

## *Plan Anual de Actividades Académicas*

Asignatura: **Laboratorio de Computación I**

Docente: Ing. Nelson Miguel Benaventana

Año: 2020

### **Planificación de la asignatura**

- **Fundamentación de la materia dentro del plan de estudios.**

La asignatura está orientada a la comprensión de las interfaces de usuarios y su diseño, como así también a la introducción al alumno en un entorno de desarrollo en equipo, para que comience a adquirir la base de la programación. Esta asignatura también infundirá las buenas prácticas en la programación y la calidad en la programación de aplicaciones. A fin de todo esto inculcará la importancia de la documentación del software, la forma de hacerlo y la utilización de herramientas; para lograr una formación global en los alumnos acerca del Desarrollo de Aplicaciones. -

- **Propósitos u objetivos de la materia.**

- Objetivos Generales:

Lograr introducir al alumno en el mundo de la programación y que este se desenvuelva eficientemente en un proyecto de programación, aportando ideas y conocimientos desde el punto de vista del diseño y programación de sistemas.

- Objetivos Específicos:

Que el alumno:

Tenga predisposición para realizar trabajos en grupo.

Tome una postura activa en el aprendizaje.

Adquiera responsabilidad en los trabajos que realice.

Tenga predisposición a documentar lo que hace.

Adopte actitud de investigador ante problemas cuya solución no conoce.

- **Contenidos.**

**UNIDAD 1: Introducción a la programación.**

Introducción a la programación. Algoritmos. Resolución de problemas mediante algoritmos.

**UNIDAD 2: Programación Visual en Visual Basic 6.**

Introducción al Lenguaje. Introducción a los eventos en VB. ¿Cómo comenzar a diseñar pantallas? Practica.

**UNIDAD 3: Diseño de Interfaces de Usuarios.**

Introducción al Diseño de Interfaces de Usuarios. Utilización de Prototipos en la Implementación de Interfaces de Usuario. Guía práctica para el diseño de interfaces de usuarios.

**UNIDAD 4: Manejo y control de errores.**

Introducción al Manejo de errores. ¿Por qué hacer control de errores? Practica.

**UNIDAD 5: Documentación y depuración de Programas.**

Documentación interna y externa. Documentos gráficos sobre funcionamiento de programas. Tipos de errores en la ejecución. Generación de baterías de prueba. Depuración de programas.

**UNIDAD 6: Tecnología .Net**

El nuevo modelo de computación distribuida. ¿Qué es la plataforma .Net? Componentes de la plataforma .Net. El problema de la seguridad. Ejemplos de la familia de productos .Net. La Plataforma .Net en detalle. El .Net Framework.

- **Metodología de Enseñanza.**

Modalidad de trabajo:

- Clase de presentación de la materia, modo de trabajo y planificación.-
- Clases especiales de introducción a la investigación.-
- Trabajos de laboratorio.-
- Trabajos grupales de investigación y exposición.-
- Clases on-line por teleconferencia.

Actividades del aprendizaje:

- Del docente: conducción, guía y observación, análisis de producción y estrategias de alumnos. Autoevaluación conjunta con alumnos. Utilización de matrices de objetivos para evaluación continua y exposiciones orales.-

- De los cursantes:

- Resolución de problemas.-
- Generación de trabajos de laboratorios grupales.-
- Análisis de los contenidos dados e investigados.-

- Exposición oral de trabajos de investigación (Objetivos según Anexo 2).-
- Trabajos extra clase.-
- Evaluación continua y parciales programados.-

- **Metodología de Evaluación.**

Momentos:

- Evaluación continua.-
- Parcial a mitad y fin de cursada.-
- Final.-

Actividades:

- Participación en clases.-
- Presentación de trabajos prácticos en campus virtual con fecha de vencimiento.-
- Exposición oral de contenidos investigados.-

Criterios de:

A) Regularidad: Asistencia del 75% a las clases teóricas y prácticas. Aprobar el 100% de los parciales con una calificación mínima de 6 (seis) puntos.-

B) Promoción: Cumplir con la asistencia del 75% a las clases teóricas y prácticas y aprobar el 100% de los parciales con una calificación de 7 (siete) a 10 (diez) puntos.-

- **Recursos didácticos a utilizar como apoyo a la enseñanza.**

- Laboratorio de computación.-
- Conectividad virtual ZOOM
- Cañón y computadora.-
- Pizarra.-
- Internet.
- Contenido digital de cátedra.-
- Campus virtual.-

- **Articulación horizontal y vertical con otras materias**

- Programación I
- Programación II
- Laboratorio de Computación II
- Programación III
- Laboratorio de Computación III
- Programación IV
- Laboratorio de Computación IV
- Metodología de Sistemas I

▪ **Cronograma estimado de clases.**

**1ra. Clase:** Presentación del docente y de la materia. Publicación de la planificación y revisión de la matriz de objetivos para evaluación continua.-

**Tres Primeras semanas: Introducción a la Programación. Introducción a Visual Basic 6.**

- Clase 1: Introducción a la Programación.
- Clase 2: Algoritmos. Pseudocódigo.
- Clase 3: Resolución de problemas. Practica.
- Clase 4: Introducción a los eventos en VB. Practica.
- Clase 5: ¿Cómo comenzar a diseñar pantallas?. Practica.
- Clase 6: ¿Cómo comenzar a diseñar pantallas?. Practica.

