1. **Objetivo**

Capacitar o aluno a desenvolver um projeto, simulando a experiência profissional, utilizando técnicas, ferramentas, metodologias e boas práticas trabalhadas ao longo do curso de tecnologia.

1. **Normas Básicas**
2. Números de integrantes por grupo: **até 6 alunos**
3. Não será permitido o desenvolvimento individual do projeto.
4. Os grupos têm obrigação de aceitar novos componentes.
5. Os componentes dos grupos, através do líder, poderão indicar a não atribuição da nota aos componentes do grupo que não participaram das atividades relativas ao projeto.
6. Os grupos devem idealizar os projetos a serem desenvolvidos ao longo do ano letivo, dividido em entregas para o 1º e 2º semestres.
7. As entregas serão parciais e divididas entre as disciplinas trabalhadas ao longo do ano. A solicitações são individuais, ou seja, feitas por cada professor.
8. Cada professor é responsável por informar, explicar, tirar dúvidas e pontos de controle junto aos alunos.
9. Cada professor define o formato de entrega dos seus produtos de software (artefatos). A entrega poderá ser feita pela área de trabalhos acadêmicos, disponibilizada no portal do aluno.
10. Sugerimos que cada professor entregue um documento contendo os detalhes da sua entrega para os alunos terem a solicitação/roteiro de desenvolvimento e entrega das atividades.
11. As entregas devem ser avaliadas pelos professores até:

* **14/05/2017 (1º Semestre)** e;
* **15/10/2017 (2º Semestre).**

1. **Responsabilidades**

**Responsabilidades dos alunos**

* Ter ciência deste documento e cumprir as **entregas conforme solicitação dos professores.**
* **Todos os componentes** do grupo devem estar envolvidos **em todas as disciplinas** do projeto. Fica proibido e irá onerar a nota individual do aluno, que desenvolver o conteúdo somente de uma das disciplinas, todos os alunos devem gerar artefatos de todas as disciplinas.
* Atentar-se a **qualidade** no desenvolvimento dos entregáveis.

***Responsabilidades dos Professores do Curso***

**Responsabilidades:**

1. Responsáveis por orientar o desenvolvimento dos projetos em suas disciplinas.
2. A correção de cada entregável, é de responsabilidade do professor da disciplina, em cada turma.
3. Disponibilizar nota individual referente à disciplina.
4. Manter informações no grupo de professores relativas a cada grupo (compartilhar avaliação dos grupos).
5. Manter sua solicitação de entregável sempre atualizada para o grupo de professores e alunos.
6. Disponibilizar entregável da disciplina para os alunos, na área de apostilas no portal do aluno.
7. Explicar detalhadamente o entregável da disciplina e critérios de avaliação junto aos alunos.
8. Disponibilizar justificativa de nota aplicada ao grupo/aluno, quando se aplicar.

**Professor Database Project Governance - Responsabilidades:**

* Disponibilizar regras gerais dos projetos para os alunos (através do portal do aluno, área de apostilas).
* Disponibilizar planilha de avaliação.
* Disponibilizar notas para os alunos (através do portal do aluno, área de apostilas).
* Manter as notas no sistema da FIAP.

**Relação de professores coordenadores de AM por turma:**

* 2 TBD A – Professor Renato Parducci
* 2 TBD R – Professor Fernando Lima

1. **Exigências Mínimas a serem cumpridas em cada disciplina e abrangência dos projetos**
   1. **Administração e Escalabilidade em Bancos de Dados SQL e NoSQL**

**Professores: Milton Goya e Rodrigo Sakai**

Semana de 08/05

Projetos BI

* Perfil de acesso e volumetria.
* Definição da estrutura de armazenamento.

Projetos Infra

* Arquitetura da solução e seus componentes.

Semana de 28/08 e 25/09

Projetos BI

* Scripts de criação das tablespaces.

Projetos Infra

* Criação e configuração dos componentes de banco de dados.
  1. **Segurança e Desempenho em Ambientes de Alta Escalabilidade**

**Professores: Milton Goya e Alexandre Barcelos**

Semana de 15/05 – Estratégia de Backup

Semana de 02/10 - Utilizar técnica de tuning para a utilização no dashboard do modelo dimensional e OLAP.

