

Estructura para tesis: alcances, temporalidad y criterios de evaluación

# Seminario I

**Periodo: \*\*\*\*denifir**

Título: Modelos de Regresión sobre la crítica y las ventas en la industria de los videojuegos

* Antecedentes

Los factores que influyen la venta en videojuegos son variados y varias investigaciones y artículos profundizan en ella. Son varios los factores que influyen en esta como: si es una secuela de una franquicia reconocida, si el creador se reconocido, si es una fecha de lanzamiento adecuada, el tipo región o regiones a lanzar el videojuego, etc. Y uno de estos es la crítica. Ya se ha profundizado en este tema en varios artículos e investigaciones y se concluye en la mayoría de estas que si existe un impacto positivo en las ventas de un videojuego dado una calificación positiva de este. Además de que hay noticias sobre las compras de calificaciones favorables por parte de productores de videojuegos hacia los críticos, esto para favorecer la calificación del videojuego y además las bonificaciones económicas a desarrolladores si se llega a tener cierta calificación de la crítica. Entonces existe un impacto en las ventas dado a una calificación de la crítica ya sea positiva o negativamente, el siguiente paso seria predecir las ventas dado a las críticas.

* Definición del problema

Realizar la predicción es utilizar varios métodos de regresión, dado que en algunas investigaciones usan la regresión lineal, pero dado a la gráfica de dispersión que se observa de las variables, no se aprecia una relación lineal, por lo que se usara varios métodos de regresión para comprobar que método es el mas adecuado para predecir. Entonces, ¿Qué método de regresión es el mejor para predecir la relación que hay entre las ventas en videojuegos y calificación de la crítica?

* Justificación

Los estudios pasados no profundizan en la predicción y este trabajo se encargará de hacerlo. Esto conlleva a verificar si realmente existe una relación entre la crítica y las ventas en videojuegos, la predicción la validará y nos dará más información de como la critica aumenta o disminuye las ventas.

* Objetivos

Objetivo general: Elaborar un algoritmo que conteste si la calificación de los críticos predice el aumento o disminución de venta en videojuegos o en su caso no se encontrar ninguna relación.

Objetivos específicos:

1. Obtener los datos en Kaggle.
2. Elaborar un código en Python para la limpieza de los datos obtenidos en Kaggle.
3. Se usa la librería de Python llamada fitter para ver que distribución se parece más a los datos reales.
4. Generar datos sintéticos tomando en cuenta la distribución que más se pareció a la base real.
5. Evaluar si los datos sintéticos y las reales son comparables.
6. Análisis exploratorio de los datos sintéticos.
7. Usar los modelos de regresión lineal, polinomial, SVM (Support Vector Machines), Árboles de decisión y Bosques Aleatorios con los datos sintéticos.
8. Calificar si algunos de los modelos de regresión tienen precisión en las predicciones.

* Hipótesis

La hipótesis seria que para cada plataforma se observaría un diferente resultado. En algunas plataformas se explicarían el aumento de las ventas dado el aumento de la calificación de la critica en videojuegos. Y en otros casos puede que no tenga predicción dado a que no hay ninguna relación.

# Evaluación Seminario I

Criterios de desempeño Resultado de la actividad

|  |  |
| --- | --- |
| El título del trabajo es claro y refleja lo que se va a realizar (10 puntos) | Resultado |
| Los antecedentes mencionan el por qué del trabajo, cómo surgió el interés en él, qué y quién lo motivó a llevarlo a cabo (15 puntos) | Resultado |
| El problema es definido en forma concreta y como aseveración, se puede investigar con procedimientos científicos o tecnológicos (15 puntos) | Resultado |
| La justificación incluye dos puntos: por qué es importante realizar este proyecto y quién se beneficiará con él (15 puntos) | Resultado |
| Se enuncia el objetivo general y los objetivos específicos, en forma clara y precisa (20 puntos) | Resultado |
| La hipótesis es clara y bien enunciada (25 puntos) | Resultado |
| CALIFICACIÓN FINAL | Registrar calificación final |

