

**Instituto Tecnológico de Durango**  
**Departamento de Sistemas y Computación**

**Opción VI: Examen Global por Áreas de Conocimiento**

**Descripción**

En el examen global por áreas de conocimiento, el egresado sustentará un examen sobre un área del conocimiento específico de su carrera, y preferentemente sobre el módulo de la especialidad elegida, conformada por un conjunto de materias que agrupan contenidos relacionados y que permiten al alumno fortalecer sus conocimientos de acuerdo con el perfil de su carrera. El número de créditos mínimo que deberá cubrirse será de 40.

El área de conocimiento a evaluar, será propuesta por la academia al jefe del departamento académico correspondiente, quien a su vez lo presentará ante el subdirector académico para que sea dictaminado por el comité académico.

El comité académico del instituto tecnológico, en reunión solemne (donde se asienten acuerdos en acta o bitácora), analizará y en caso de que cumpla con los requisitos académicos, recomendará por escrito, el área del conocimiento propuesta ante el director del plantel, quien en su caso emitirá la autorización correspondiente.

Una vez autorizado el examen, el candidato tendrá los asesores autorizados por el jefe del departamento académico, a propuesta de la academia correspondiente.

El egresado contará con un plazo máximo de dos meses a partir de la autorización del examen para la presentación del acto de recepción profesional, el cual consistirá en:

**Etapas**

- **Primera etapa:** Exposición por escrito de un problema real, en donde el egresado podrá demostrar que con los conocimientos adquiridos a través del grupo de asignaturas seleccionadas, está capacitado para dar o presentar alternativas de solución al problema práctico expuesto, siendo esta etapa evaluada por escrito.
- **Segunda etapa.** Dar respuesta a un interrogatorio oral basado también en problemas prácticos y reales planteados por el jurado.
- **Tercera etapa.** Protocolo de titulación.

**Asesores Evaluadores Asignados:**

- Araceli Domínguez Flores: [filipininguez@itduranao.edu.mx](mailto:filipininguez@itduranao.edu.mx)
- Dora Luz González Bañales: [doragle1@itduranao.edu.mx](mailto:doragle1@itduranao.edu.mx)
- Rebeca Idaly Rincón Montero: [rincon@itduranao.edu.mx](mailto:rincon@itduranao.edu.mx)
- Carlos Valenzuela Martínez: [cvalenzuela@itduranao.edu.mx](mailto:cvalenzuela@itduranao.edu.mx)

## Especificaciones del Proyecto Por Realizar

### **Retícula con Especialidad:**

- Consultoría en Desarrollo de Aplicaciones Web

### **Caso;**

#### **Desarrollo de una Aplicación Web o Móvil;**

Diseñar y desarrollar un prototipo funcional de una **aplicación web o móvil** de un **Sistema de Telemedicina**.

### **Materias de la retícula que considera el proyecto:**

Fundamentos de desarrollo de sistemas. Programación web, Tópicos selectos de programación web, Desarrollo de proyectos de software, Planificación y modelado, Negocios por Internet, Consultoría, Negocios inteligentes, Tópicos avanzados de bases de datos

### **Contenido del reporte:**

1. **Portada y resumen ejecutivo.**
2. **Introducción:** problema, objetivos y alcance del prototipo funcional.
3. **Marco de referencia breve:** telemedicina y consideraciones legales/éticas (México)
  - Debe contener al menos 10 referencias bibliográficas que respalden este capítulo en formato APA 7, se verificará que las referencias existan, por lo que es necesario colocar el link a la fuente original consultada como parte de la información de la referencia.
4. **Metodología de desarrollo:** Debe contener la descripción teórico-metodológica del enfoque de ingeniería de software utilizado (ej. Cascada, espiral, SCRUM...). Se debe indicar la o las fuentes bibliográficas que respalden la metodología, en formato APA 7. **Nota:** se verificará que las referencias existan, por lo que es necesario colocar el link a la fuente original o bien a repositorio donde estén los .pdf de las fuentes indicadas.
5. **Análisis y diseño:** debe indicarse los requerimientos e historias de usuario y modelo de base de datos considerado para la operación del prototipo funcional.
6. **Implementación:** describir el stack elegido y componentes clave.
7. **Resultados:** Pantallas representativas del prototipo funcional, incluyendo el link donde se puede visualizar el video de demostración del prototipo.
8. **Descripción de los conocimientos utilizados para el desarrollo del prototipo** considerando las siguientes áreas del conocimiento. Se puede organizar como secciones por cada materia o en una tabla donde en una columna se indique el nombre de la materia y en otra la descripción de los conocimientos aplicados:
  - Fundamentos de desarrollo de sistemas
  - Programación web
  - Tópicos selectos de programación web
  - Desarrollo de proyectos de software
  - Planificación y modelado
  - Negocios por Internet
  - Consultoría
  - Negocios inteligentes
  - Tópicos avanzados de bases de datos
9. **Referencias**
10. **Anexos** (solo si es necesario)