* 1. **Enterprise Analytics e Data Waherousing**

**Professores: Fernando Lima e Diogenes Justo**

Semana de 15/05 – Carga do modelo físcio e no modelo dimensional

Semana de 11/09 - Análise Exploratória

Semana de 02/10 - Desenvolvimento de modelo preditivo

Semana de 02/10 - Scripts do Modelo preditivo

* 1. **Modelagem Dimensional e OLAP**

**Professor: Salvio Padlipskas**

Semana de 01/05

* Bus matrix.
* 1a. versão do Modelo Dimensional Lógico e Físico que será base para o Analytics.

Semana de 28/08: Modelo dimensional revisado.

Semana de 02/10: Entrega e apresentação do Dashboard utilizando ferramenta OLAP.

* 1. **Database Project Governance**

**Professores: Fernando Lima e Renato Parducci**

Semana de 01/05 – Canvas, pitch, backlog de produto e estória do usuário. Primeira SPRINT.

Semana de 02/10 - Acompanhamento do projeto com Scrum.

Semana de 02/10 – Canvas e Pitch revisado.

* 1. **Arquitetura Disruptivas e Big Data**

**Professores: Ricardo Rezende**

Semana de 15/05 – Modelo de dados em um BD NoSQL, com estratégia de análise dados.

Semana de 18/09 - Implementação do projeto de Big Data realizado no 1º.semestre*.*

* 1. **Abrangência dos Projetos**

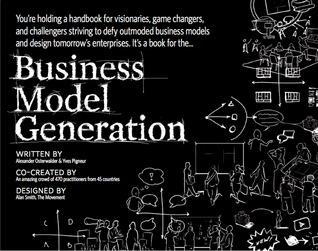
As equipes desenvolverão um projeto de intraempreendedorismo e inovação, buscando soluções problemas reais.

Os projetos devem utilizar inovação e arquiteturas disruptivas.

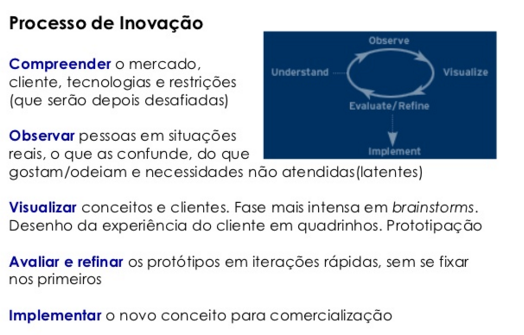
**Inovação disruptiva** significa criar um produto ou serviço que cria um novo mercado e desestabiliza os concorrentes que antes o dominavam. É geralmente algo mais simples, mais barato do que o que já existe, ou algo capaz de atender um público que antes não tinha acesso ao mercado. Em geral começa servindo um público modesto, até que abocanha todo o segmento.

**Podemos pensar em:** Internet das Coisas, Big Data, Analytics, Data Science.

1. **Elaboração e Construção do Projeto**
   1. **Ferramentas que podem ajudar na ideação**



* 1. **Fases do Processo de Inovação:**



* 1. **Roteiro para Apresentação – PITCH de PROJETO**

Elaborar uma apresentação em formato livre, a qual pode conter slides, vídeos, encenações e qualquer outro recurso que ilustre e explique a proposta de empreendimento.

Necessariamente, deverão ser cobertos os seguintes assuntos na sequência:

1. Nome do projeto, líderes do empreendimento (Nome, Especialização, Ramos de experiência, Papel no negócio).

2. Qual o problema da sociedade, economia, pessoas, meio ambiente, a resolver?

3. Qual o tamanho dessa oportunidade / mercado?

4. Qual a sua solução para o problema?

5. Qual o público alvo e motivo da escolha do mercado alvo?

6. Quais as soluções concorrentes similares ou substitutas da sua? Que características têm?

7. Porque pessoas devem investir e consumir a sua solução? Quais benefícios a sua solução traz que outras não trazem? Funcionalidades e aspectos não funcionais.