# Seminario II

**Periodo: \*\*\*\*\*\*definir**

MARCO TEÓRICO O FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Saber qué factores aumentan o disminuye la venta en videojuegos es basta. Los factores que pueden aumentar las ventas en videojuegos son, por ejemplo, reseñas de críticos profesionales [7] [9] [11] [5] [6] [18], extensión de marca [7], estrategias de lanzamiento en múltiples plataformas [7] [1], confiabilidad [11], fijación de precios [11], compatibilidad con versiones anteriores [11], tener una cuota de mercado dominante [13], calificación de los usuarios [10] [5] [6], plataformas de lanzamiento del videojuego [1]

Los factores que disminuyen las ventas son, por ejemplo, el lanzamiento en generaciones pasadas [23],

Un factor en particular en el cual se percibe una disminución en ventas, pero dentro de unos cuantos meses vuelve a sus niveles anteriores, es etiquetar a un personaje como LGBTQ [24].

También se tiene algunas cuestiones de como el método de Metacritic para calcular puntuaciones y su impacto en las reseñas de juegos no es el adecuado [12].

La relación crítica y ventas no solo pertenece a la industria de los videojuegos también se da en la industria de las películas [3] y de libros y novelas [2]. También las descripciones de una película influyen en las ventas de boletos [8]. Las calificaciones de las películas de Netflix influyen en el valor de las acciones [19].

Las reseñas que dejan los usuarios a ciertos productos en tiendas minoritas en internet afecta las ventas de este [4].

En el caso de la predicción, se cuenta con varias regresiones para utilizar, se utiliza la regresión lineal [9] [11] [18], regresión cuadrada [9], regresión por discontinuidad [24], KNeighborsRegressor [18], MLP Regressor (Red Neuronal) [18], Decision Tree Regressor [18], Random Forest Regressor [18], Gradient Boosting Regressor [18], XGB Regressor [18], LGBM Regressor [18] y Cat Boost Regressor [18]. En el caso de [18], la relación que buscan es sobre las variables de calificaciones de los usuarios de la plataforma de PC Steam y las calificaciones de Metacritic, no sobre las ventas en videojuegos, pero el uso de varias regresiones para ver cual es la adecuada es el objetivo de la investigación y es un buen esquema para seguir.

Y se observa que las ventas en videojuegos y la calificación de los críticos no es una relación lineal [9].

Las regresiones también se utilizan en otras industrias. En la industria de los libros o novelas se utiliza la regresión lineal [2]. En la industria de las películas se ha utilizado la regresión lineal [3] [8] [19].

Las investigaciones antes mencionadas utilizan prioritariamente la regresión lineal.

Hay pocas referencias en la industria, pero en otras industrias y disciplinas si lo utilizan y por consiguiente se tomarán los pasos a seguir de estos, por ejemplo, creación de datos sintéticos de perdidas sísmicas humanas y económicas de terremotos de débil a moderada magnitud [16] o crear imágenes para entrenar aeronaves no tripuladas [14]. En Python hay una librería que se especializa en la verificación de bases de datos sintéticos [15]. Por otra parte, se puede utilizar distribuciones de etiqueta y una distribución de características [20]. También esta Time-GAN una técnica para generar datos sintéticos que aborda el problema de desequilibrio de datos y ha demostrado ser efectivo al generar muestras realistas en diversos conjuntos de datos de series temporales [21].

