



**DECANATURA DE DIVISIÓN DE EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA**

**ELECTIVA PROFESIONAL II - Framework
ELECTIVE PROFESSIONAL FRAMEWORK
Código SAC 16900**

**PRACTICA
PRACTICAL**

EVALUACIÓN PRACTICA 2020-2

INTRODUCCIÓN

El proyecto práctico consiste en evidenciar la apropiación por parte del estudiante de los saberes propuestos en el espacio académico, basados fundamentalmente en las competencias del comprender, hacer, obrar y comunicar, además es necesario que el estudiante proyecte la apropiación del su conocimiento y su construcción en el entorno local, nacional e internacional.

OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN

Estudiar los diferentes componentes necesarios para tomar la decisión de elegir el mejor framework y sus componentes de acuerdo a las necesidades de solución a un problema de carácter local, nacional y/o internacional, en donde se requiera desarrollar una aplicación de software.

Objetivos específicos:

- Instalar un framework (ver anexo 2).
- Documentar la instalación del framework.
- Instalar un servidor (ver anexo 3).
- Documentar la instalación del servidor.
- Diseñar el modelo entidad relación dando solución a la problemática incluida en el anexo 1.



EVALUACIÓN PRÁCTICA DE FRAMEWORK 2020-2 / Página 2 - Ingeniería en informática

- Implementar en una base de datos (ver anexo 4) el modelo entidad relación que el estudiante ha diseñado.
- Documentar el modelo entidad relación.
- Conectar el framework elegido (ver anexo 2) con la base de datos elegida (ver anexo 4) que está corriendo en el servidor (ver anexo 3).
- Documentar la conexión del framework y la base de datos.
- Genera la aplicación básica de acuerdo a los requerimientos pre-establecidos con el framework.
- Documentar la aplicación generada con el framework.
- Personalizar la aplicación para cumplir con los requerimientos que dan solución a una problemática (Ver anexo 1).
- Permitir que el estudiante afiance el uso de las herramientas framework en su trabajo cotidiano.



ACTIVIDADES A DESARROLLAR

La evaluación práctica la debe presentar con normas APA y es necesario que la entrega la haga parcialmente

Fecha	Producto a Entregar	Como lo entrega (Obligatoriedad y usar formatos de la USTA)	Evaluación	Valor
Primera fecha de entrega	<p>Construir un paralelo de los framework que se mencionan en el anexo 2, utilizando como guía las plantillas que se menciona en el anexo 5. (Valoración 0.5).</p> <p>Construir un paralelo de los servidores que se mencionan en el anexo 3. Dando respuesta del estudio técnico con las plantillas que se menciona en el anexo 6. (Valoración 0.25).</p> <p>Construir un paralelo de las bases de datos que se mencionan en el anexo 4. Dando respuesta al estudio técnico con las plantillas que se menciona en el anexo 7. (Valoración 0.25).</p>	<p>Documento en Word.</p> <p>Presentación en PowerPoint de la sustentación de los productos a entregar.</p> <p>Bloc de notas con los enlaces a dos videos que debe publicar en YouTube (máximo de 6 minutos cada video) un video en español y un video en ingles con la sustentación de los productos a entregar (el video debe contener varias tomas del estudiante que hace la entrega).</p> <p>Entregue un archivo .zip con los productos. El nombre del archivo es (nombreEstudiante_fecha_cedula_NombreEvaluacionAsignatura.zip)</p> <p>.</p> <p>Haga la entrega en el tiempo establecido.</p>	Ver syllabus sección rúbrica evaluaciones.	Valor 1.0