8. Resumo operacional em formado de CANVAS.

9. Projeções financeiras.

10. Próximos passos (Roadmap de evolução dos negócios).

Devem ser empregados elementos de Storytelling durante a apresentação para as bancas avaliadoras de trabalhos e investidores.

Um documento em formato texto contendo todos os detalhes discursados na apresentação deve ser produzido. Esse documento pode conter detalhes adicionais que formam a memória dos cálculos financeiros e dos resumos de marketing.

Atenção: Os grupos podem inserir outros elementos, conforme validação e orientações dos professores, ou ainda por outros exemplos disponibilizados em portais de empreendedorismo.

* 1. **Apresentação para Banca de Professores e Seleção dos melhores projetos para o Startup One**
     1. **Apresentações para a banca**

As apresentações devem ser compostas por uma sequência de slides em “PowerPoint”, “Prezi” ou similar no formato Pitch e demonstração dos resultados da solução.

A apresentação total deve durar no máximo 8 minutos. Cada minuto excedente pode implicar em desconto no valor da nota da defesa. Pode ser utilizado um vídeo da solução com até 1 minuto.

**Tempo máximo de apresentação: 8 minutos.**

* + 1. **Quem faz a apresentação?**

A apresentação **PODE** ser feita por todos os integrantes e será avaliada pela banca.

* + 1. **Avaliação da banca**

Todos os membros do grupo poderão ser examinados e todos devem estar preparados para responder qualquer questão relativa ao desenvolvimento do projeto.

* + 1. **Decisão Final StartUp One (Se aplica apenas a Banca com investidores)**

Após as apresentações e ao final do evento, uma reunião entre os integrantes da banca definirá os projetos classificados e suas respectivas colocações.

Haverá um evento especifico para divulgação e premiação do vencedor do Startup One.

São itens que compõem os critérios de decisão:

* **a apresentação (Pitch de 5 minutos)**.
* **o sistema, hardware ou solução devidamente concluído e funcionando** (como proposto inicialmente).
* **a documentação** (estrutura, formatação, português, conteúdo, qualidade).
* **as resposta**s fornecidas para a banca no momento da arguição.

**A DATA para apresentação para a banca de investidores, será definida no início do 2º. SEMESTRE.**

* + 1. **Critérios de Avaliação da Banca referente as seletivas para o Startup One.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Critério** | **Esclarecimento** | **Nota** |
| **A ideia** | A IDEIA/oportunidade identificada pelo grupo parece ser relevante? É uma solução para o desafio proposto? Atende às necessidades do segmento de clientes identificado pelo grupo? | De 0 a 10. |
| **Inovação e uso da tecnologia** | Tecnologia é muito relevante para o  Projeto? O produto ou serviço oferecido é  Totalmente novo (que eu saiba ainda não  Implementada em parte alguma do mundo)? | De 0 a 10. |
| **Elaboração do Pitch** | Elaboração dos Slides, capacidade de síntese na apresentação dos projetos, oratória do apresentador ou apresentadores, clareza na exposição, etc. | De 0 a 10. |
| **Modelo de negócios** | Ficou claro e justificado quem serão clientes do produto/serviço, o tamanho do mercado e a disponibilidade do público em pagar pelo serviço/ produto, ou os benefícios que a solução trará para instituição que ofertar a solução de forma gratuita para seus clientes? | De 0 a 10. |
| **Total (média das quatro notas)** | |  |

**A banca avaliadora, analisará os projetos e dará o parecer, onde recomenda ou não o projeto para participação/classificação para o Startup One (apresentação para banca de investidores).**

**Serão considerados itens, como por exemplo: o projeto é escalável?**

**A banca justificará os itens avaliados para a recomendação do projeto para o Startup One.**

* + 1. **Composição da Banca referente as seletivas para o Startup One.**

A banca será composta por professores do curso e convidados (profissionais da área de tecnologia e parceiros).

* + 1. **Seleção de grupos para o Startup One e demais fases do processo**

A banca fará avaliação dos projetos através da atribuição de notas.

A partir das notas, faremos a classificação dos projetos dentro do curso de Tecnologia em Banco de Dados – BI e Big Data.