En este momento se encuentran pocas referencias si es fiable predecir las ventas en videojuegos y la crítica sobre esta, además de utilizar varios métodos de regresión para ver cual herramienta es la mejor a utilizar y la creación de datos sintéticos para entrenar los modelos para ciertas plataformas. El monto de pruebas que se pueden realizar en la librería de SynthGauge para la verificación de los datos sintéticos recortaría el tiempo a realizar la actividad. En Python también existen bibliotecas donde hay un sinfín de regresiones, las cuales algunos autores de los artículos o investigaciones antes vistos lo utilizan. Se puede tomar las herramientas, bibliotecas, metodología que otros investigadores han hecho y adaptarlas al trabajo presente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Kaimann, D., & Cox, J. (2021). A comparative analysis of consumption: Evidence from a cultural goods market. Sustainability (Basel, Switzerland), 13(23), 13275-21. https://doi.org/10.3390/su132313275

[2] Sacranie, John, "Consumer Perceptions & Video Game Sales: A Meeting of the Minds" (2010). Honors Projects. 108. https://digitalcommons.iwu.edu/econ\_honproj/108

[3] Wai, S. (2017). Consumer and firm behavior in two technological industries

[4] Kaimann, D., & Cox, J. (2014). The interaction of signals: A fuzzy set analysis of the video game industry. (). St. Louis: Federal Reserve Bank of St Louis

[5] Teja, A. S., Muhammad Lukman I. Hanafi, & Nunung, N. Q. (2023). Predicting Steam Games Rating with Regression. EDP Sciences. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338802001

[6] Teja, A. S., Muhammad Lukman I. Hanafi, & Nunung, N. Q. (2023). Predicting Steam Games Rating with Regression. EDP Sciences. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338802001

[7] Babb, J., & Terry, N. (2013). Comparing video game sales by gaming platform. Southwestern Economic Review, 40, 25-46.

[8] Wingfield, N. (2013, ). Fewer video games, but bigger blockbusters: The richest franchises get richer, but their strategy comes with risks. International Herald Tribune

[9] Tang, Z., & He, B. (2022). The influence of information configuration on mobile game download. Internet Research, 32(4), 1191-1213. https://doi.org/10.1108/INTR-11-2020-0665

[10] Kitami, K., Saga, R., & Matsumoto, K. (2011). Comparison Analysis of Video Game Purchase Factors between Japanese and American Consumers. International Conference on Knowledge-Based Intelligent Information & Engineering Systems.

[11] Wiegand, N., Peers, Y., & Bleier, A. (2023). Software multihoming to distal markets: Evidence of cannibalization and complementarity in the video game console industry. Journal of the Academy of Marketing Science, 51(2), 393-417. https://doi.org/10.1007/s11747-022-00893-4

[12] Parshakov, P., Naidenova, I., Gomez-Gonzalez, C., & Nesseler, C. (2023). Do LGBTQ-Supportive Corporate Policies Affect Consumer Behavior? Evidence from the Video Game Industry: JBE. Journal of Business Ethics, 187(3), 421-432. https://doi.org/10.1007/s10551-022-05137-7

[13] Z. Zhou, "Automatic Machine Learning-Based Data Analysis For Video Game Industry," 2022 2nd International Conference on Computer Science, Electronic Information Engineering and Intelligent Control Technology (CEI), Nanjing, China, 2022, pp. 732-737, doi: 10.1109/CEI57409.2022.9950194. keywords: {Training;Industries;Video games;Correlation;Data analysis;Games;Machine learning;automatic machine learning;artificial intelligence;automatic parameter adjustment;video games},

[14] Wingfield, N. (2007, ). High scores matter to game makers, too. The Wall Street Journal. Eastern Edition

[15] Deng, T. (2020). Investigating the effects of textual reviews from consumers and critics on movie sales. Online Information Review, 44(6), 1245-1265. https://doi.org/10.1108/OIR-10-2019-0323

[16] Al Fahoum, A., & Ghobon, T. A. (2023). Performance predictions of sci-fi films via machine learning. Applied Sciences, 13(7), 4312. https://doi.org/10.3390/app13074312