ACTIVIDADES A DESARROLLAR				
La evaluación práctica la debe presentar con normas APA y es necesario que la entrega la haga parcialmente				
Fecha	Producto a Entregar	Como lo entrega (Obligatoriedad y usar formatos de la USTA)	Evaluación	Valor
Segunda fecha de entrega	<p>Documento que desarrolle y demuestre el procedimiento de instalación del framework (Valoración 0.5).</p> <p>Documento que desarrolle y demuestre el procedimiento de instalación del servidor (Valoración 0.25).</p> <p>Documento que presente y demuestre el modelado para el diagrama entidad relación de la temática que se presenta en el anexo 1 (valoración 0.25)</p> <p>Documento que desarrolle y demuestre el procedimiento de instalación de la bases de datos (Valoración 0.25)</p> <p>Documento que desarrolle y demuestre el procedimiento de conexión de la bases de datos con el framework elegido (Valoración 0.5).</p>	<p>Documento en Word.</p> <p>Presentación en PowerPoint de la sustentación de los productos a entregar.</p> <p>Bloc de notas con los enlaces a dos videos que debe publicar en YouTube (máximo de 6 minutos cada video) un video en español y un video en ingles con la sustentación de los productos a entregar (el video debe contener varias tomas del estudiante que hace la entrega).</p> <p>Entregue un archivo .zip con los productos. El nombre del archivo es (nombreEstudiante_fecha_cedula_NombreEvaluacionAsignatura.zip).</p> <p>Haga la entrega en el tiempo establecido.</p>	Ver syllabus sección rúbrica evaluaciones.	Valor 1.75



ACTIVIDADES A DESARROLLAR

La evaluación práctica la debe presentar con normas APA y es necesario que la entrega la haga parcialmente

Fecha	Producto a Entregar	Como lo entrega (Obligatoriedad y usar formatos de la USTA)	Evaluación	Valor
Última fecha de entrega	Aplicación que desarrolle y demuestre la solución de la problemática presentada en el anexo 1 (Valoración 2.25).	<p>Documento en Word.</p> <p>Presentación en PowerPoint de la sustentación de los productos a entregar.</p> <p>Bloc de notas con los enlaces a dos videos que debe publicar en YouTube (máximo de 6 minutos cada video) un video en español y un video en ingles con la sustentación de los productos a entregar (el video debe contener varias tomas del estudiante que hace la entrega).</p> <p>Entregue un archivo .zip con los productos. El nombre del archivo es (nombreEstudiante_fecha_cedula_NombreEvaluacionAsignatura.zip)</p> <p>Haga la entrega en el tiempo establecido.</p>	Ver syllabus sección rúbrica evaluaciones.	Valor 2.25



CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para realizar la valoración de cada espacio académico se tendrá en cuenta el proceso de aprendizaje del conocimiento del estudiante donde cuenta la conceptualización, la contextualización y la aplicación del saber que le permita su apropiación y su construcción en los diferentes entornos locales, nacionales e internacionales.

Es así que el espacio académico se valorará de acuerdo con lo estipulado en el Capítulo VII del reglamento estudiantil particular de la VUAD[1].

Evaluación Teórica:

- La Evaluación en línea o presencial tiene un valor del 50% de la calificación total del espacio académico.
- La Evaluación distancia tiene un valor del 40% de la calificación total del espacio académico.
- El foro académico tiene un valor del 5% de la calificación total del espacio académico.
- Chat académico tiene un valor del 5% de la calificación total del espacio académico

Evaluación Teórico práctica:

- Evaluación presencial tiene un valor del 50%.
- Evaluación a distancia tiene un valor del 25%.
- Evaluación práctica valor del 25%.

Evaluación Práctica:

Evaluación práctica tendrá un valor del 100%.

La rúbrica responde a criterios de evaluación y calificación que el docente utilizará. Se evalúan aspectos como: Investigación, síntesis, presentación, uso de fuentes o referencias bibliográficas, sustentación de las prácticas, sustentación de la evaluación distancia, ortografía y redacción. Adicionalmente, se consideran los aspectos técnicos



disciplinarios. Con ello se logra desarrollar habilidades y destrezas que puedan ser transferidas en diferentes contextos de aplicación interdisciplinaria.