**Fecha de entrega del reporte y prototipo funcional:**

- Seis semanas a partir de la recepción de este documento

**Formato de entrega:**

Los siguientes archivos se deberán guardar en un repositorio en la nube (ej. DropBox, Google Drive...) y hacer llegar el link de acceso [adorninquez<C11tdurango.edu.n1x, c.Joraalez\(d:itdurdngo.edu.rnx, rrinconciitduranqo.edu.rnx, Qloenzuela@itdurdango.edu.mx](mailto:adorninquez<C11tdurango.edu.n1x, c.Joraalez(d:itdurdngo.edu.rnx, rrinconciitduranqo.edu.rnx, Qloenzuela@itdurdango.edu.mx) con copia a la Ing. Elda Rivera [eriveracaiitduranqo.edu.mx](mailto:eriveracaiitduranqo.edu.mx)

- Archivo .pdf del reporte cuyo nombre de archivo sea tu número de control, apellidos y nombre
- Video donde se presente: Generalidades de cómo se desarrolló el prototipo funcional: software o aplicativos utilizados para el desarrollo. y demostración del prototipo funcional

**Exposición y Evaluación del proyecto:**

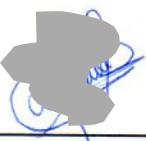
- Una vez recibidas las evidencias de la resolución del caso, el comité de evaluación revisará el reporte y videos proporcionados
- Se programará una fecha para exponer el proyecto ante el comité de evaluación, para lo cual se deberá organizar una presentación power point. El tiempo máximo de exposición será de 45 minutos. Posterior a la exposición el comité evaluador procederá a realizar preguntas relacionadas con el proyecto presentado cuyo alcance de preguntas podrá ser: teórico, práctico y metodológico.
- Una vez realizada la exposición y revisadas las evidencias proporcionadas (reporte y videos) se procederá a dictaminar el proyecto y en fecha indicada se entregará por escrito el resultado. Cada integrante del comité evaluador emitirá una calificación y con ello un promedio. La calificación mínima aprobatoria deberá de ser un 80/100.

**Notas:**

- La **presentación power point** deberá de contener la información marcada en el protocolo anterior en formato ejecutivo para su exposición en un tiempo no mayor a 45 minutos.
- No hay figura de asesoría académica por parte de los evaluadores, ya que se trata de un examen Global por Áreas de conocimiento que valora tus conocimientos teórico-prácticos de la ingeniería cursada.
- Cualquier otra duda, favor de ponerse en contacto con la Jefa de la Oficina de Proyectos de Investigación la Ing. Elda Rivera Saucedo al correo electrónico: [eriveracaiitduranqo.edu.mx](mailto:eriveracaiitduranqo.edu.mx)

**ATENTAMENTE**

Excelencia en Educación Tecnológica®  
"La Técnica al Servicio de la Patria"



**Araceli Soledad Dominguez Flores**



**Rebeca Idaly Rincón Montero**



**Dora Luz González Bañales**



**Carlos Valenzuela Martínez**

ccp. Ing. Elda Rivera Saucedo. Jefa de la Oficina de Proyectos de Investigación. Para su conocimiento e intervención  
ccp. Estudiante Solicitante Interesado. Para su conocimiento.