[17] Clement, M., Proppe, D., & Rott, A. (2007). Do critics make bestsellers? opinion leaders and the success of books. Journal of Media Economics, 20(2), 77-105. https://doi.org/10.1080/08997760701193720

[18] Nemzer, L. R., & Neymotin, F. (2020). How words matter: Machine learning & movie success. Applied Economics Letters, 27(15), 1272-1276. https://doi.org/10.1080/13504851.2019.1676868

[19] Verma, H., & Verma, G. (2020). Prediction model for bollywood movie success: A comparative analysis of performance of supervised machine learning algorithms. The Review of Socionetwork Strategies, 14(1), 1-17. https://doi.org/10.1007/s12626-019-00040-6

[20] Gunasekaran, Prakash, V. S., Wahi, A., & Imtiaz, N. M. (2021). L2b: Lexicon boosted bayesian classification for popularity prediction of movies with improved accuracy using twitter corpus. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education, 12(7), 1669-1675.

[21] Abidi, S. M. R., Xu, Y., Ni, J., Wang, X., & Zhang, W. (2020). Popularity prediction of movies: From statistical modeling to machine learning techniques. Multimedia Tools and Applications, 79(47-48), 35583-35617. https://doi.org/10.1007/s11042-019-08546-5

[22] S. Inder and G. Goyal, "Determining Relation Amongst Movie Ratings and Market Returns using Regression Analysis," 2020 Sixth International Conference on Parallel, Distributed and Grid Computing (PDGC), Waknaghat, India, 2020, pp. 362-366, doi: 10.1109/PDGC50313.2020.9315794. keywords: {Motion pictures;Handheld computers;Grid computing;Birds;Social networking (online);Regression analysis;Investment;component;formatting;style;styling;insert},

[23] Floyd, K., Freling, R., Alhoqail, S., Cho, H. Y., & Freling, T. (2014). How online product reviews affect retail sales: A meta-analysis. Journal of Retailing, 90(2), 217-232. https://doi.org/10.1016/j.jretai.2014.04.004

[24] Dollet, C., Guéguen, P. & Hernandez, A. A comprehensive synthetic database of global seismic losses covering the period 1967–2018. Bull Earthquake Eng 21, 4265–4288 (2023). https://doi-org.wdg.biblio.udg.mx:8443/10.1007/s10518-023-01695-x

[25] Hinniger, C., & Rüter, J. (2023). Synthetic Training Data for Semantic Segmentation of the Environment from UAV Perspective. Aerospace, 10(7), 604. https://doi.org/10.3390/aerospace10070604

[26] Kelly, D., Glavin, F.G. & Barrett, E. DoWTS – Denial-of-Wallet Test Simulator: Synthetic data generation for preemptive defence. J Intell Inf Syst 60, 325–348 (2023). https://doi-org.wdg.biblio.udg.mx:8443/10.1007/s10844-022-00735-3

[27] A. Swami and T. V, "Multi-Label Tabular Synthetic Data Generation for Bundle Recommendation Problem," 2023 IEEE 2nd International Conference on Data, Decision and Systems (ICDDS), Mangaluru, India, 2023, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICDDS59137.2023.10434763. keywords: {Industries;Measurement;Data privacy;Hybrid power systems;Electronic commerce;Recommender systems;Synthetic data;Synthetic data generation;Multi-label data;Hybrid approach;Bundle Recommendation;Cosmetics products},

[28] F. Ranja, E. B. Nababan and A. Candra, "Synthetic Data Generation Using Time-Generative Adversarial Network (Time-GAN) to Predict Cash ATM," 2023 International Conference on Computer, Control, Informatics and its Applications (IC3INA), Bandung, Indonesia, 2023, pp. 418-423, doi: 10.1109/IC3INA60834.2023.10285809. keywords: {Training;Measurement;Analytical models;Training data;Predictive models;Prediction algorithms;Data models;Synthetic data generation;Time-GAN;XGBoost},

PRECISIÓN DE HIPÓTESIS

Saber que método de Machine Learning tiene la mejor calificación en Root mean squared error (RMSE), Normalised root mean squared error (NRMSE), R2, entre otros para la predicción de las ventas en videojuegos dada una calificación de los críticos en determinada región y su respectiva plataforma.