BIBLIOGRAFÍA

Referencias

- [1] Reglamento Estudiantil Particular de la VUAD. Capítulo VII. <<http://ustadistancia.edu.co/wp-content/uploads/2015/09/Reglamento-estudiantil.pdf>>. Consultado en septiembre de 2018.
- [2]. Normas APA. <<http://normasapa.com/formato-apa-presentacion-trabajos-escritos/>>. Consultado en septiembre 17 de 2018.
- [3] Aura. (2019). < <https://leanpub.com/aurav2/read>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [4] Zend Technologies ltd. (2017). Zend Framework 2 documentation, releae 2.4.13dev. <<https://buildmedia.readthedocs.org/media/pdf/zf2/latest/zf2.pdf>>. Consultado en mayo de 2019.
- [5] Cancion, Cesar. (2016). Zend Framework. <https://www.cesarcancino.com/mis_videotutoriales/index/120>. Consultado en mayo de 2019.
- [6] Secha Touch. (2012). <<http://www.jtech.ua.es/dadm/restringido/web/sesion02-apuntes.pdf>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [7] Novius. (2014) <<https://buildmedia.readthedocs.org/media/pdf/novius-os/dubrovka/novius-os.pdf>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [8] KendoUI. (2019). < <https://www.telerik.com/kendo-ui>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [9] Slim. (2015). <<https://akrabat.com/wp-content/uploads/2015-05-20-phpberks-getting-started-with-slim-3.pdf>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [10] Phalcon. (2019). <<https://buildmedia.readthedocs.org/media/pdf/phalcon-php-framework-documentation/latest/phalcon-php-framework-documentation.pdf>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [11] JQuery Mobile. (2012). <<http://www.luciopanasci.it/Ebooks/JQuery%20Mobile%20Cookbook.pdf>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.



- [12] CakePHP. (2019). < https://book.cakephp.org/3/_downloads/es/CakePHPCookbook.pdf>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [13] Ionic. (2019). <<https://www.imel.ba/edukacija/mobileappdevelopmentwithionic.pdf>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [14] Osen UI. (2018). <<https://onsen.io/v2/guide/>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [15] Framework 7. (2019). <<https://framework7.io/>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [16] Meteor. (2015). <http://art.yale.edu/file_columns/0000/8802/book.pdf>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [17] Django. (2015). <<https://pythonizame.s3.amazonaws.com/media/Book/guia-definitiva-django-18/file/34ba425e-5985-11e5-964d-04015fb6ba01.pdf>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [18] Pylons. (2018). <<https://www.youtube.com/watch?v=chqWCavs3jU>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [19] Mobile Angular UI. (2019). <<http://mobileangularui.com/>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [20] Lungo. (2014). <<https://www.youtube.com/watch?v=Swd6bFqpGDE>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [21] TurboGears. (2015). < <https://buildmedia.readthedocs.org/media/pdf/turbogears/tg2.3.6/turbogears.pdf> >. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [22] PhoneGap. (2012). <<http://www.jtech.ua.es/dadm/restringido/web/sesion08-apuntes.pdf>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [23] Mamp DB. (2012). <<https://frankieinguanes.files.wordpress.com/2012/01/mamp-mysql-wordpress.pdf>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [24] EasyPHP. (). <https://www.iit.comillas.edu/palacios/cursoAppWeb/guia_easyphp.pdf>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [25] EasyPHP. <https://www.iit.comillas.edu/palacios/cursoAppWeb/guia_easyphp.pdf>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [26] NMP Server. (2016). <http://dis.um.es/~lopezquesada/documentos/IES_1617/SRI/curso/UT5/UT5.pdf>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [27] Portable Webserver. (2019). <<https://www.usbwebserver.net/webserver/>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [28] Uniform server. (2014). <<https://www.uniformserver.com/>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.



- [29] WebMatrix. (2011). <https://download.microsoft.com/documents/uk/msdn/80627_v6_Web_Development_Guide.pdf>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [30] WPN-XM Server. (2015). <<https://wpn-xm.org/downloads.php>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [31] Uniform Server. (). <http://www.uniformserver.com/ZeroXI_documentation/quick_start_guide.html>. Consultado en diciembre de 2019.
- [32] Androip PHP. (2016). <<https://www.simplifiedcoding.net/upload-pdf-file-server-android/>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [33] Amps Server. (2019). <<https://valdescotrino.com/2019/08/amps-servidor-web/>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [34] MySQL. (2019). <<https://www.mysql.com/>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [35] MariaDB. (2019). <<https://mariadb.org/>>. Consultado en diciembre de 10 2019.
- [36] Java DB. (2009). <<https://www.oracle.com/java/technologies/javadb.html>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [37] PostgreSQL. (2019). <<https://www.postgresql.org/>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [38] MongoDB. (2019). <<https://www.mongodb.com/es>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [39] SQL Server. (2017). <<https://www.microsoft.com/es-es/sql-server/sql-server-2017-editions>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [40] BerkeleyDB. (2019). <<https://www.oracle.com/database/technologies/related/berkeleydb-downloads.html>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [41] CouchBase. (2019). <<https://www.couchbase.com/>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [42] LiteDB. (2019). <<https://www.litedb.org/>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [43] LevelDB. (2019). <<https://dbdb.io/db/leveldb>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [44] SQLite. (2019). <<https://www.sqlite.org/index.html>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.
- [45] UnQLite. (2019). <<https://unqlite.org/index.html>>. Consultado en diciembre 10 de 2019.

