



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

Tecnologías de Identificación Automática

Carrera: Ingeniería en Computación
Profesor Responsable: Bellavita, Javier
Año: Optativa
Duración: Semestral
Carga Horaria Semanal: 6hs
Carga Horaria Total: 96hs

OBJETIVOS GENERALES

El objetivo del curso es brindar un panorama de las tecnologías actuales y emergentes en el campo de identificación automática y captura de datos, mediante el estudio de los fundamentos básicos, usos y alcances de las mismas.

PROGRAMA

1. Introducción a la Identificación y Captura de datos automáticas. Beneficios directos e indirectos del uso de estas tecnologías.
2. Códigos de barras, simbologías lineales y 2 D. Dispositivos de lectura.
3. Lectura de marcas ópticas (OMR).
4. Captura de datos en documentos a partir de la imagen. Procesamiento de formularios y documentos semi-estructurados. Motores de reconocimiento OCR e ICR.
5. Tarjetas magnéticas, caracteres magnéticos (MICR).
6. Tarjetas inteligentes (Smart Cards), Memory Buttons.
7. Identificación por radio frecuencia (RFID).
8. Redes de sensores IOT (Internet of things).
9. Sistemas de visión por computadora. Inspección.
10. Identificación biométrica.

BIBLIOGRAFIA

Título: "The Bar Code book"
Autores: Palmer, Roger C
Editorial: Helmers Publishing

El material de referencia para esta materia está compuesto por artículos en revistas online especializadas, publicaciones, normas y/o estándares de organizaciones internacionales. Información generada por los principales fabricantes de productos (aquellos que pueden ser considerados referentes tecnológicos). Esto incluye artículos de divulgación tecnológica, folletos, hojas de datos y manuales de productos.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS

La materia es de tipo seminario donde cada tecnología es presentada estudiando los fundamentos básicos de forma tal que puedan comprenderse sus alcances y limitaciones. Las clases introductorias a los temas son del tipo expositivas, mientras que la comparación de productos y análisis de variantes se canalizan a través de charlas-debate que favorezcan la participación activa de los alumnos.

Se analizan casos concretos de aplicación y se enfatiza la comparación entre tecnologías alternativas para asegurar una integración del conocimiento adquirido.

Durante el curso los alumnos deben realizar tareas de búsqueda y estudio sobre temas propuestos y desarrollados en clase, y exponerlos como temas especiales. Esta actividad se desarrolla en forma grupal (2 o 3 alumnos) y ha resultado ser muy motivadora para los alumnos y lo han reportado como una experiencia valiosa en su formación.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN

La aprobación de la cursada requiere que los alumnos realicen búsquedas, estudios comparativos y expongan temas especiales en forma grupal.

Además, dependiendo de la modalidad de aprobación que elijan, deben rendir una prueba globalizadora individual al final del curso o bien realizar un trabajo individual de estudio sobre un tema especial y entregar para su aprobación un informe escrito.

Para los que optan por la prueba globalizadora y su desempeño en la misma no es satisfactorio se les agrega actividades complementarias de recuperación (requerido en muy pocos casos a lo largo de estos años de dictado).