AVANCES EN EL TRABAJO DEL PROYECTO

Honestamente si llevo muy poco de avance en cuanto a los objetivos específicos planteados en el seminario anterior, pero en estas vacaciones espero un avance de mas del 50% en los objetivos anteriores.

# Evaluación Seminario II

Criterios de desempeño Resultado de la actividad

|  |  |
| --- | --- |
| El marco teórico incluye lo que ya se conoce sobre este tema (20 puntos) | Resultado |
| El marco teórico incluye las investigaciones o desarrollos tecnológicos más recientes sobre el tema (20 puntos) | Resultado |
| El marco teórico incluye la teoría sobre la cual se va a fundamentar (20 puntos) | Resultado |
| El marco teórico incluye cómo se relaciona el trabajo actual con lo anterior, entre otros aspectos (20 puntos) | Resultado |
| El reporte incluye referencias bibliográficas, solamente de los  documentos citados, de acuerdo con el método ISO 690 referencia numérica (10 puntos) | Resultado |
| Avance del proyecto (10 puntos) | Resultado |
| CALIFICACIÓN FINAL | Registrar calificación final |

# Seminario III Periodo:

# definir

ANÁLISIS CRÍTICO DE LA BIBLIOGRAFÍA

Uno de los muchos factores que aumenta la venta en videojuegos es la calificación de la crítica [1- 10] y en las industrias de las películas y novelas se da un similar efecto [15-23]. Se utiliza los algoritmos de Machine Learning para encontrar que modelo de regresión predice mejor la relación ventas y calificación de la crítica en algunas referencias [2, 3, 6, 12, 13], y se encuentra que las regresiones no lineales tienen mejores resultados.

No se encontró referencias de datos sintéticos en la industria de los videojuegos, si no en otros lugares que no competen a este trabajo [24-28]. Esto puede llevar a considerar que la creación de datos sintéticos para entrenar los modelos predictivos no sea necesaria.

En [6], el estudio mas parecido al presente trabajo a realizar, los autores mencionan que para mejorar el trabajo se requiere más información de los videojuegos, tales como el tiempo total jugado, dificultad, etc. Adicionalmente tener Text Classification para utilizar variables como el nombre del juego, resumen del juego, etc. Una de las mayores limitantes en [19], mencionan los autores, es el tamaño de las observaciones, en este caso de las películas. Una mayor muestra proporcionaría unos resultados más fidedignos. Además, recomiendan que para mejorar el trabajo sería adecuado añadir más variables como rango del director, el rango de la calidad del script, reacciones sobre los trailers, etc.

Los trabajos en [6] y [19] son los mas parecidos a lo del presente trabajo, no obstante, las variables utilizadas en ambas son diferentes. En una se centran en la industria de las películas de la india y en la otra la variable explicada es la calificación de los usuarios en la plataforma de Steam. En los demás trabajos no realizar comparación de modelos.

PROPUESTA DE APORTE U ORIGINALIDAD DE SU PROYECTO

Este proyecto se diferencia en dos puntos. La primera es el enfoque de las variables. Solo se usarán las ventas de videojuegos y la calificación de la crítica. La segunda es dividir las regiones y las plataformas para comprobar las diferencias entre consumidores [7, 10]. Con los dos puntos mencionados anteriormente, se comparará la precisión y los errores de varios modelos de regresión y concluir que modelo es el mejor para cada plataforma y región.

AVANCE PARCIAL DE LA EXPERIMENTACIÓN

En este momento llevo un buen avance en el código y resultados del trabajo, falta plasmar el escrito de todo, como los resultados, el marco teórico, las herramientas a usar, etc. Debo mencionar que no he acabado completamente con los resultados porque no estoy seguro si sea adecuado utilizar los datos sintéticos para entrenar el modelo, debido a que los estudios parecidos no utilizan datos sintéticos.