By: Crisman Martinez B.



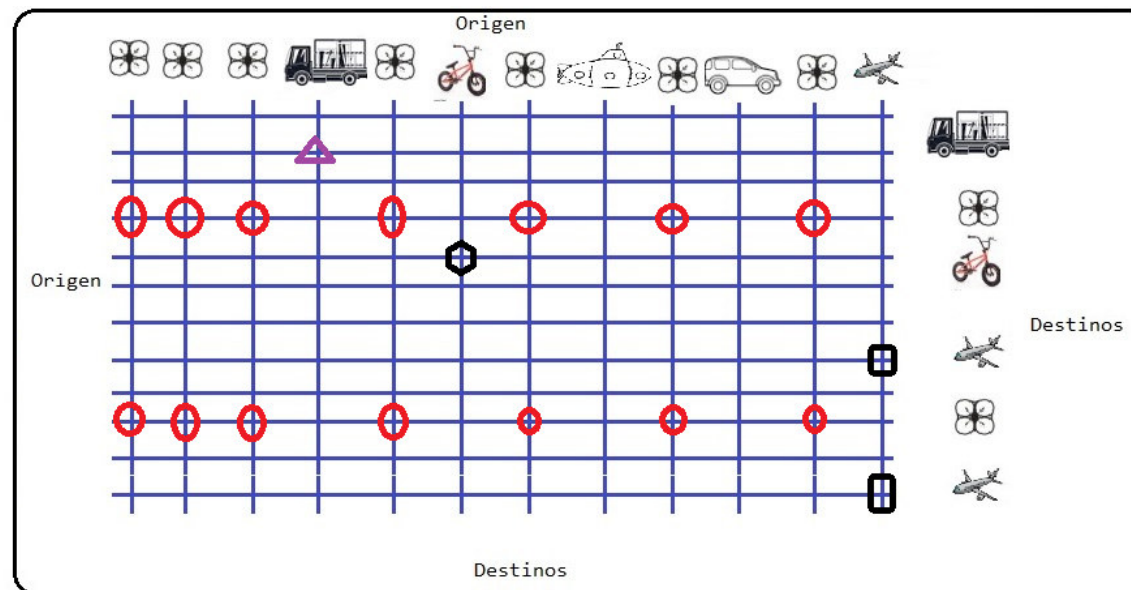
Anexo 1.

PROBLEMÁTICA A SOLUCIONAR

En las grandes ciudades del planeta el tráfico entre humanos, robots, vehículos, trenes, barcos, aviones, entre otros medios de transporte se viene controlando con sensores, cámaras automatizadas, robots especializados en control de transporte, sistemas de navegación aéreos, entre otros.

La elección del sistema especializado de control de transporte se define por la cantidad de objetos de transporte que pasan por un punto específico.

Figura N° 1. Control de tráfico en intersecciones



Fuente el autor de la práctica.



EVALUACIÓN PRÁCTICA DE FRAMEWORK 2020-2 / Página 11 - Ingeniería en informática

Si la cantidad de objetos de transporte que pasan por un punto supera los 50.000 por segundo se elige el medio de control de tráfico de mayor precisión y si la cantidad de objetos de transporte de menor velocidad se elige uno de menor precisión.

Se desea, lo siguiente.