Os projetos entrarão em uma classificação geral, que envolverá todos os cursos de graduação da FIAP, onde teremos os 30 (trinta) melhores projetos classificados.

Os 30 (trinta) melhores projetos de graduação selecionados, passarão por uma banca interna de avaliação, onde serão classificados os 10 (dez) melhores projetos.

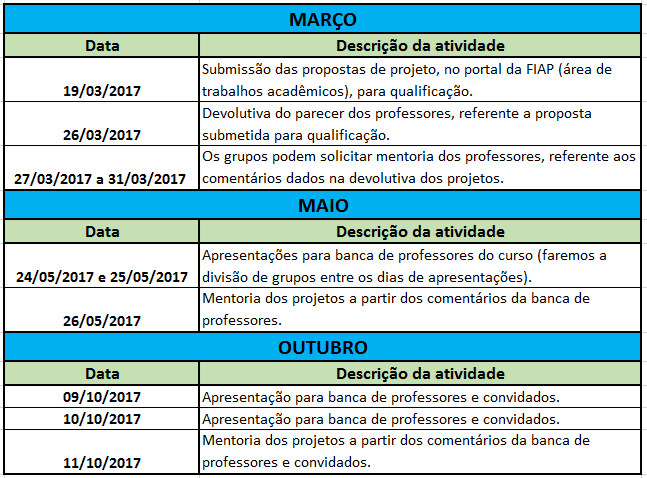
Estes 30 (trinta) projetos deverão apresentar um PITCH de 5 minutos no máximo.

Os 10 (dez) melhores projetos, serão apresentados a uma banca externa de investidores. Os pitchs apresentados para os investidores, terão no máximo 5 minutos.

Haverá uma cerimônia para apresentação dos 10 (dez) melhores projetos (local a definir), onde os projetos passarão por uma avaliação final e será divulgado o projeto (startup) vencedor.

As apresentações, nesta cerimônia, terão uma duração máxima de **1 (um) minuto.**

* + 1. **Cronograma previsto para concepção, desenvolvimento e apresentação das seletivas para o StartUp One**

****

* + - 1. **Horário das bancas e mentoria: Manhã: 8h as 12h; Noite: 19h30 as 22h30.**

**Observação: Será informado oportunamente a grade de apresentações dos grupos e respectiva banca avaliadora.**

* 1. **Avaliação Projeto para composição da nota de AM do 2º. semestre**
     1. **Entrega e/ou apresentação**: ***Definida por cada professor*** em sua disciplina em sala de aula.
     2. **Data máxima para fechamento das entregas e notas:** **14/05/2017 (1º. Semestre) e 15/10/2017 (2º. Semestre).**

Observação: Projetos avaliados e nota fechada para lançamento no portal até: 25/05/2019 (1º. Semestre) e 25/10/2017 (2º. Semestre).

* + 1. **Entregas por disciplina, datas de entrega e respectiva composição de notas**
       1. **Entregas do 1º. Semestre**

**(\*) – Conforme horário de aula de cada professor**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DATA** | **Disciplina** | **Entregável** | **Nota** |
| **08/05 a 12/05**  **(\*)** | **Administração e Escalabilidade em Banco de Dados SQL e NoSQL**  Professores: Milton Goya e Rodrigo Sakai | (Projetos BI)  - Perfil de acesso e volumetria.  - Definição da estrutura de armazenamento.  (Projetos Infra)  Arquitetura da solução e seus componentes. | 2,0 |
| **15/05 a 19/05**  **(\*)** | **Segurança e Desempenho em Ambientes de Alta Escalabilidade**  Professores: Minlton Goya e Alexandre Barcelos | Estratégia de Backup | 1,0 |
| **15/05 a 19/05**  **(\*)** | **Enterprise Analytics e Data Warehousing**  Professores: Fernando Lima e Diogenes Justo | Carga do modelo físico e no modelo dimensional | 2,0 |
| **01/05 a 05/05**  **(\*)** | **Modelagem Dimensional e OLAP**  Professor: Salvio Padlipskas | 1) Bus matrix  2) 1a. versão do Modelo Dimensional Lógico e Físico que será base para o Analytics | 2,0 |
| **01/05 a 05/05**  **(\*)** | **Database Project Governance**  Professores: Renato Parducci e Fernando Lima | Canvas, Pitch, backlog de produto e estória do usuário  Primeira Sprint | 2,0 |
| **15/05 a 19/05**  **(\*)** | **Arquiteturas Disruptivas e Big Data**  Professores: Ricardo Rezende | Modelo de dados em um BD NoSQL com estratégia de análise de dados. | 1,0 |
|  | 1,0 | | **10,0** |

