollo y Comercialización de Sistemas Computacionales (Hardware y Software)



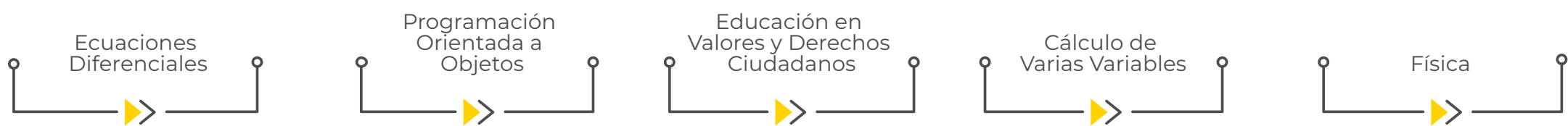
# MAPA CURRICULAR

## Asignaturas por nivel

### PRIMER NIVEL



### SEGUNDO NIVEL



### TERCER NIVEL



### CUARTO NIVEL



### QUINTO NIVEL

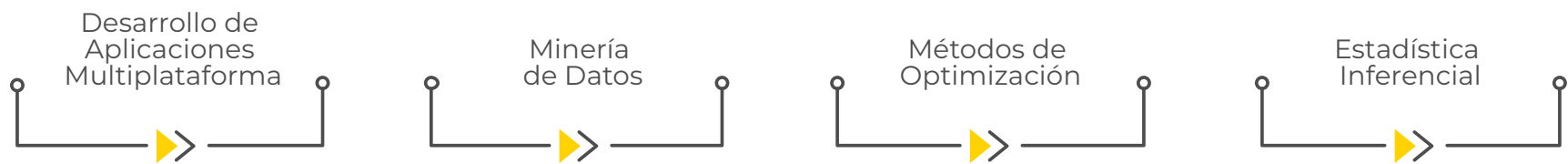


# MALLA CURRICULAR

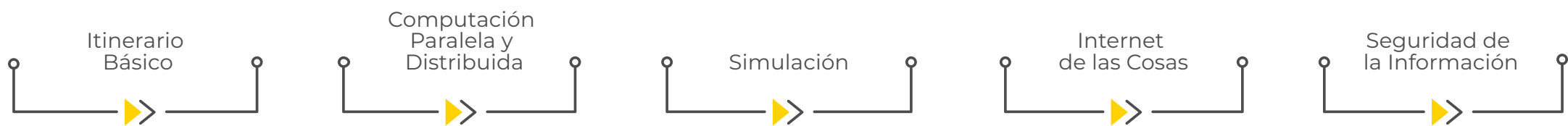
## Asignaturas por nivel

PRIMERA UNIVERSIDAD  
TÉCNICA DEL PAIS

### SEXTO NIVEL



### SÉPTIMO NIVEL



### OCTAVO NIVEL



### NOVENO NIVEL



Los estudiantes deben aprobar la totalidad de la malla curricular incluyendo las horas de las prácticas preprofesionales y vinculación con la comunidad o servicio comunitario, que se desglosan a continuación:





UNIVERSIDAD  
TÉCNICA DE MANABÍ  
Fundada en 1952