- i) Construya una base de datos que soporte el sistema descrito.
- ii) Construya una aplicación usando un framework que permita:
 - a. Adicionar un objeto de transporte, sus características y fotografías.
 - b. Definir la cantidad de objetos de transporte que pasan por cada uno de los puntos del mapa de navegación de los diferentes objetos de transporte.
 - c. Asigne el objeto de control de medios de transporte automáticamente.
 - d. Genere CRUD para cada una de las tablas de la base de datos.
 - e. Cambie puntos de encuentro de medios de transporte (Ej. Pista 12, con pista con 20 y pista 24. Cambiarla a Pista 12, con pista 19 y pista 24.)
- iii) Implemente ingreso a la aplicación mediante usuario y contraseña.
- iv) Construya una funcionalidad que permita buscar los puntos que tengan la probabilidad de mayor congestión.
- v) Responda con la aplicación cual es el valor en promedio de un determinado medio de transporte.



Anexo Nº 2. Herramientas Framework.

- a. Yii 2.
- b. Framework Zend 2.
- c. Aura.
- d. Secha Touch.
- e. FuelPHP.
- f. Kendo UI.
- g. Slim.
- h. Phalcon.
- i. JQuery Mobile.
- j. CakePHP.
- k. Ionic.
- l. Osen UI.
- m. Framework 7.
- n. Meteor.
- o. Django.
- p. Pylons.
- q. Mobile Angular UI.
- r. Lungo.
- s. TurboGears.
- t. PhoneGap.



Anexo N° 3. Herramientas servidores.

- a. WampServer.
- b. Xampp.
- c. Mamp.
- d. EasyPHP.
- e. NMPServer.
- f. Portable WebServer.
- g. Microsoft WebMatrix.
- h. WPN-XM Server.
- i. Uniform Server.
- j. AndroidPHP.
- k. Softaculous AMPPS.



Anexo N° 4. Herramienta de base de datos.

- a. MySql.
- b. MariaDB.
- c. Java DB.
- d. PostgreSQL.
- e. MongoDB.
- f. SQL Web.
- g. BerkeleyDB.
- h. CouchBase.
- i. Lite.
- j. LevelDB.
- k. SQL Lite.
- l. UnQLite.



Anexo N° 5. Plantilla Framework.

Cuadro N° 1.

Nombre del framework	Historia	Características	Ventajas	Desventajas
...
...

Autor: El autor de la práctica.

Cuadro N° 2.

Nombre del framework	Lista de aplicaciones desarrolladas	Quien desarrollo la aplicación	Descripción de la aplicación	Liste de dos aplicaciones que desarrollaría para solucionar una problemática	En donde lo utilizaría	Porque lo utilizaría
...
...

Autor: El autor de la práctica.

Cuadro N° 3.

Framework elegido	Justificación de la elección del framework para desarrollar la aplicación que se presenta en el anexo 1.
Nombre del framework	...

Autor: El autor de la práctica.



Anexo N° 6. Plantilla Servidores.

Cuadro N° 1.

Nombre del servidor Web	Historia	Características	Ventajas	Desventajas
...
...

Autor: El autor de la práctica.

Cuadro N° 2.

Nombre del servidor web	Lista de aplicaciones desarrolladas	Quien desarrollo la aplicación	Descripción de la aplicación	Liste de dos aplicaciones que desarrollaría para solucionar una problemática	En donde lo utilizaría	Porque lo utilizaría
...
...

Autor: El autor de la práctica.

Cuadro N° 3.

Servidor elegido	Justificación de la elección del servidor para desarrollar la aplicación que se presenta en el anexo 1.
Nombre del servidor	...

Autor: El autor de la práctica.



Anexo N° 7. Plantilla Bases de datos.

Cuadro N° 1.

Nombre de la DB	Historia	Características	Ventajas	Desventajas
...
...

Autor: El autor de la práctica.

Cuadro N° 2.

Nombre de la Base de datos	Lista de aplicaciones desarrolladas	Quien desarrollo la aplicación	Descripción de la aplicación	Liste de dos aplicaciones que desarrollaría para solucionar una problemática	En donde lo utilizaría	Porque lo utilizaría
...
...

Autor: El autor de la práctica.

Cuadro N° 3.

Base de datos elegida	Justificación de la elección de la base de datos para desarrollar la aplicación que se presenta en el anexo 1.
Nombre de la base de datos elegida	...

Autor: El autor de la práctica.