* + - 1. **Entregas do 2º. Semestre**

**(\*) – Conforme horário de aula de cada professor**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DATA** | **Disciplina** | **Entregável** | **Nota** |
| **28/08/2017**  **25/09/2017**  **(\*)** | **Administração e Escalabilidade em Banco de Dados SQL e NoSQL**  Professores: Milton Goya e Rodrigo Sakai | **(Projetos BI)**  Scripts de criação das tablespaces.  **(Projetos Infra)**  Criação e configuração dos componentes de banco de dados. | 1,5 |
| **02/10/2017**  **(\*)** | **Segurança e Desempenho em Ambientes de Alta Escalabilidade**  Professores: Minlton Goya e Alexandre Barcelos | **Semana de 02/10** - Utilizar técnica de tuning para o utilização no dashboard do modelo dimensional e OLAP. | 0,5 |
| **11/09/2017**  **02/10/2017**  **(\*)** | **Enterprise Analytics e Data Warehousing**  Professores: Fernando Lima e Diogenes Justo | * **Semana de 11/09 -** Análise Exploratória * **Semana de 02/10** - Desenvolvimento de modelo preditivo * **Semana de 02/10** - Scripts do Modelo preditivo | 2,5 |
| **28/08/2017**  **02/10/2017**  **(\*)** | **Modelagem Dimensional e OLAP**  Professor: Salvio Padlipskas | * **Semana de 28/08:** Modelo dimensional revisado * **Semana de 02/10:** Entrega e apresentação do Dashboard utilizando ferramenta OLAP | 2,5 |
| **02/10/2017**  **(\*)** | **Database Project Governance**  Professores: Renato Parducci e Fernando Lima | * **Semana de 02/10 -** Acompanhamento do projeto com Scrum * **Semana de 02/10 –** Canvas e Pitch revisado | 1,5 |
| **18/09/2017**  **(\*)** | **Arquiteturas Disruptivas e Big Data**  Professores: Ricardo Rezende | * **Semana de 18/09 -** Implementação do projeto de Big Data realizado no1º.semestre. | 1,5 |
|  | **Total (somatória das notas – Zero a Dez)** | | **10,0** |

1. **Competição – DATA SCIENCE CUP**

**Challenge do 2TBD 2017 – Parceria com IBM e <Parceiro com CASE real à definir>**

* 1. **Objetivo**

O objetivo do desafio consiste em realizar análise preditiva (Analytics).

A análise será realizada com base em uma série de necessidades apresentadas pela pela empresa parceira.

As equipes receberão vários conjuntos de dados e perguntas que precisam ser respondidas, com base nos dados analisados. Esses conjuntos de dados, podem ser apresentados na forma estruturada e não estruturada.

As equipes devem apresentar os resultados através de dashboards, além de apresentar informações de como os dados foram trabalhados, as técnicas empregadas e os resultados obtidos.

* + 1. **Parceiros:** IBM e <PARCEIRO à definir>
    2. **Plataforma de Desenvolvimento através da parceria IBM sugerida:** BlueMix Platform, Spark eWorkbench.

**Outros:** Aplicação de conceitos de Big Data e Analytics, Linguagem R, Construção de modelo Preditivo.

* + 1. **O Projeto**

Deverá atender o problema proposto pela <Empresa Parceira>.

**<definiremos em breve>**

**Ideia Geral do Challenge:**

Analisar dados e identificar padrões.

Elaboração de modelo preditivo.

Ideias precisam ter impacto social e utilizar tecnologias disruptivas e inovadoras.

