



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL ESTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA

CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA



I. IDENTIFICACIÓN

Denominación	:	CARGA HORARIA (Horas reloj)	
Asignatura	: Taller III	Carga Horaria Total	80 hs
Curso	: Segundo	Clases teóricas	8
Semestre	: Tercer	Clases prácticas / Laboratorio	72
Código	: I0305	Hora de Trabajo Autónomo	
Area	: Tecnologías aplicadas	Créditos Académicos	
Tipo	: Obligatorio	Otro (especificar)	

II. FUNDAMENTACIÓN

En la asignatura Taller III se verá las características del lenguaje C# que hacen que LINQ funcione, así como también cómo usar LINQ de manera efectiva usando ejemplos prácticos. Comenzará viendo una demostración del poder de LINQ junto con algunas de las características importantes del lenguaje C# para LINQ, incluido cómo crear y usar métodos de extensión y expresiones lambda. A continuación, se centrará en el comportamiento de las consultas LINQ y comenzará a trabajar con datos realistas para aprender a filtrar, ordenar y proyectar datos, al final este curso, el alumno estará listo para procesar y consultar datos en memoria.

III. COMPETENCIAS GENERALES:

- Conocer a profundidad un lenguaje de programación.
- Aplicar técnicas avanzadas de programación utilizando las características modernas del lenguaje
- Resolver problemas mediante el procesamiento eficiente de datos.
- Utilizar herramientas de programación para desarrollar soluciones de software de calidad.
- Analizar y optimizar el código aplicando buenas prácticas de programación.

COETENCIAS ESPECÍFICAS:

- Comprender el funcionamiento de LINQ para la consulta de datos.
- Diseñar consultas utilizando sintaxis de consulta y sintaxis de métodos.
- Implementar expresiones Lambda para simplificar el desarrollo de consultas.
- Aplicar operadores de filtrado, selección, agrupación y unión sobre colecciones.
- Utilizar los principales métodos de LINQ como Distinct, Intersect, Union, Except, All, Any, Contains, Skip, Take, Concat, entre otros.
- Procesar información en memoria de manera eficiente utilizando colecciones genéricas.
- Desarrollar aplicaciones que integren LINQ y expresiones Lambda siguiendo buenas prácticas de programación.



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL ESTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA

CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA



IV. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

UNIDAD I – LINQ

- Introducción al lenguaje de consultas integradas (LinQ)
- Método ToString
- Método Format
- Enumeraciones en LinQ
- Agrupaciones con LinQ
- Uniones con LinQ

UNIDAD II – EXPRESIONES LAMBDA

- Introducción a las expresiones lambda
- El operador =>
- Agrupaciones con Lambda
- Uniones con Lambda

UNIDAD III – EXPRESIONES LAMBDA CON LINQ

- Conversiones
- Secuencias
- Igualdades

UNIDAD IV – MÉTODOS DE LINQ Y EXPRESIONES LAMBDA

- Distinct
- Intersect
- Union
- Except
- All
- Any
- Contains
- Skip
- Take
- Skip While
- Take While
- Concat



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL ESTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA

CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA



V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA FORMACIÓN

1. **Clases Magistrales Interactivas:** Utilización de presentaciones y discusiones en clase, incentivando la participación activa de los estudiantes a través de preguntas y debates.
2. **Estudios de Caso:** aplicar teorías y conceptos a situaciones reales o simuladas. Análisis y discusión del contexto, los problemas, las soluciones aplicadas y resultados obtenidos.
3. **Trabajo Colaborativo:** Promoción del trabajo en equipo para resolver problemas, potenciando el aprendizaje cooperativo y el intercambio de conocimientos entre pares.
4. **Simulaciones y Modelado:** para facilitar la comprensión de la cátedra a través de la experimentación.
5. **Laboratorios de Programación:** Desarrollar habilidades prácticas, resolución de problemas prácticos; familiarización con las herramientas y entornos de desarrollo que utilizarán en la carrera profesional.
6. **Seminarios y Talleres:** Organización de encuentros con expertos, donde se discuten las últimas tendencias, retos y avances en el campo.
7. **Investigación Dirigida:** Asignación de temas de investigación relacionados con los contenidos del módulo, donde los estudiantes deben buscar y sintetizar información actualizada y relevante.
8. **Análisis Crítico de Publicaciones:** Revisión y discusión crítica de artículos académicos y papers para desarrollar habilidades de análisis crítico y comprensión profunda de la literatura especializada.
9. **Proyectos de Investigación Aplicada:** Desarrollo de proyectos que requieren la aplicación de conocimientos teóricos en contextos prácticos, fomentando la capacidad de los estudiantes para conducir investigaciones independientes.
10. **Presentaciones y Debates:** Los estudiantes presentarán los resultados de sus investigaciones ante la clase, promoviendo la habilidad de comunicar efectivamente hallazgos complejos y someterlos a la crítica de sus compañeros.
11. **Uso de Repositorios de Datos:** Proporciona al estudiante habilidades prácticas necesarias para diversas aplicaciones tecnológicas y analíticas.

VI. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

1. Evaluaciones Teóricas:

- **Exámenes Escritos:** Puede incluir pruebas de opción múltiple, preguntas cortas y ensayos.
- **Quizzes:** Pruebas cortas y frecuentes para asegurar la comprensión continua de los temas tratados en clase.

2. Evaluaciones Prácticas:

- **Laboratorios de Programación:**
- **Proyectos Prácticos:**

3. Investigación:



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL ESTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA

CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA



- **Informe de Investigación:**

- **Presentación Oral:**

4. Participación y Extensión:

- **Participación en Clase:** Evaluación de la participación activa en discusiones, debates y actividades en clase.
- **Actividades de Extensión:** Participación en seminarios, conferencias o talleres relacionados con la cátedra, reflejando el compromiso del estudiante con su formación profesional continua y de su comunidad.

Se registrá de acuerdo al Reglamento Interno vigente de la Facultad. Con evaluación/es según la planificación docente de carácter acumulativo, más una (1) evaluación final.

Tipo	Puntaje
Evaluación Acumulativa	40 Puntos
Evaluación Final	60 Puntos
Total	100 Puntos

VII. BIBLIOGRAFÍA:

Fuentes Bibliográficas Básicas:

Price, M.J. C# 8.0 and .NET Core 3.0 – Modern Cross-Platform Development: Build applications with C#, .NET Core, Entity Framework Core, ASP.NET Core, and ML.NET using Visual Studio Code, 4th Edition, *Editora: Packt.*

Rattz, J. & Freeman, A. Pro LINQ: Language Integrated Query in C# 2010 (Expert's Voice in .NET) 1st ed. Edición, *Editora: Apress.*