# Evaluación Seminario III

Criterios de desempeño Resultado de la actividad

|  |  |
| --- | --- |
| El reporte incluye un análisis crítico de la bibliografía, un análisis de los temas estudiados y no estudiados en la literatura publicada y revisada, expresando, a su criterio, cuáles temas han sido suficientemente estudiados y cuáles aún tienen oportunidades de seguir siendo examinados, aunque no sea el objeto de su estudio particular. (20 puntos) | Resultado |
| El reporte incluye el aporte o la originalidad del proyecto que está presentando. (29 puntos) | Resultado |
| El reporte incluye el avance de la investigación, el cual debe estar en un  rango del 10 al 30%. (30 puntos) | Resultado |
| El reporte incluye un informe de contribución docente, ya sea como profesor o asesor, debe incluir nombre de materias o el nombre del alumno asesorado y proyecto. (21 puntos) | Resultado |
| CALIFICACIÓN FINAL | Registrar calificación final |

# Seminario VI

**Periodo: \*definir**

NUEVOS ARGUMENTOS BIBLIOGRÁFICOS PUBLICADOS RECIENTEMENTE

El alumno debe mostrar si existen nuevos argumentos relacionados a su proyecto en la literatura publicada en este tiempo.

La información bibliográfica relacionada no debe tener más de 1 año de antigüedad, ya que lo que se busca conocer es si se mantiene la novedad del trabajo o si hay alguna evidencia de otros investigadores que estén realizando algo similar.

AVANCE PARCIAL DE LA EXPERIMENTACIÓN

En este seminario el alumno de doctorado o maestría debe mostrar los avances que ha tenido en su proyecto de tesis desde el punto de vista de la experimentación. Es deseable que se encuentre con un 50% de avance o en una cifra muy cercana. Debe considerarse que se está concluyendo su doctorado o maestría, por lo que debe mostrar avances sustanciales en la parte experimental.

Debe mostrar resultados que permitan analizar si su proyecto va encaminado a alcanzar la originalidad o aporte señalado en su seminario anterior.

CONFIRMACIÓN O MODIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DE APORTE U ORIGINALIDAD DE LOS RESULTADOS

El alumno, tomando en consideración lo expresado en su seminario anterior y de acuerdo con los nuevos argumentos publicados en el último año, debe confirmar o modificar el aporte u originalidad del proyecto de tesis que viene desarrollando.

Es necesario precisar que esta es la última ocasión para poder hacer alguna corrección a esta propuesta, puesto que en el siguiente seminario estará presentando el resultado logrado con relación a este aporte u originalidad.

PARTICIPACIÓN EN CONGRESO, PUBLICACIÓN DE ARTÍCULO, SOLICITUD DE PROPIEDAD INTELECTUAL

El estudiante debe mostrar la evidencia de que ha participado con una contribución en un congreso arbitrado, ha enviado un artículo para ser publicado en una revista reconocida (JCR Q2/Q3) o que tiene en trámite una solicitud de propiedad intelectual.

# Evaluación Seminario VI

Criterios de desempeño Resultado de la actividad

|  |  |
| --- | --- |
| El reporte incluye nuevos argumentos bibliográficos, la literatura presentada no debe tener más de 1 año de antigüedad, ya que se busca saber si se mantiene la originalidad del trabajo o hay nuevas investigaciones sobre el tema. (20 puntos) | Resultado |
| El reporte incluye el avance de la investigación, el cual debe estar al menos en un 75% de avance. (25 puntos) | Resultado |
| El reporte, de acuerdo a los nuevos argumentos publicados en el último año, confirma o modifica el aporte u originalidad del proyecto de tesis que viene desarrollando. Esto es importante, ya que los resultados en el siguiente reporte, van a estar presentados de acuerdo a esta originalidad. (30 puntos) | Resultado |
| El alumno presenta la evidencia de publicación como primer autor, en una revista indizada en Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica (CONACYT), o índices internacionales (Web of Science o SCOPUS). (25 puntos) | Resultado |
| CALIFICACIÓN FINAL | Registrar calificación final |