* + 1. **Fontes para Consulta, aprofundamento e análise dos dados:**

**Assim que definido o parceiro e case.**

* + 1. **Exemplos reais**

<http://www.tailtarget.com/palestras-e-apresentacoes/>

* + 1. **Cronograma do Challenge**

|  |  |
| --- | --- |
| **DATA** | **Atividade** |
| 09/05/2017  ou  20/06/2017 | Apresentação do Challenge aos alunos, com a presença da empresa parceira. |
| Agosto | 14/08 e 15/08 (2ª e 3ª feira) |
| Setembro | 21/09 e 22/09 (5ª e 6ª feira) |
| Outubro | **16/10/2017 a 20/10/2017 – Finalização Challenge e ranking dos 10 melhores projetos.**  **Manhã: 08h00 as 12h00.**  **Noite: 19h00 as 22h30.**  **Em 20/10/2017, as atividades ocorrerão apenas no período noturno.**  **24/10 – Apresentação dos 10 melhores projetos para a empresa parceira.**  **(Banca de avaliação realizada por especialistas da IBM e <Empresa Parceira>)**  **As apresentações para os parceiros, ocorrerá no período noturno, das 19h00 as 22h30.**   * **Grupos do período diurno, devem ter pelo menos um representante, para apresentação do projeto no período noturno.** |

**As atividades do Challenge, gerará nota para uma NAC Integrada, de 20 pontos ao longo do 2º. semestre, valendo para todas as disciplinas, assim composto:**

* + **Atividade Agosto: 5,0 pontos**
  + **Atividade Setembro: 5,0 pontos**
  + **Atividade Outubro: 10,0 pontos**

Observação: NAC com valor acima de 10 pontos, não entra no descarte.

**Para os 3 melhores colocados, teremos a atribuição de notas, conforme segue:**

**1º. Lugar –** Escolha de nota 10, em 3 Provas Semetrais do 2º Semestre de 2017.

**2º. Lugar –** Escolha de nota 10, em 2 Provas Semestrais do 2º Semestre de 2017.

**3º. Lugar –** Escolha de nota 10, em 1 Prova Semestral do 2º Semestre de 2017.

* + 1. **Seleção dos 10 melhores projetos do Challenge**
       1. Entrega das atividades, liderança e apresentação da proposta.

Apresentação da proposta: 5 minutos.

* + - 1. Itens Avaliados

Conforme desenvolvimento das atividades propostas e entregas.

Exemplos de possíveis entregas:

* Documentação solicitada nas fases 1 e 2 (Agosto e Setembro).
* Relevância de perguntas e fontes.
* Argumentação.
* Liderança.

* + 1. **Avaliação do Challenge**
       1. Banca formada por especialistas IBM e < Parceiro >.
       2. Apresentação de 5 minutos.
       3. Itens avaliados: Resposta as perguntas solicitadas pelo parceiro, mais pergunta bônus.
    2. **Diferenciais:**
* Sugestão de uso da plataforma Cloud da IBM (IBM BlueMix) – Handson feito pela IBM.
* Sugestão de uso do Spark e Workbench.
* Mentoring IBM, <Parceiro>, Shifters e professores FIAP.
* Big Data e Data Science em cases reais.
  + 1. **FIAP pioneira na formação disruptiva**

Histórico dos últimos Challenges destinados ao curso de Tecnologia em Banco de Dados – BI e Big Data:

**2013 –** Modelagem Dimensional.

**2014 –** Modelagem Dimensional, extração e transformação de dados. Dashboard de resultados.

**2015 –** Data Science e Big Data. Análise preditiva de três conjuntos de dados (PIB, Cotação do Dólar e Licenciamento de Veículos), tratamento dos dados, apresentação de Dashboard com estimativa de três períodos futuros.

**2016 –** Data Science e Big Data. Análise preditiva, tratamento de dados, apresentação dos resultados através de dashboard online para um problema real da Endeavor.

**2017** – Data Science e Big Data. Análise preditiva, tratamento de dados, apresentação dos resultados através de dashboard online para um problema real de parceiro (a definir).