**Tres semanas siguientes: Diseño de Interfaces de Usuarios.**

- Clase 1: Introducción al Diseño de Interfaces de Usuarios.
- Clase 2: Introducción al Diseño de Interfaces de Usuarios. Practica.
- Clase 3: Introducción al Diseño de Interfaces de Usuarios. Practica.
- Clase 4: Utilización de Prototipos en la Implementación de Interfaces de Usuario. Practica.
- Clase 5: Utilización de Prototipos en la Implementación de Interfaces de Usuario. Practica.
- Clase 6: Guía practica para el diseño de interfaces de usuarios. Practica.

**Clase especial 1: Evaluación de cátedra y revisión de matriz de objetivos.-**

**Parcial N° 1, incluye los temas dados hasta la fecha.-**

**Clase especial 2: Introducción a la investigación y presentación del “Trabajo Práctico de investigación”.-**

**Tres semanas siguientes: Manejo y control de errores.**

- Clase 1: Introducción al Manejo de errores.
- Clase 2: ¿Por qué hacer control de errores?
- Clase 3: Manejo de errores. Practica.
- Clase 4: Manejo de errores. Practica.
- Clase 5: Manejo de errores. Practica.
- Clase 6: Manejo de errores. Practica.

**Exposición del “Trabajo Practico de investigación”.-**

**Publicación de resultados según Anexo 2.-**

**Tres semanas siguientes: Documentación y depuración de Programas.**

- Clase 1: Documentación interna y externa.
- Clase 2: Documentos gráficos sobre funcionamiento de programas.
- Clase 3: Tipos de errores en la ejecución.
- Clase 4: Tipos de errores en la ejecución.
- Clase 5: Generación de baterías de prueba.
- Clase 6: Depuración de programas.

**Cuatro Ultimas semanas: Tecnología .Net**

- Clase 1: El nuevo modelo de computación distribuida.
- Clase 2: El nuevo modelo de computación distribuida.
- Clase 3: El nuevo modelo de computación distribuida.
- Clase 4: ¿Qué es la plataforma .Net? Componentes de la plataforma .Net.
- Clase 5: ¿Qué es la plataforma .Net? Componentes de la plataforma .Net.
- Clase 6: El problema de la seguridad.
- Clase 7: Ejemplos de la familia de productos .Net. La Plataforma .Net en detalle. El .Net Framework.
- Clase 8: Ejemplos de la familia de productos .Net. La Plataforma .Net en detalle. El .Net Framework.

**Parcial N° 2, incluye todos los temas dados desde la segunda clase.-**

**Evaluación de la cátedra y revisión de matriz de objetivos.-**

▪ Bibliografía

- Programación avanzada con VB.NET – Francesco Balena  
– Mc. Graw Hill
- Lenguaje y aplicaciones en VB.NET - Fco. Javier Ceballos
- Alfaomega

Nelson Benaventana

Ingeniero en Sistemas de Información

## ANEXO 1

### *Matriz de objetivos para la evaluación continua*

Alumno:		Fecha:	
Participa en clase.	Participa activamente y con interés sobre los temas expuestos	Participa con poco interés.	No participa.
Cumple con tareas asignadas extra clase.	Cumple con las tareas entregándolas en tiempo y forma	Cumple con las tareas en forma incompleta	No cumple con las tareas.
Tareas y actividades en clase.	Trabaja con esmero y consigue resultados	Trabaja con poco interés.	No trabaja en clases.
Interactúa y realiza aportes en trabajos grupales	Interactúa activamente en los trabajos grupales	Interactúa eventualmente con pocos aportes.	No interactúa con el grupo o no aporta ideas.
Incorpora y aplica los conceptos teóricos en situaciones problemáticas presentadas.	Incorpora los conocimientos teóricos obtenidos y resuelve la problemática presentada.	Aplica los conocimientos con dificultad.	No aplica o no posee los conocimientos necesarios para resolver la problemática.

## ANEXO 2

### *Matriz de objetivos para la exposición oral*

Alumno:	Fecha de Presentación:		
	Muy bueno	Bueno	Regular
Oratoria y exposición en general			
Conocimientos del tema investigado			
Profundización de los temas abordados			
Utilización de ejemplos de los temas investigados			
Presentación y recursos utilizados (cañón, PC, etc.)			