# Seminario V Periodo: \*\*definir

EXPERIMENTACIÓN

El alumno de doctorado o maestría debe mostrar ampliamente los resultados de su experimentación, el cual no debe ser menor al 90% de lo previsto en su plan de trabajo.

Debe considerarse que está concluyendo su período de doctorado o maestría, por lo que deberá concentrarse en concluir con la redacción final de la tesis que presentará a su asesor(es) y revisores.

Debe mostrar resultados que permitan analizar si su proyecto va encaminado a alcanzar los objetivos previstos en el proyecto.

INFORME DE CONTRIBUCIÓN DOCENTE COMO PROFESOR O ASESOR

Este es el último seminario del estudiante, por lo que debe expresar, de manera resumida y precisa, las contribuciones que ha tenido como docente y como asesor o revisor de tesis en el período en que ha sido alumno del posgrado.

En caso de docencia, debe detallar asignatura(s) y fecha(s).

En caso de ser asesor, debe escribir el título de la tesis que asesora, así como el nombre de su asesorado.

En caso de ser revisor de proyectos de tesis de maestrías, debe escribir el título de la tesis que revisa o revisó, en este último caso, precisar la fecha en que se realizó la titulación de su proyecto revisado.

PRESENTACIÓN DEL APORTE U ORIGINALIDAD DE LOS RESULTADOS

De acuerdo con lo escrito en el seminario anterior y con los resultados de experimentación que presenta en el este seminario, el estudiante debe mostrar con claridad y precisión el aporte de su trabajo al conocimiento, a la ciencia o a la tecnología, según sea el caso de su proyecto terminal.

DOCUMENTO DE SATISFACCIÓN PARCIAL O TOTAL DEL INSTITUTO

El alumno debe adjuntar una carta donde se exprese la finalización satisfactoria de la asesoría de tesis, donde se haya cumplido puntualmente con lo siguiente: Tesis, artículo(s), proyecto tecnológico que acompaña la tesis y los apoyos brindados por el estudiante a la institución.

# Evaluación Seminario V

Criterios de desempeño Resultado de la actividad

|  |  |
| --- | --- |
| El reporte incluye el avance de la investigación, el cual no debe ser menor al 90%. (28 puntos) | Resultado |
| El reporte debe expresar, de manera resumida y precisa, las contribuciones que ha tenido como docente y como asesor o revisor de tesis en el período en que ha sido alumno del posgrado.  En caso de docencia, debe detallar asignatura(s) y fecha(s).  En caso de ser asesor, debe escribir el título de la tesis que asesora, así como el nombre de su asesorado.  En caso de ser revisor de proyectos de tesis de maestrías, debe escribir el título de la tesis que revisa o revisó, en este último caso, precisar la  fecha en que se realizó la titulación de su proyecto revisado. (22 puntos) | Resultado |
| El reporte debe mostrar con claridad y precisión el aporte de su trabajo al conocimiento, a la ciencia o a la tecnología, según sea el caso de su proyecto terminal. (25 puntos) | Resultado |
| El alumno debe adjuntar una carta donde se exprese la finalización satisfactoria de la asesoría de tesis, donde se haya cumplido puntualmente con lo siguiente: Tesis, artículo(s), proyecto tecnológico que acompaña la tesis y los apoyos brindados por el estudiante a la institución. (25 puntos) | Resultado |
| CALIFICACIÓN FINAL | Registrar calificación final |

\*\*Agradecimientos al doctor Edgar Cossio por el material didáctico.